

Verkennend bodem- en asbestonderzoek dossier D (fase 2)

Rapport Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

Onderwerp Auteur
Verkennd bodem- en K.B. Timmerman
asbestonderzoek

Datum Telefoon / Email
13 februari 2015 088-9102042/BTimmerman@LievenceCSO.com

Status
Definitief

VNZN-R-112-1



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	6
2.1	Locatiegegevens	6
	Deelgebied L2-noord - Landtong Schependijk	7
	Deelgebied L4 – noordwestelijk deel plangebied	7
	Asfaltonderzoek Schependijk en polder (L2 en L4)	8
2.1.1	Gehele plangebied	8
2.1.2	2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken	8
2.1.3	2.3 Historische locatiegegevens	8
2.1.4	2.4 Bodemkwaliteitskaart	9
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	10
	2.6 Onderzoeksstrategie	10
3	Uitgevoerd onderzoek	12
3.1	Onderzoeksprogramma	12
3.2	Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek	14
4	Resultaten	16
4.1	Veldonderzoek	16
4.2	Toetsingsnormen	16
4.2.1	Landbodem	16
4.2.2	Asfalt	18
4.3	Resultaten	19
4.3.1	Grond	19
4.3.2	Grondwater	22
4.3.3	Asbest	23
4.3.4	Asfalt	23
5	Evaluatie onderzoeksresultaten	24
5.1	Deellocatie L2-noord Landtong Schependijk	24
5.2	Deellocatie L4 - Buitendijks	25
5.3	Deellocatie L4 - Dijk	25
5.4	Deellocatie L4 - Polder	26
6	Conclusie	28

Bijlagen:

Bijlage 1a	Overzicht plangebied en zoekgebied nieuwe sluis
Bijlage 1b	Overzicht deelgebieden
Bijlage 2a	Overzicht meetpunten L2 en L4
Bijlage 2b	Overzicht diepe boringen
Bijlage 3	Kwaliteit bovengrond onderzochte deellocaties
Bijlage 4	Kwaliteit ondergrond Schependijk-noord
Bijlage 5	Profielbeschrijvingen en coördinaten
Bijlage 6	Bodemvreemde materialen en monstersamenstelling
Bijlage 7	Toetsingstabellen grond
Bijlage 8	Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 9	Indicatieve toetsing toepassingsnormen
Bijlage 10	Analysecertificaten grond
Bijlage 11	Analysecertificaten grondwater
Bijlage 12	Analysecertificaten asbest
Bijlage 13	Analysecertificaten asfalt
Bijlage 14	Certificaten testen grond

1 Inleiding

Het sluizencomplex bij Terneuzen vormt de toegang vanaf de Westerschelde tot het Kanaal Gent-Terneuzen. Op 19 maart 2012 heeft het Politiek College van de Vlaams Nederlandse Schelde Commissie (VNSC) besloten tot het uitwerken van de plannen voor de aanleg van een grote zeesluis binnen het sluizencomplex van Terneuzen.

In het kader van deze planuitwerking die door LievenseCSO wordt uitgevoerd, is inzicht nodig in de bodemopbouw en -kwaliteit. Deze informatie over bodem en ondergrond is nodig voor het ontwikkelen van een voorkeursvariant en het opstellen van een kostenraming voor de zeesluis. Deze informatie wordt te zijner tijd meegeleverd bij de aanbesteding van de realisatie.

In februari 2015 is het verkennend bodemonderzoek fase 1 gerapporteerd (VNZT-R-074-2). Deze rapportage betreft de tweede fase van het onderzoek. In aanvulling op fase 2 zijn enkele terreindelen onderzocht die in fase 1 niet waren onderzocht. Tevens zijn enkele aanvullende analyses uitgevoerd om de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond beter te kunnen bepalen.

Het onderzoek fase 2 omvat het vooronderzoek en verkennend bodem- en indicatief asbestonderzoek. Daarnaast is een asfaltonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is als volgt:

- Het verkrijgen van inzicht in de lokale bodemopbouw.
- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater in het kader van de Wet bodembescherming.
- het (indicatief) aangeven van de hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomende materiaal (bodem).
- Het vaststellen van de teerhoudendheid van vrijkomend asfalt.

Uiteindelijk dient voor het definitieve ontwerp te worden vastgesteld welke hoeveelheden grond, slib en andere materialen vrijkomen en wat de kwaliteit en verwerkingsmogelijkheden hiervan zijn. In dit onderzoek wordt bodeminformatie verzameld van terreindelen die nog niet eerder onderzocht zijn en waar mogelijk grondverzet plaats vindt op basis van de overgebleven ontwerpvarianten.

Afhankelijk van de keuzes die gemaakt worden ten aanzien van de ontwerpvarianten dient in een volgende fase aanvullend bodemonderzoek plaats te vinden. De aard en omvang van aanvullend onderzoek wordt bepaald door de rest-risico's die samenhangen met de bodemkwaliteit en samenstelling.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- een vooronderzoek conform de NEN 5725 en NEN 5717,
- een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740,
- een indicatief verkennend bodemonderzoek (westelijke polder),
- een indicatief verkennend asbestonderzoek met als leidraad de NEN 5707 en NEN 5897

-
- een asfaltonderzoek op basis van de “Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt”, Publicatieblad 210 van de CROW.

In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksopzet, de uitgevoerde werkzaamheden, de certificering en de kwaliteitsborging besproken. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten weergegeven, die in hoofdstuk 5 worden geëvalueerd. Hoofdstuk 6 sluit af met de conclusie.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd bij de opdrachtgever, gemeente Terneuzen, provincie Zeeland en via het Bodemloket. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie verzameld. Ook zijn topografische kaarten en luchtfoto's uit diverse jaargangen geraadpleegd.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

Het sluizencomplex bestaat uit drie sluizen die vanuit de Westerschelde toegang voor binnenvaart- en zeeschepen verlenen tot het Kanaal Gent-Terneuzen en daarmee tot de haven van Gent. Dit zijn de Middensluis (110 m lang, 18 m breed), de Westsluis (290 m lang en 40 m breed) en de Oostsluis (binnenvaartsluis, 280 m lang en 23 m breed).

In navolgende figuur is een luchtfoto van het sluizencomplex opgenomen.



Figuur 1: luchtfoto sluizencomplex

Per jaar worden de sluizen gepasseerd door ongeveer 10.000 zeeschepen, ruim 50.000 binnenvaartschepen en 3.000 pleziervaartuigen.

Het totale studiegebied heeft een oppervlakte van ca. 230 ha, waarvan ongeveer 50% open water betreft. Behalve opstallen, infrastructuur en voorzieningen in relatie tot het beheer van het complex bevinden zich op het sluizencomplex diverse bedrijven (veelal gerelateerd aan de scheepvaart) en een beperkt aantal burgerwoningen. In het westelijk deel van het studiegebied is ook een stuk landbouwgrond aanwezig.

Het studiegebied is onder te verdelen in een plangebied en een zoekgebied nieuwe zeesluis (ook wel 'zwaartepunt' genoemd). Dit is weergegeven in bijlage 1a. Op basis van de topografie, gebruik, beschikbare gegevens en aanlegplannen is het plangebied onderverdeeld in een aantal deelgebieden. Dit betreft vier deelgebieden van de landbodem, L1 t/m L4 en vier deelgebieden van de waterbodem, W1 t/m W4 (bijlage 1b).

Tijdens het bodem-, waterbodem- en asbestonderzoek dossier C (LievenseCSO, rapportnummer VNZT-R-74-2 d.d. 13 maart 2015) is een groot deel van het plangebied verkennend onderzocht.

In dit onderzoek wordt bodeminformatie verzameld voor terreindelen die nog niet eerder onderzocht zijn en waar mogelijk grondverzet plaats vindt op basis van de overgebleven ontwerpvarianten.

Deelgebied L2-noord - Landtong Schependijk

- 2.1.1 Deelgebied L2 betreft het zuidelijke, binnen het zwaartepunt vallende deel van de landtong Schependijk (landbodem). Dit betreft een landtong met bedrijfslocaties (diverse bedrijfslocaties en scheepswerven). Dit gebied wordt mogelijk ontgraven ten behoeve van de aanleg van de grote zeesluis. Het maaiveld bevindt zich hier op circa NAP +3,5 m.

Het noordelijk deel van landtong Schependijk wordt mogelijk ontgraven en is nog niet onderzocht. Deelgebied L2 is deels in eigendom Rijkswaterstaat (weg, berm, kade), de rest betreft bedrijfsterrein in eigendom van Zeeland Seaports. Op het onderzochte terreindeel zijn de volgende bedrijven gevestigd (zuid naar noord):

- Oliehandel van der Lee & zn
- Navimar
- 2.1.2 • TMS Industrial services

Deelgebied L4 – noordwestelijk deel plangebied

Bij een ontwerpvariant wordt de buitenhaven verbreed en de westelijke waterkering verlegd. Hierbij zou het gebied ten oosten van de waterkering (buitendijks), de dijk en een deel van de polder ontgraven worden. Deze terreindelen zijn verkennend onderzocht. De terreindelen zijn in eigendom van de volgende partijen:

- Buitendijks (teen van de dijk): Rijkswaterstaat
- Dijk: Rijkswaterstaat
- Polder: Rijkswaterstaat (grond verpacht)

Het zuidelijke deel van deelgebied L4 is in particulier eigendom. Voor dit terreindeel is geen toestemming verkregen om onderzoek te doen.

Asfaltonderzoek Schependijk en polder (L2 en L4)

De geasfalteerde wegen ter plaatse van Schependijk-noord en in de polder (Nieuwe Neuzenweg) zijn onderzocht op teerhoudendheid.

- 2.1.3 De geasfalteerde weg aan de Schependijk is in eigendom van Rijkswaterstaat, de Nieuwe Neuzenweg is eigendom van Waterschap Scheldestromen.

Gehele plangebied

Tijdens het verkennend bodemonderzoek fase 1 is de kwaliteit en samenstelling van vrijkomende grond onderzocht. Om de

- 2.1.4 verwerkingsmogelijkheden te onderzoeken zijn analyses en testen verricht op grondmonsters van de deklaag en zandpakketten.

2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken

Landbodem

Van de landbodem zijn diverse eerder uitgevoerde onderzoeken beschikbaar en ingezien. Op 10 maart 2014 is een locatie-inspectie uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn gebruikt bij het opstellen van de onderzoeksstrategie en het boorplan (hoofdstuk 3). In het algemeen kan gesteld worden dat de beschikbare bodemkwaliteitsgegevens zijn verouderd en/of een gefragmenteerd beeld geven van de gehele locatie.

2.3 Historische locatiegegevens

Het sluizencomplex Terneuzen verleent de scheepvaart toegang tot het Kanaal Gent-Terneuzen en daarmee tot de haven van Gent.

Het kanaal werd tussen 1823 en 1825 aangelegd, waarbij twee schutsluizen zijn gerealiseerd. Nadien zijn de sluizen verschillende malen verbeterd en vergroot. In 1910 is de Middensluis (110 m lang, 18 m breed) geopend. Aan het einde van de jaren 60 van de 20^e eeuw zijn de Oostsluis (binnenvaartsluis, 280 m lang en 23 m breed) en de Westsluis (290 m lang en 40 m breed) aangelegd. In het verleden waren ter plaatse van het huidige sluizencomplex onder andere de verdedigingswerken (stadswal) van Terneuzen aanwezig (zie figuur 1).

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De ondiepe bodem ter plaatse betreffen zeekleigronden die sinds circa 1200 zijn ingedijkt. In grote lijnen is de geohydrologische opbouw als volgt.

Bovengrond

In de bovengrond is een slecht doorlatende deklaag aanwezig van maximaal 5 m dik, het maaiveld bevindt zich, afhankelijk van de deellocatie tussen 0,5 en 7 m +NAP. De deklaag bestaat voornamelijk uit klei (Formatie van Naaldwijk) en plaatselijk uit veen (Formatie van Nieuwkoop). Deze deklaag is in een groot deel van het gebied doorsneden door een oude kreek, waardoor vanaf het maaiveld tot een diepte van 10 á 20 meter – NAP een pakket van zand en klei en plaatselijk veen voorkomt. Ook aan de noordzijde van het gebied komt door erosie en sedimentatie vanuit de Westerschelde een dik pakket aan jonge sedimenten voor.

Watervoerend pakket

Onder de deklaag is tot circa 23 m-NAP het watervoerend pakket aanwezig, samengesteld uit fijne tot matig grove zanden uit het Pleistoceen (Formatie van Bortel).

Geohydrologische basis

De geohydrologische basis betreft kleilagen behorende tot de Formatie van Boom. Deze lagen zijn naar schatting 20 m dik.

De stand van het ondiepe grondwater wordt lokaal bepaald door de waterstanden in het kanaal en de Westerschelde. Naast het sluizencomplex is sprake van kwel (stijghoogte watervoerend pakket is circa 0 m NAP. Het oppervlaktewater infiltreert vanuit de Westerschelde en het kanaal Gent Terneuzen. Het grondwater in het watervoerend pakket is brak tot zout. Het plangebied bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied.

Het streefpeil in het kanaal Gent-Terneuzen bedraagt NAP+2,13 m (waterdiepte is over het gehele kanaal 13,5 m). Het waterpeil van de Westerschelde bevindt zich bij gemiddeld hoogtij op NAP+2,29 m en bij springtij op NAP+2,68 m.

Ter plaatse van het projectgebied heeft in de loop van de tijd veel grondverzet plaats gevonden, hierdoor is de originele bodem sterk verstoord.

2.6 Onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en het verkennend onderzoek fase 1 kan worden gesteld dat het noordelijk deel van landtong Schependijk (L2-noord) verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Ook het gebied ten oosten van de waterkering (L4 buitendijks) is als verdacht aangemerkt in verband met het voorkomen van puin.

De dijk en de polder zijn aangemerkt als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

De nog niet onderzochte terreindelen worden onderzocht conform NEN 5740. Schependijk-noord en polder-buitendijks (teen van de dijk) worden onderzocht volgens de strategie VED-HE (strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming). De polder en de dijk worden onderzocht volgens de strategie 'grootschalig onverdacht'.

De geasfalteerde wegen/paden in de polder en op de Schependijk-noord worden onderzocht op teerhoudendheid.

Gezien het doel van (deze fase van) het onderzoek wordt voor het asbestonderzoek indicatief onderzoek voorgesteld, met als leidraad de NEN 5707 en de NEN 5897.

De kwaliteit van het asfalt is onderzocht op basis van de "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt", Publicatieblad 210 van de CROW.

In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksprogramma

Op basis van het vooronderzoek en de onderzoeksstrategie is voor de te onderzoeken deellocaties een onderzoeksprogramma opgesteld. Dit onderzoeksprogramma is uitgewerkt in 'Plan van aanpak aanvullend onderzoek dossier D' (LieveenseCSO, kenmerk VNZT-R-69-1, d.d 24 maart 2014).

Ten tijde van het veldonderzoek waren de percelen in de polder ingezaaid. De pachter gaf geen toestemming om veldwerk op zijn percelen te verrichten. Besloten is om de polder indicatief te onderzoeken. Boringen en peilbuizen zijn geplaatst bij de opgangen naar de percelen, langs de rand van de akkers.

De grondmonsters zijn naast chemische parameters tevens geanalyseerd op een SCG-zeefkromme. Daarnaast is ook nog een selectie van de grondmonsters geanalyseerd op chloride. De resultaten hiervan zijn weergegeven op de analysecertificaten in bijlage 10.

In aanvulling op de in paragraaf 2.6 genoemde strategieën zijn in het plangebied een aantal diepe boringen geplaatst (7 m-mv) om aanvullende informatie te verkrijgen over de kwaliteit en samenstelling van de dijk, deklaag en zandpakketten. De kleiafdekking van de waterkering in de polder is onderzocht op erosiebestendigheid. Tevens zijn testen uitgevoerd op grondmonsters van diepere zandpakketten afkomstig van het onderzoek fase 1. Deze informatie is van belang voor het vaststellen van toepassings- en verwerkingsmogelijkheden.

De uitgevoerde boringen en metingen zijn zoveel mogelijk gecombineerd.

In de navolgende tabellen 1a t/m 1c is het uitgevoerde onderzoeksprogramma opgenomen.

Tabel 1a: Onderzoeksprogramma L2-noord

Deellocatie	Strategie	Veldwerk		Analyses (standaardpakket)	
		Boringen/gaten	Peilbuis	Grond	Grondwater
Schependijk-noord	VED-HE	2x (0,5 m-mv) 8x (1,0 m-mv) 37x (2,0 m-mv)	3x	13x standaardpakket 2x minerale olie	3x standaardpakket
Asbest	Indicatief	10x inspectiegat	-	2x asbest in grond	-
Asfalt	CROW210	4x asfaltboring	-	2x asfalt (DLC)	-

- Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage, aangevuld met arseen, chroom, hexachloorbenzeen, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDE/DDD, tributyltin (plaatselijk) en SCG-zeefkromme.

- Standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

- VED-HE: verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging.

Tabel 1b: Onderzoeksprogramma L4-polder

Deellocatie	Strategie	Veldwerk		Analyses	
		Boringen/gaten	Peilbuis	Grond	Grondwater
L4-buitendijks	VED-HE	20x (1,0 m-mv) 4x (2,0 m-mv)	6x	7x standaardpakket	5x standaardpakket
L4-buitendijks Asbest	Indicatief	10x inspectiegat	-	3x asbest in grond	-
L4-dijk	Grootschalig onverdacht	68x (1,0 m-mv) 23x (2 m-mv)		17x standaardpakket	
L4-polder	Indicatief	15x (0,5 m-mv) 11x (2 m-mv)	2x	5x standaardpakket	2x standaardpakket
L4-Asfalt	CROW210	8x asfaltboring	-	-	

- Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage, aangevuld met arseen, chroom, hexachloorbenzeen, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDE/DDD, tributyltin (plaatselijk) en SCG-zeefkromme.
- Standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie
- VED-HE: verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging.

Tabel 1c: Gehele plangebied

Deellocatie	Strategie	Veldwerk		Analyses	
		Boringen/gaten	Peilbuis	Grond	Grondwater
Diepe zandpakketten fase 1	n.v.t.	-	-	9x RAW-test	-
Dijk Kleibekleding en zandpakketten fase 2	n.v.t.	15x (7 m-mv)	-	3x erosiebestendigheid klei 7x RAW-test 2x standaardpakket 1x nutriënten pakket 10x chloride	-
Deklaag	n.v.t.	10x (7 m-mv)	-	8x nutriënten pakket	-
Polder	n.v.t.			2x standaardpakket 8x nutriënten pakket	

- Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage, aangevuld met arseen, chroom, hexachloorbenzeen, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDE/DDD, tributyltin (plaatselijk) en SCG-zeefkromme.
- Nutriëntenpakket grond: ijzer, fosfaat (tot), nitraat, sulfaat, chloride.
- RAW-test korrelgrootteverdeling: Standaard RAW-bepaling; artikel 22-06-01 'Zand in aanvulling of ophoging', artikel 22-06-02 'Drainzand', artikel 22-06-03 'Zand in zandbed', artikel 31.46.01 'Straatzand'
- Erosiebestendigheid klei: test voor bepaling erosieklasse

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

LievenseCSO is door Eerland Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is LievenseCSO Adviesbureau door Eerland Certification ook gecertificeerd voor de SC-540.

LievenseCSO besteedt een deel van haar veldwerk uit aan veldwerkbedrijf Sialtech B.V. Sialtech is door SGS Intron gecertificeerd voor de ISO 9001-norm, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000, 2100 en 6000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in mei en juni 2014 door Sialtech onder het BRL SIKB 2000-certificaat door de erkende veldwerkers, onder leiding van de heer T. Hoogerheide.

Voorafgaande aan het veldwerk is voor het bodemonderzoek een Werkplan opgesteld (LievenseCSO, kenmerk WP-landbodem_2, d.d. 6 mei 2014). Voor het werken op de openbare weg (asfaltboringen) zijn verkeersmaatregelen uitgevoerd conform CROW - Werk in uitvoering Pakket 96B.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van LievenseCSO, Sialtech of daaraan gelieerde ondernemingen, is voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Voor een beperkt aantal analyses (met name minerale olie en nitraat) is de conserveertermijn overschreden. De kritieke conserveertermijn voor minerale olie en nitraat in grond betreft 7 dagen en 4 dagen. De overschrijding is een gevolg van het samenstellen van mengmonsters die op verschillende dagen zijn aangeleverd. Voor het onderzoeksdoel wordt echter niet verwacht dat dit negatieve invloed heeft op de betrouwbaarheid van de resultaten.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De verrichte meetpunten zijn ingemeten met behulp van GPS. De meetpunten van deellocaties Schependijk-noord (L2) en de polder (L4) zijn weergegeven in bijlage 2a, de diepe boringen zijn weergegeven in bijlage 2b. De RD-coördinaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Bij de uitvoering van het veldwerk is de volgende algemene strategie gehanteerd:

- wanneer zintuiglijke bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, zijn de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter in de zintuiglijk schone grond;
- bemonstering heeft plaatsgevonden van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (op basis van textuur of verontreinigingsgraad) niet met elkaar is vermengd;

-
- om gezondheidsredenen zijn tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht. Om de eventuele aanwezigheid van vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren is gebruik gemaakt van mobiele koolwaterstofdetectors (type ACTA) en/of olie-watertesten;
 - het grondwater is minimaal een week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd, waarbij voorafgaande aan de monsternamen de grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid is gemeten;
 - de monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door de IEC 17025-geaccrediteerde en AS3000-erkende laboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. De monsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie de analysecertificaten in bijlagen 10 t/m 13).

De selectie van de bodemonsters voor analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De geanalyseerde grondmonsters en de samenstelling daarvan zijn weergegeven in de tabel 3 in bijlage 6.

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 5.

In het opgeboorde materiaal zijn diverse bodemvreemde materialen aangetroffen. In tabel 1 van bijlage 6 is een volledig overzicht hiervan opgenomen.

De in het veld gemeten grondwaterstanden, zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid zijn weergegeven in tabel 2 van bijlage 6.

4.2 Toetsingsnormen

Landbodem

4.2.1 De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging.
- **Tussenwaarde (criterium voor nader onderzoek):** dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd.
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organischestofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit worden de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organischestofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 7. Ook de toetsingswaarden zijn hierin opgenomen.

Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt.

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

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden geleverd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit.

Toepassingseisen

De analyseresultaten van de grondmonster zijn tevens indicatief getoetst aan de toepassingseisen uit de Regeling bodemkwaliteit, bijlage B, tabel 1: Normwaarden voor toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (generieke kader).

Grootschalige toepassingen

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in een grootschalige toepassing gelden aparte regels. Een grootschalige toepassing dient minimaal 5.000 m³ grond of baggerspecie te omvatten en kent een minimale toepassingshoogte van 2 meter (0,5 meter voor wegen of spoorwegen). Er hoeft niet getoetst te worden aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Om grond of baggerspecie als grootschalige toepassing te gebruiken dient de kwaliteit te voldoen aan de Emissietoetswaarden en de Maximale emissiewaarden. Indien wordt voldaan aan de Emissietoetswaarden, wordt tevens voldaan aan de Maximale emissiewaarden. Indien niet wordt voldaan aan de Emissietoetswaarden, dient een uitloogonderzoek plaats te vinden waarbij getoetst wordt aan de Maximale Emissiewaarden. Een partij toe

te passen grond mag daarnaast de Maximale Waarde voor Klasse Industrie niet overschrijden en baggerspecie mag de Interventiewaarde voor waterbodems niet overschrijden. De emissiewaarden gelden echter niet bij grootschalige toepassingen van baggerspecie die zich onder het wateroppervlakte bevinden binnen hetzelfde beheersgebied (wat betreft waterkwaliteit) als van waar de baggerspecie afkomstig is.

In het kader van dit project is niet getoetst aan de normen voor grootschalige toepassingen. Indien men voornemens is de grond of baggerspecie in een grootschalige toepassing toe te passen kan LievenseCSO dit alsnog verzorgen.

Asfalt

4.2.2 De kwaliteit van het asfalt is getoets aan de norm als genoemd in "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt", Publicatieblad 210 van de CROW. Indien het PAK-gehalte kleiner is dan 75 ppm kan worden gesteld dat het teervrij asfalt betreft. Op asfalt met een PAK-gehalte tussen de 50 – 250 ppm (mg/kg) dient (voor aanlevering bij een centrale) aanvullend HPLC- of GCMS-onderzoek te worden uitgevoerd.

4.3 Resultaten

Grond

4.3.1 De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 7. Een samenvatting hiervan is per deellocatie opgenomen in navolgende tabellen 2a t/m 2d. De eerste kolom van de resultaten betreft de toetsing aan de Wet bodemscherming voor de algehele milieuhygienische kwaliteit. De tweede kolom betreft de (indicatieve) kwaliteit voor toepassingen. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 10.

Tabel 2a: Resultaten grondanalyses L2-noord (samenvatting).

Deel-locatie	Monster-code	Boringen	Bodemtraject (m-mv)	Resultaten	
				Wbb	Toep.
L2	MM-L2-BG01	L2.104	0,00 - 0,50	As, Cd, Hg, Zn, PAK, minerale olie > AW	Ind.
L2	MM-L2-BG02	L2.109, L2.113	0,00 - 0,30	Zn, PAK, PCB > AW	Vrij
L2	MM-L2-BG03	L2.102, L2.106, L2.114, L2.118, L2.141	0,17 - 0,67	Co > AW	Ind.
L2	MM-L2-BG04	L2.108	0,13 - 0,40	Co, minerale olie > AW	Niet
L2	MM-L2-BG05	L2.120, L2.122, L2.124	0,00 - 0,50	PCB, minerale olie > AW	Ind.
L2	MM-L2-BG06	L2.136, L2.139, L2.143	0,00 - 0,50	PAK, minerale olie > AW	Ind.
L2	MM-L2-BG07	L2.128, L2.131	0,00 - 0,50	PAK > AW	Vrij
L2	MM-L2-BG08	L2.146	0,00 - 0,50	Hg, Pb, Zn, PAK, PCB, minerale olie > AW	Niet
L2	MM-L2-OG01	L2.120, L2.122, L2.124	1,30 - 2,00	DDD, minerale olie > AW	Niet
L2	MM-L2-OG02	L2.119	0,60 - 1,10	As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, minerale olie > AW	Ind.
L2	MM-L2-OG03	L2.123	1,20 - 1,40	Cd, Hg, Zn, PAK, minerale olie > AW	Niet
L2	MM-L2-OG04	L2.104, L2.109, L2.113	0,70 - 2,00	Cd, Hg, Pb, Zn, PAK, minerale olie > AW	Ind.
L2	MM-L2-OG05	L2.112, L2.115, L2.117	0,50 - 2,00	-	Vrij
L2	L2.20_x-3	L2.20_x	1,07 - 1,57	Minerale olie > AW	Ind.
L2	L2.20_x-7	L2.20_x	3,00 - 3,50	Minerale olie > AW	Niet
L2	L2.20_x-MM1	L2.20_x	3,50 - 5,50	-	-

-: alle geanalyseerde parameters lager dan achtergrondwaarde

>AW: hoger dan achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde

>T: hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde

>I: hoger dan interventiewaarde

As: arseen; Ba: barium, Cd: cadmium Cr: chroom; Co: kobalt, Cu: koper, Hg: kwik; Pb: lood; Mo: molybdeen, Ni: nikkel; Zn: zink

Vrij: vrij toepasbaar, Klasse AW2000 (landbouw/natuur) (indicatief)

Won.: toepasbaar als Klasse Wonen (indicatief)

Ind. Toepasbaar als Klasse Industrie (indicatief)

Niet: Niet toepasbaar (indicatief)

Tabel 2b: Analyseresultaten grond L4 Buitendijks (samenvatting).

Deel-locatie	Monster-code	Boringen	Bodemtraject (m-mv)	Resultaten	
				Wbb	Toep.
L4	MM-Bu01	L4Bu113, L4Bu115, L4Bu116	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-Bu02	L4Bu103, L4Bu107, L4Bu109, L4Bu111	0,00 - 0,60	As, Hg, DDD > AW	Vrij
L4	MM-Bu03	L4Bu124A, L4Bu125, L4Bu127	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-Bu04	L4Bu101, L4Bu104, L4Bu108	1,50 - 2,50	-	Vrij
L4	MM-Bu05	L4Bu123, L4Bu127	1,50 - 2,10	-	Vrij
L4	MM-Bu06	L4Bu129, L4Bu131	1,30 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-Bu07	L4Bu114, L4Bu120, L4Bu121, L4Bu126	0,00 - 0,50	DDD > AW	Vrij

Voor toelichting zie tabel 2a.

Tabel 2c: Analyseresultaten grond L4 Dijk (samenvatting).

Deel-locatie	Monster-code	Boringen	Bodemtraject (m-mv)	Resultaten	
				Wbb	Toep.
L4	MM-D01	L4D133, L4D135, L4D136, L4D138, L4D139, L4D140, L4D141, L4D142, L4D143	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-D02	L4D144, L4D145, L4D146, L4D147, L4D148, L4D150, L4D151,	0,00 - 0,70	-	Vrij
L4	MM-D03	L4D152, L4D154, L4D155, L4D156, L4D157	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-D04	L4D159, L4D160, L4D161, L4D162, L4D163, L4D164, L4D165, L4D166	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-D05	L4D139, L4D142, L4D146, L4D147	1,30 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-D06	L4D161, L4D162	1,50 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-D07	L4D149, L4D153, L4D158	1,40 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-D08	L4D132A, L4D169, L4D170	1,30 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-D09	L4D137A, L4D180, L4D189	1,00 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-D10	L4D172, L4D175	1,40 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-D11	L4D132A, L4D134A, L4D170, L4D196, L4D200	1,00 - 1,30	-	Vrij
L4	MM-D12	L4D169, L4D170, L4D173, L4D175, L4D182, L4D183, L4D187	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-D13	L4D168, L4D172, L4D174, L4D176, L4D177, L4D179, L4D181, L4D184	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-D14	L4D188, L4D189, L4D190, L4D191, L4D192, L4D193	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-D15	L4D137A, L4D196, L4D200, L4D327	0,00 - 0,50	-	Vrij

Deel-locatie	Monster-code	Boringen	Bodemtraject (m-mv)	Resultaten	
				Wbb	Toep.
L4	MM-Dijk01	L4D139, L4D142, L4D146	2,00 - 5,00	-	Vrij
L4	MM-Dijk07	L4D132A, L4D153, L4D158, L4D169	1,80 - 4,30	-	Vrij
L4	MM-Dijk08	L4D153, L4D158, L4D169	3,80 - 7,00	-	Vrij
L4	MM-Dijk09	L4D170, L4D175, L4D180	1,80 - 6,00	PCB > AW	Vrij
L4	MM-Dijk10	L4D137A, L4D196, L4D200, L4D327	2,50 - 6,30	-	Vrij
L4	MM-Dijk11	L4D196, L4D200	4,30 - 7,00	-	Vrij
L4	MM-Dijk12	L4D194, L4D195, L4D197, L4D198, L4D199	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-Dijk13	L4D132A, L4D134A	2,50 - 7,00	aldrin/dieldrin/endrin > AW	Vrij
L4	L4D185-1	L4D185	0,00 - 0,50	-	Vrij

Voor toelichting zie tabel 2a.

Tabel 2d: Analyseresultaten grond L4 Polder (samenvatting).

Deel-locatie	Monster-code	Boringen	Bodemtraject (m-mv)	Resultaten	
				Wbb	Toep.
L4	L4Po343-1	L4Po343	0,00 - 0,50	Cd, Zn >AW	Ind.
L4	MM-Polder01	L4Po330, L4Po330, L4Po331, L4Po331, L4Po331	4,20 - 6,70	-	Vrij
L4	MM-Polder02	L4Po330, L4Po331	2,70 - 4,80	-	Vrij
L4	MM-Polder03	L4Po332, L4Po333, L4Po334, L4Po335, L4Po337, L4Po338, L4Po339	0,00 - 0,50	As >AW	Vrij
L4	MM-Polder04	L4Po340, L4Po341, L4Po342, L4Po344, L4Po345, L4Po346, L4Po347, L4Po349	0,00 - 0,50	-	Vrij
L4	MM-Polder05	L4Po334	1,00 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-Polder06	L4Po339, L4Po342	1,00 - 2,00	-	Vrij
L4	MM-Polder07	L4Po347	1,00 - 2,00	As, Mo >AW	Won.

Voor toelichting zie tabel 2a.

De kwaliteit van de bovengrond, getoetst aan de Wbb, is weergegeven in bijlage 3. De kwaliteit van de ondergrond ter plaatse van Schependijk-noord is weergegeven in bijlage 4.

Grondwater

De getoetste analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 8. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabel 3. De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 11.

Tabel 3: Analyseresultaten grondwater (samenvatting).

Deellocatie	Peilbuisnummer	Filtertraject	Resultaten
L2-Schependijk N	L2.116	2,0-3,0 m-mv	Barium, xylenen, naftaleen >S
L2-Schependijk N	L2.125	1,8-2,8 m-mv	Barium, kobalt, nikkel, xylenen, naftaleen >S
L2-Schependijk N	L2.139	1,9-2,9 m-mv	Barium, xylenen, naftaleen >S
L4-Buitendijks	L4Bu101	5,0-6,0 m-mv	Xylenen >S
L4-Buitendijks	L4Bu108	5,0-6,0 m-mv	Xylenen, naftaleen >S
L4-Buitendijks	L4Bu118	5,0-6,0 m-mv	Kwik >S
L4-Buitendijks	L4Bu123	5,0-6,0 m-mv	Xylenen, naftaleen >S
L4-Buitendijks	L4Bu131	1,6-2,6 m-mv	Xylenen, naftaleen >S
L4-Polder	L4Po330	2,0-3,0 m-mv	Barium, xylenen >S
L4-Polder	L4Po331	1,7-2,7 m-mv	-

-: alle geanalyseerde parameters lager dan streefwaarde

>S: hoger dan streefwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde

>T: hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde

>I: hoger dan interventiewaarde

Asbest

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest betreft een indicatief onderzoek. In tabel 4 zijn de resultaten van de grondmonsters <16 mm (fijne fractie) opgenomen. In deze tabel zijn tevens de totaal gewogen asbestconcentraties weergegeven.

4.3.3

De analysecertificaten van de asbestmonsters zijn opgenomen in bijlage 12.

Tabel 4: Analyseresultaten asbest in grond

Locatie	Monster-nr.	Bodem-traject (m-mv)	Concentratie asbest (mg/kg)				
			Grove fractie (>16 mm)		Fijne fractie (<16 mm)		Totaal (fijn+grov) ¹
			Serpen-tijn ²	Amfi-bool ³	Serpen-tijn	Amfibool	
L2 Schependijk N	L2.111	0,0-0,3	-	-	<2	<2	<2
L2 Schependijk N	L2.128	0,0-0,3	-	-	<2	<2	<2
L4 Buitendijks	L4Bu102+ L4B112	0,0-0,3	-	-	<2	<2	<2
L4 Buitendijks	L4Bu120+ L4BU121	0,0-0,3	-	-	<2	<2	<2
L4 Buitendijks	L4Bu128+ L4Bu130	0,0-0,3	-	-	<2	<2	<2

- = niet aangetoond

¹ [gewogen asbestconcentratie] = [serpentijnasbestconcentratie2] + 10x [amfiboolasbestconcentratie3]

² serpentijnasbest = chrysotiel

³ amfiboolasbest = amosiet, crocidoliet, anthofilliet, tremoliet en actinoliet

4.3.4

Asfalt

De getoetste analyseresultaten van de asfaltmonsters zijn opgenomen in navolgende tabel 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 13.

Tabel 5: Analyseresultaten asfalt.

Deel-locatie	Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)	Resultaten
L2	L2.102+L2.114	L2.102, L2.114	0,0-0,12	<50 mg/kg
L2	L2.118+L2.141	L2.118, L2.141	0,0-0,22	<50 mg/kg

5 Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 Deellocatie L2-noord Landtong Schependijk

De bodem ter plaatse van deellocatie L2 bestaat afwisselend uit zand- en kleilagen met regelmatig grindbijmengingen. Incidenteel is een veenlaag aanwezig. In diverse boringen zijn bodemvreemde materialen aangetroffen (zie bijlage 5 en 6). Ter plaatse van boring L2.108, L2.119, L2.122, L2.124, L2.127, L2.130, L2.133, L2.134, L2.146 zijn lagen aangetroffen die niet onder de reikwijdte van de Wet bodembescherming vallen omdat de bodem meer dan 50% bodemvreemd materiaal (puin, beton) bevat.

De asfaltverharding op de Schependijk-noord heeft een dikte van circa 17 cm. Onder de asfaltverharding is ter plaatse van de meeste boringen een betonlaag aangetroffen en incidenteel een grindlaag. Hieronder is overwegend zintuiglijk schoon zand aangetroffen.

Op de deellocatie Schependijk-noord zijn bij meerdere boringen (L2.108, L2.119, L2.120, L2.122, L2.123, L2.124, L2.127) lichte tot sterke oliewaterreacties waargenomen en/of geurwaarnemingen gedaan.

Analytisch zijn in de bovengrond en ondergrond maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten. De verhoogde gehalten betreffen voornamelijk zware metalen, minerale olie en PAK. Incidenteel zijn andere componenten verhoogd gemeten. De gemeten verontreiniging komt overeen met de diffuus heterogene verontreiniging in de bovenste twee meter die zuidelijker op de Schependijk wordt aangetroffen. De gemeten gehalten op het noordelijk deel liggen lager. De verontreiniging bevindt zich in de bodemlaag tot 2 m-mv. De kwaliteit van de bovengrond en ondergrond is weergegeven in kaartbijlage 3 en 4.

Het asfalt bevat minder dan 50 mg/kg PAK en is daarmee als niet-teerhoudend te kwalificeren.

In het grondwater van de peilbuizen L2.116, L2.125 en L2.139 zijn maximaal streefwaarde-overschrijdingen gemeten voor zware metalen, xylenen en naftaleen. De licht verhoogde concentraties brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

Op het noordelijk deel van de Schependijk is veelvuldig puin in de bodem aangetroffen. In de geanalyseerde monsters is geen asbest boven de detectiegrens gemeten. Het uitgevoerde asbestonderzoek is indicatief. Op basis van de resultaten kan nog niet geconcludeerd worden dat op het terreindeel geen asbest in de bodem aanwezig is. Een nader onderzoek moet uitsluitsel geven of in het gebied een verontreiniging met asbest aanwezig is of niet en over de omvang van de asbestverontreiniging.

De indicatieve toetsing aan de toepassingsnormen uit de Regeling bodemkwaliteit laat zien dat het grootste deel van de vrijkomende grond toepasbaar is als Kwaliteitsklasse Industrie of niet toepasbaar is. Plaatselijk is de grond geclassificeerd als Vrij Toepasbaar (klasse AW2000; landbouw/natuur).

5.2 Deellocatie L4 - Buitendijks

Deellocatie L4 Buitendijks betreft de teen van de dijk en maakt deel uit van de primaire waterkering. Vanaf het maaiveld wordt een kleilaag aangetroffen met een dikte variërend van 1,0 tot 2,2 meter. De klei vormt de bekleding van de waterkering. Plaatselijk is op de kleilaag een zandlaag aanwezig met een dikte van maximaal 0,5 meter. Onder de kleilaag is een zandpakket aanwezig die doorloopt tot minimaal circa 6 m-mv.

Analytisch zijn in de bovengrond maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten voor arseen, kwik en DDD (organochloor-bestrijdingsmiddelen). In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde. De kwaliteit van de bovengrond is weergegeven in kaartbijlage 3.

In het grondwater van de peilbuizen L4Bu101, L4Bu108, L4Bu123, L4Bu131 zijn maximaal streefwaarde-overschrijdingen gemeten voor xylenen en/of naftaleen. In peilbuis L4Bu118 is een streefwaarde-overschrijding gemeten voor kwik. De licht verhoogde concentraties brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

Op het buitendijks deel is puin aangetroffen in de dijkbebekleding (erosievaste klei). In de geanalyseerde monsters is geen asbest boven de detectiegrens gemeten. Het uitgevoerde asbestonderzoek is indicatief. Op basis van de resultaten kan nog niet geconcludeerd worden dat op het terreindeel geen asbest in de bodem aanwezig is. Een nader onderzoek moet uitsluitsel geven of in het gebied een verontreiniging met asbest aanwezig is of niet en over de omvang van de asbestverontreiniging.

Het uitgevoerde asbestonderzoek is indicatief. Ter plaatse van de asbestinspectiegaten is zintuiglijk geen asbest waargenomen. In de geanalyseerde monsters is analytisch geen asbest gemeten.

De indicatieve toetsing aan de toepassingsnormen uit de Regeling bodemkwaliteit laat zien dat alle grond in het deelgebied geclassificeerd wordt als vrij toepasbaar (klasse AW2000; landbouw/natuur).

5.3 Deellocatie L4 - Dijk

Deellocatie L4 Dijk betreft de primaire waterkering aan de westzijde van het plangebied. Vanaf het maaiveld wordt een kleilaag aangetroffen met een dikte variërend van 0,8 tot 1,3 meter. De klei vormt de bekleding van de waterkering. Onder de kleilaag is een

zandpakket aanwezig die doorloopt tot circa 0,5 m +NAP (maaiveldniveau polder). Vanaf 0,5 m +NAP wordt weer klei aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond (kleilaag) en in de ondergrond tot 2 m-mv (zandlaag) geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten. In het zandpakket vanaf 2 m-mv wordt incidenteel een achtergrondwaarde overschreden voor PCB's en organchloorbestrijdingsmiddelen (zoals aldrin/dieldrin/endrin). Voor het overige voldoet het zandpakket aan de achtergrondwaarde. De kwaliteit van de bovengrond is weergegeven in kaartbijlage 3.

De dijk is hoger gelegen. Binnen 5 m-mv wordt geen grondwater aangetroffen. In de deellocatie zijn geen peilbuizen geplaatst.

De dijk is niet aangemerkt als asbestverdacht. Er zijn geen asbestgaten gegraven. In de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen verricht die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest.

De indicatieve toetsing aan de toepassingsnormen uit de Regeling bodemkwaliteit laat zien dat alle grond van de dijk (tot 6 m-mv) geclassificeerd is als vrij toepasbaar (klasse AW2000; landbouw/natuur).

5.4 Deellocatie L4 - Polder

Deellocatie L4 Polder betreft de polder ten westen van de primaire waterkering aan de westzijde van het plangebied. De polder is indicatief onderzocht omdat geen toestemming is verkregen om de ingezaaide akker te betreden. De boringen en peilbuizen geplaatst bij opgangen naar de akker, op de rand van de akker.

Vanaf het maaiveld tot circa 4 a 5 m-mv wordt een afwisseling van klei-, zand en veenlagen aangetroffen. Beneden deze deklaag wordt een zandpakket aangetroffen.

In de bovengrond en ondergrond tot 2 m-mv wordt incidenteel een achtergrondwaarde overschreden voor zware metalen en minerale olie. Voor het overige zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten. In de diepere ondergrond (> 2 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten. De kwaliteit van de bovengrond is weergegeven in kaartbijlage 3.

In het grondwater van de peilbuizen L4Po330 is een streefwaarde-overschrijding gemeten voor barium en xylenen. In peilbuis L4Po331 zijn geen overschrijdingen van streefwaarden gemeten. De licht verhoogde concentraties brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

De polder is niet aangemerkt als asbestverdacht. Er zijn geen asbestgaten gegraven. In de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen verricht die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest.

De indicatieve toetsing aan de toepassingsnormen uit de Regeling bodemkwaliteit laat zien dat alle grond in de polder geclassificeerd is als vrij toepasbaar (klasse AW2000; landbouw/natuur).

6 Conclusie

In opdracht van de Vlaams Nederlandse Schelde Commissie heeft LievenseCSO een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het westelijk deel van het plangebied en op het noordelijk deel van de Schependijk. De deellocaties betreffen terreindelen die tijdens fase 1 nog niet onderzocht waren.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder weergegeven.

L2 noord - Landtong Schependijk

De bodem ter plaatse van deellocatie L2 noord is diffuus licht verontreinigd (>achtergrondwaarden) met zware metalen PAK, PCB, organochloor-bestrijdingsmiddelen en minerale olie. De verontreiniging wordt aangetroffen vanaf maaiveld tot minimaal 2 m-mv. Verhoogde gehalten aan minerale olie worden ook op grotere diepten aangetroffen.

De gemeten verontreiniging maakt deel uit van de diffuus heterogeen verontreinigde ophooglaag die op de gehele landtong wordt aangetroffen.

In het grondwater zijn maximaal streefwaarde-overschrijdingen gemeten.

De hypothese, dat de deellocatie verdacht is, wordt geaccepteerd.

Het onderzoek naar asbest is indicatief. Op basis van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 / NEN 5897 dient vastgesteld te worden of een asbestverontreiniging op de deellocatie aanwezig is.

De indicatieve toetsing aan de toepassingsnormen uit de Regeling bodemkwaliteit laat zien dat het grootste deel van de vrijkomende grond tot 2 m-mv toepasbaar is als Kwaliteitsklasse Industrie of niet toepasbaar is.

L4 – Buitendijks, dijk en polder

In de bodem in het westelijk deel van het plangebied worden incidenteel de achtergrondwaarden overschreden voor zware metalen, PCB, organochloor-bestrijdingsmiddelen en minerale olie. Voor het overige zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

In het grondwater zijn maximaal streefwaarde-overschrijdingen gemeten.

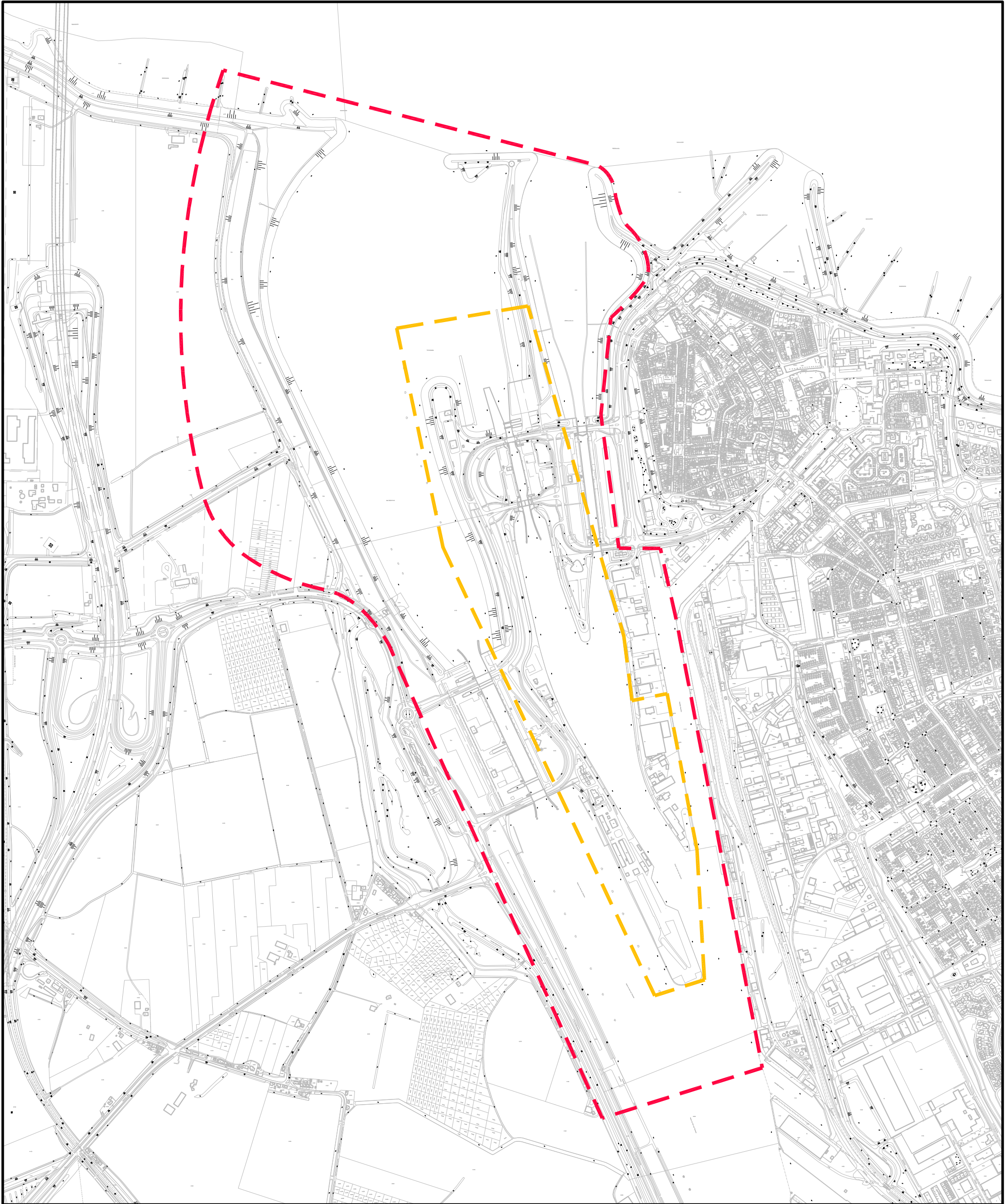
De hypothese, dat de deellocaties onverdacht zijn, wordt formeel verworpen.

Het onderzoek naar asbest is indicatief. Op basis van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 / NEN 5897 dient vastgesteld te worden of een asbestverontreiniging op de deellocatie aanwezig is.

De indicatieve toetsing aan de toepassingsnormen uit de Regeling bodemkwaliteit laat zien dat vrijwel alle grond van de polder, de dijk en de ten oosten van de dijk vrij toepasbaar is.

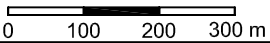
Bijlagen

Bijlage 1a: Overzicht plangebied en zoekgebied nieuwe zeesluis



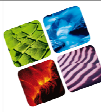
Legenda

-  Plangebied
-  Zoekgebied nieuwe sluis

Opdrachtgever	Rijkswaterstaat
Project nummer	13M3012
Locatie	Zeesluis Terneuzen
Titel	Overzichtstekening
Subtitel	Plangebied en zoekgebied nieuwe sluis
Tekenaar	L. Frissen
2de Tekenaar	N.v.t.
Gezien door	T. van Wegberg
Datum	22 augustus 2013
Schaal	1:10.000
Formaat	A3
	

Bijlage

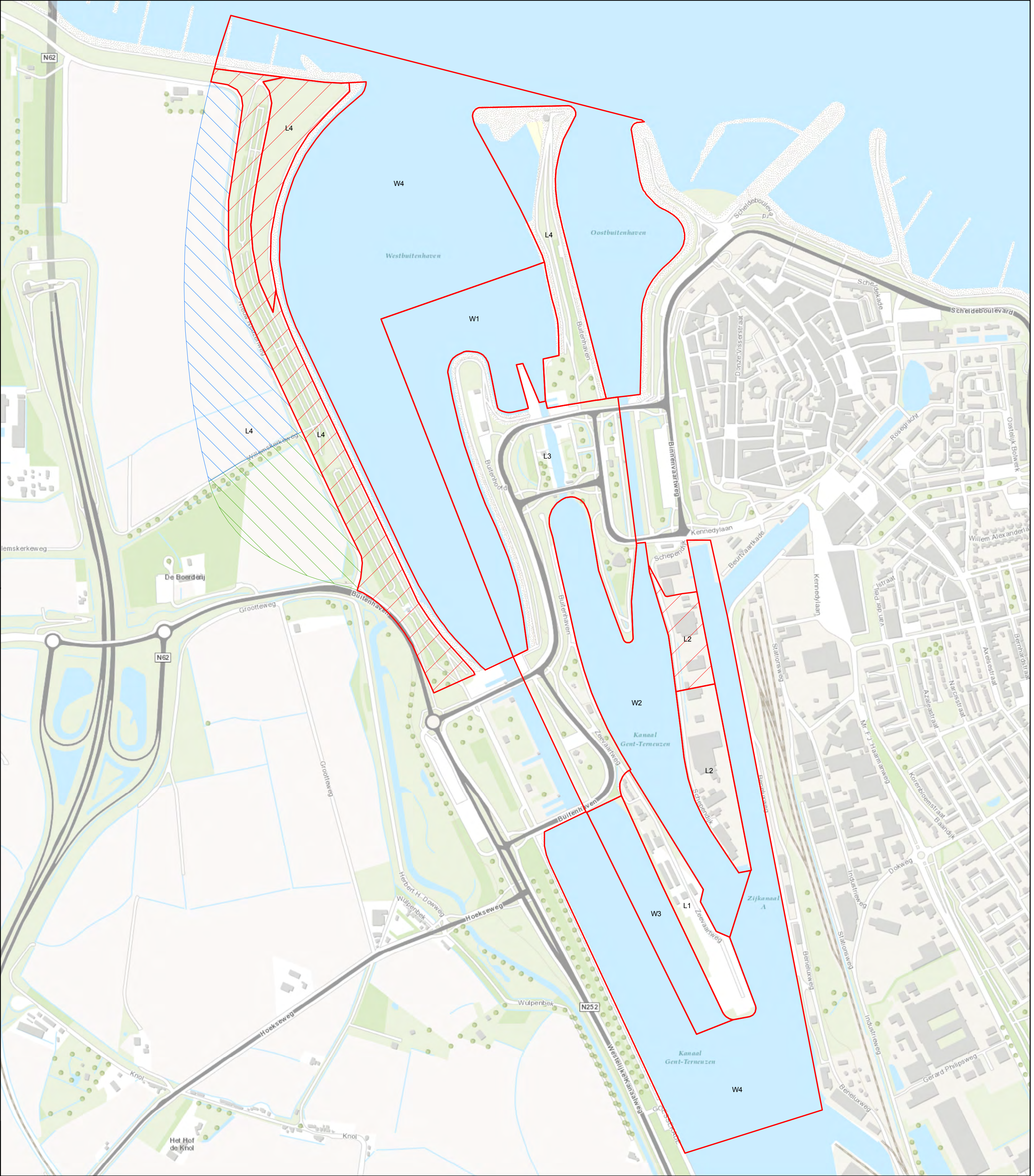
1



MILIEU • RUIMTE • WATER

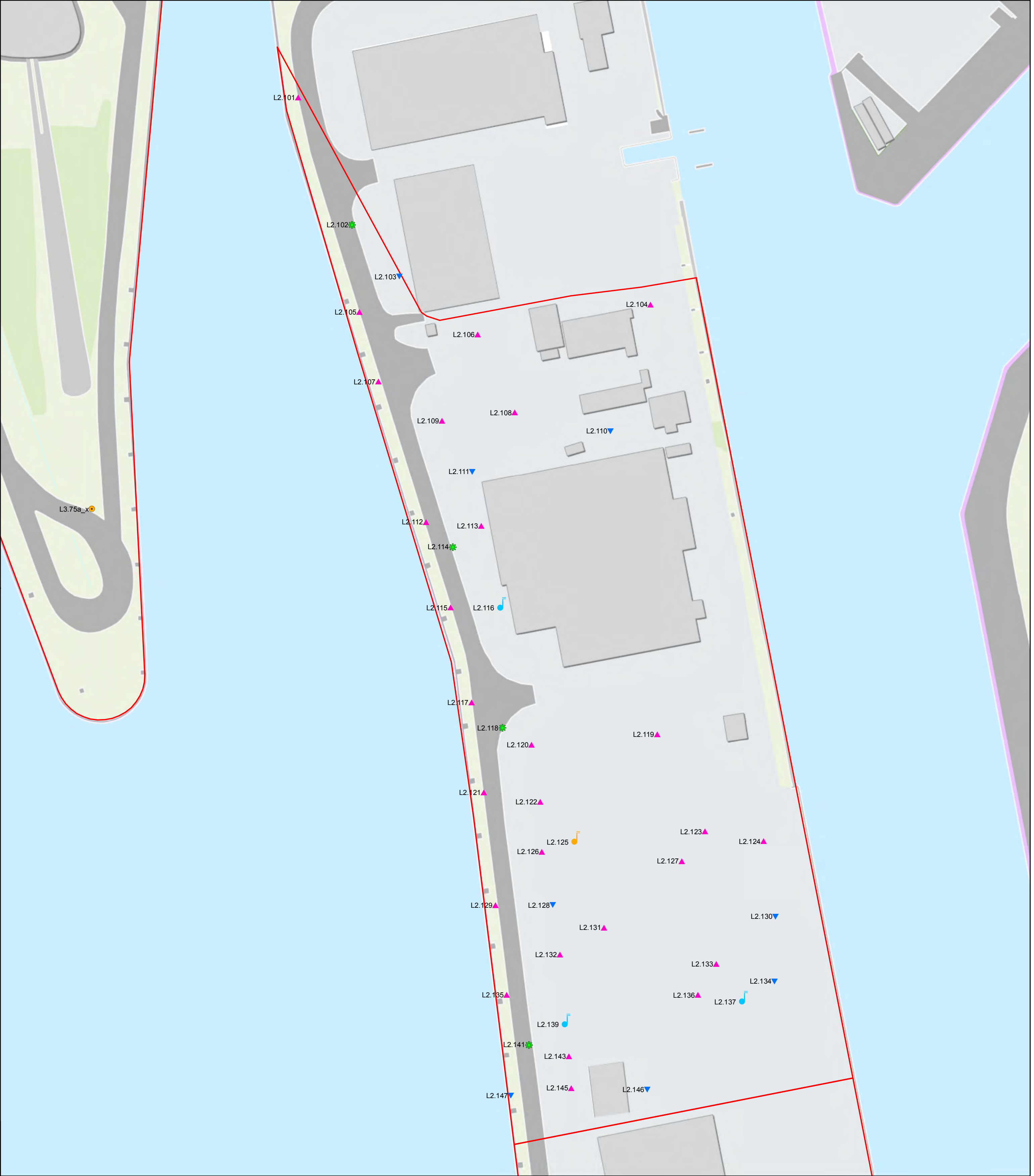


Bijlage 1b: Overzicht deelgebieden



Titel Overzicht Deelgebieden Onderzoek t.b.v. bodemonderzoek Grote Zeesluis Terneuzen	Project Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen
Legenda Deelgebieden onderzocht in fase 2 Overige deelgebieden Eigendom Rijkswaterstaat, verpacht Particulier eigendom, verpacht	Opdrachtgever Vlaams Nederlandse Scheldecommissie Projectnr. 13M3012 Datum Juli 2014 Kaartnr. 1 Status Definitief Auteur Jorn Ogink Gezien Ben Timmerman Schelde commissie Lievenses MILIEU - RUIMTE - WATER CSO 0 150 300 450 600 Meters Schaal 1:6500 (A2) N

Bijlage 2a: Totaaloverzicht meetpunten



Titel

Locatie boringen t.b.v. aanvullend bodemonderzoek Zeesluis Terneuzen, Schependijk (L2)

Project

Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen

Legenda

- Deelgebieden Fase 2
- Boring 1m-mv
- Boring 1m-mv + asbestinspectiegat
- Boring 2m-mv
- Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat
- Boring 2m-mv + Asfaltboring
- Diepe Boring 7m-mv
- Diepe Boring 7m-mv + Peilbuis
- Peilbuis

Opdrachtgever

Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

Projectnr.
Datum

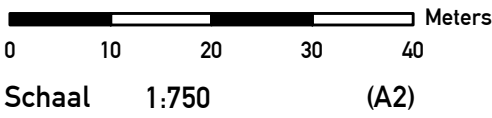
13M3012
Juli 2014

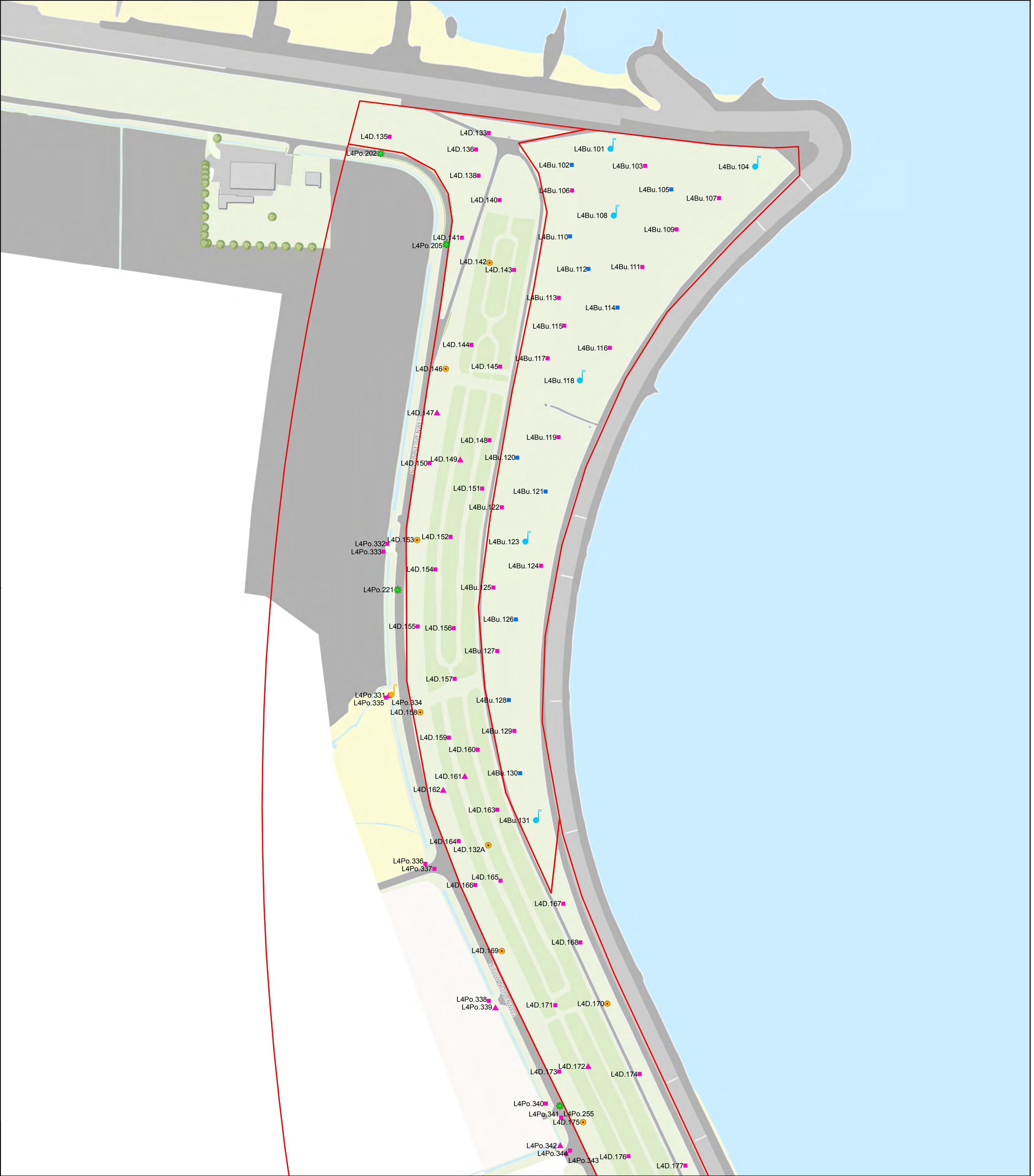
Kaartnr.
Status

2a
Definitief

Auteur
Gezien

Jorn Ogink
Ben Timmerman





Titel

Locatie boringen t.b.v. aanvullend bodemonderzoek Zeesluis Terneuzen, L4 Noord

Project

Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen

Legenda

- Deelgebieden Fase 2
- Boring 1m-mv
- Boring 1m-mv + asbestinspectiegat
- Boring 2m-mv
- Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat
- Boring 2m-mv + Asfaltboring
- Diepe Boring 7m-mv
- Diepe Boring 7m-mv + Peilbuis
- Peilbuis

Opdrachtgever

Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

Projectnr.
Datum

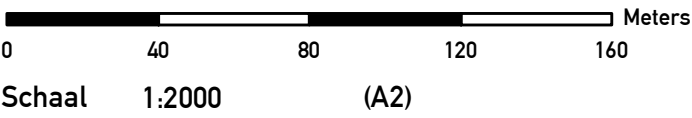
13M3012
Juli 2014

Kaartnr.
Status

2a
Definitief

Auteur
Gezien

Jorn Ogink
Ben Timmerman





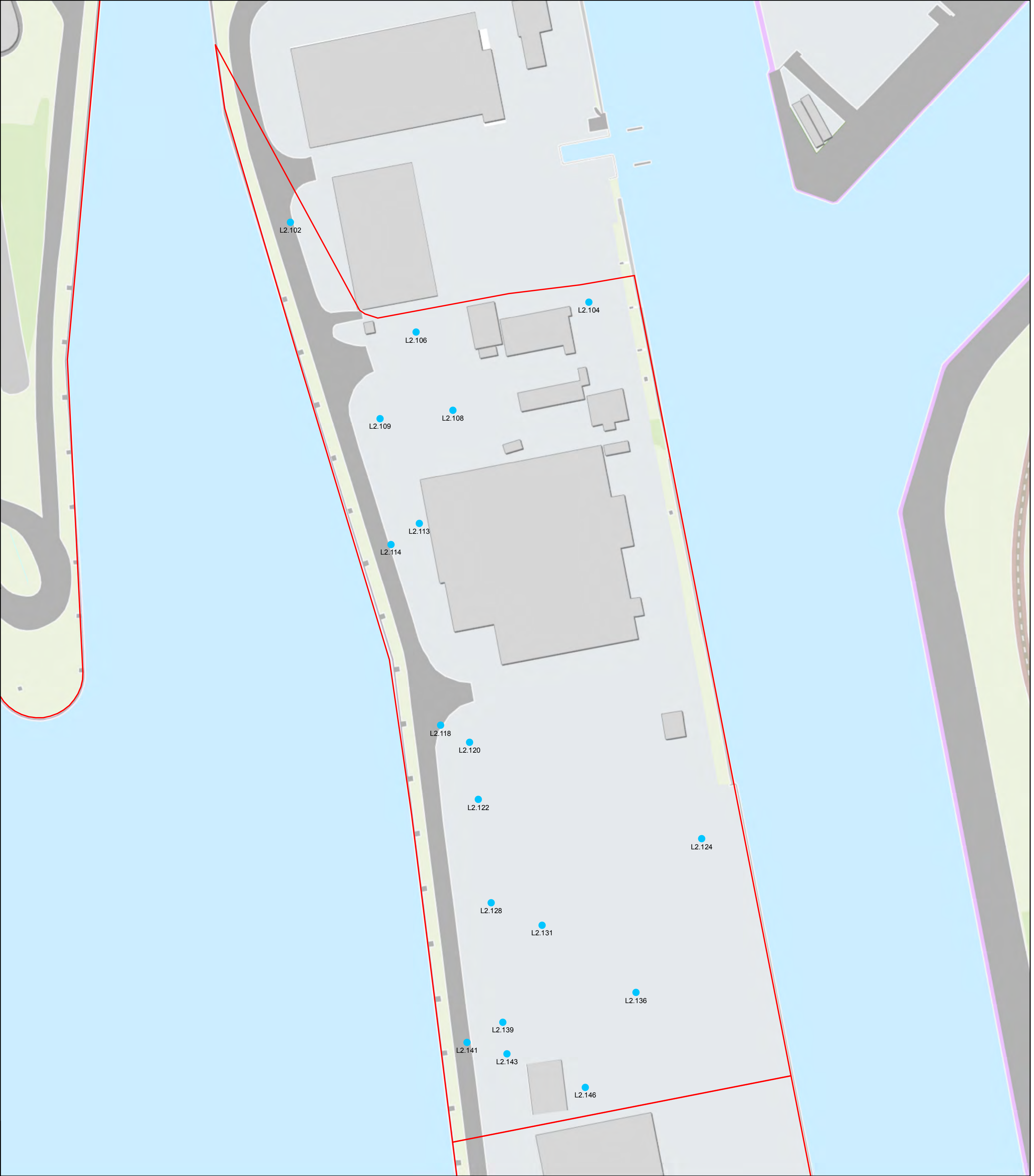
Titel Locatie boringen t.b.v. aanvullend bodemonderzoek Zeesluis Terneuzen, L4 Zuid		Project Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen	
Legenda Deelgebieden Fase 2 Boring 1m-mv Boring 1m-mv + asbestinspectiegat Boring 2m-mv Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat Boring 2m-mv + Asfaltboring Diepe Boring 7m-mv Diepe Boring 7m-mv + Peilbuis Peilbuis		Opdrachtgever Vlaams Nederlandse Scheldecommissie	
		Projectnr. Datum	13M3012 Juli 2014
		Kaartnr. Status	2a Definitief
		Auteur Gezien	Jorn Ogink Ben Timmerman
		0 40 80 120 160 Meters Schaal 1:2000 (A2) N	

Bijlage 2b: Overzicht diepe boringen

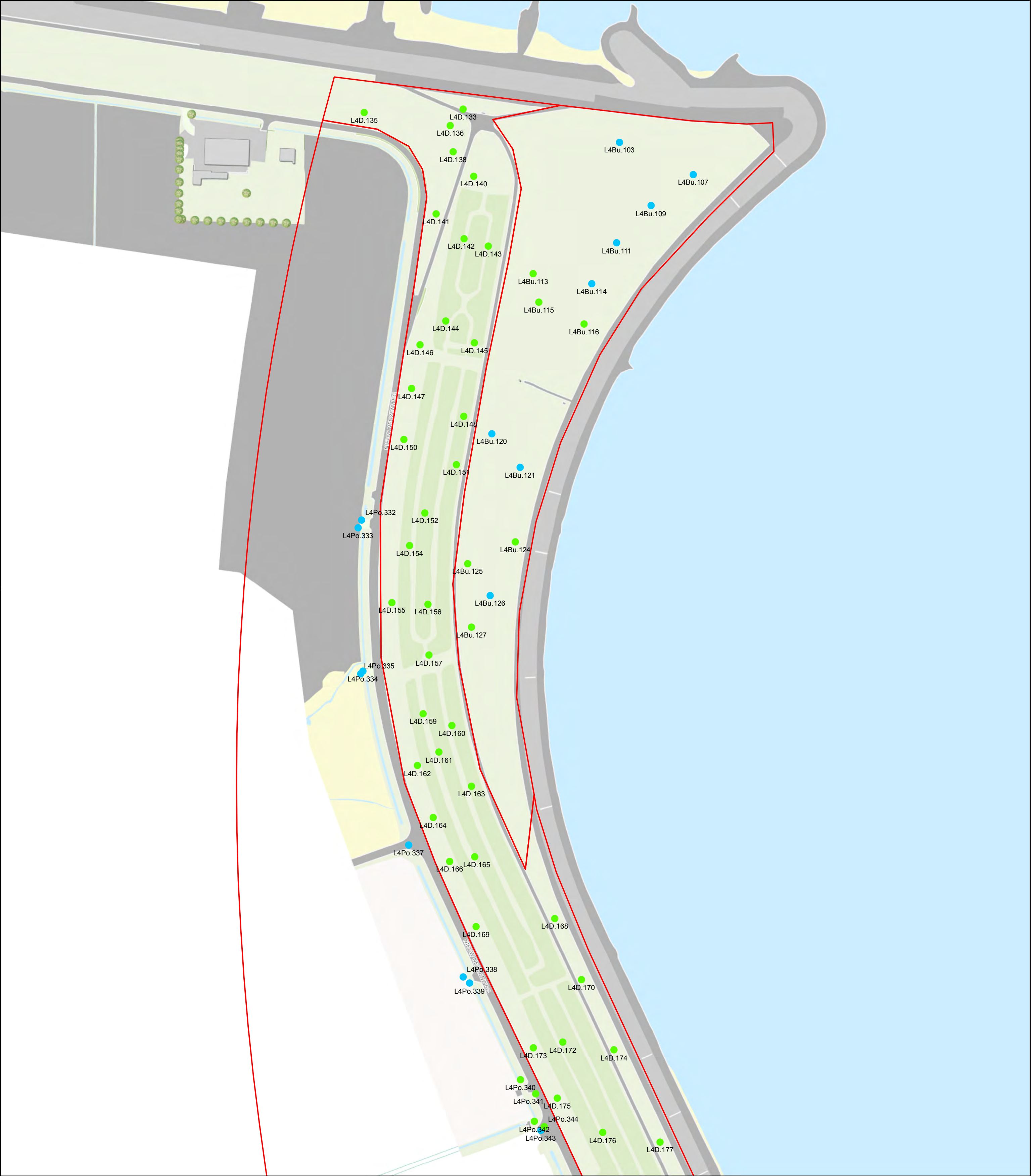


Titel Aanvullend Verkennend Bodemonderzoek - Diepe boringen	Project Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen
Legenda Diepe Boring 7m-mv Diepe Boring 7m-mv + Peilbuis Deelgebieden Fase 2	Opdrachtgever Vlaams Nederlandse Scheldec commissie Projectnr. 13M3012 Datum Juli 2014 Kaartnr. n.v.t. Status Definitief Auteur Jorn Ogink Gezien Ben Timmerman Schelde commissie Lievenses MILIEU - RUIMTE - WATER CSO 0120240360480 Meters Schaal 1:6000 (A2) N

Bijlage 3: Kwaliteit bovengrond



<i>Titel</i> Aanvullend Verkennend Bodemonderzoek - Kwaliteit bovengrond, deelgebied L2-Noord		<i>Project</i> Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen	
Legenda < AW > AW > Tussenwaarde > Interventiewaarde Deelgebieden Fase 2		<i>Opdrachtgever</i> Vlaams Nederlandse Scheldecommissie	
		<i>Projectnr.</i> 13M3012	Schelde commissie Lievens CSO
		<i>Datum</i> Juli 2014	
		<i>Kaartnr.</i> n.v.t.	
		<i>Status</i> Definitief	
		<i>Auteur</i> Jorn Ogink	Schaal 1:750
		<i>Gezien</i> Ben Timmerman	
0 10 20 30 40 Meters Schaal 1:750 (A2)		N	



Titel

Aanvullend Verkennend Bodemonderzoek - Kwaliteit bovengrond, deelgebied L4-Noord

Project

Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen

Legenda

- < AW
- > AW
- > Tussenwaarde
- > Interventiewaarde

Deelgebieden Fase 2

Opdrachtgever

Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

Projectnr. 13M3012
Datum Juli 2014

Kaartnr. n.v.t.
Status Definitief

Auteur Jorn Ogink
Gezien Ben Timmerman



0 40 80 120 160 Meters

Schaal 1:2000 (A2)





Titel Aanvullend Verkennend Bodemonderzoek - Kwaliteit bovengrond, deelgebied L4-Zuid	Project Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen
Legenda < AW > AW > Tussenwaarde > Interventiewaarde Deelgebieden Fase 2	Opdrachtgever Vlaams Nederlandse Scheldecommissie Projectnr. 13M3012 Datum Juli 2014 Kaartnr. n.v.t. Status Definitief Auteur Jorn Ogink Gezien Ben Timmerman Schelde commissie vlaams nederlandse Lievenses CSO MILIEU - RUIMTE - WATER 04080120160 Meters Schaal1:2000(A2) N

Bijlage 4: Kwaliteit ondergrond Schependijk

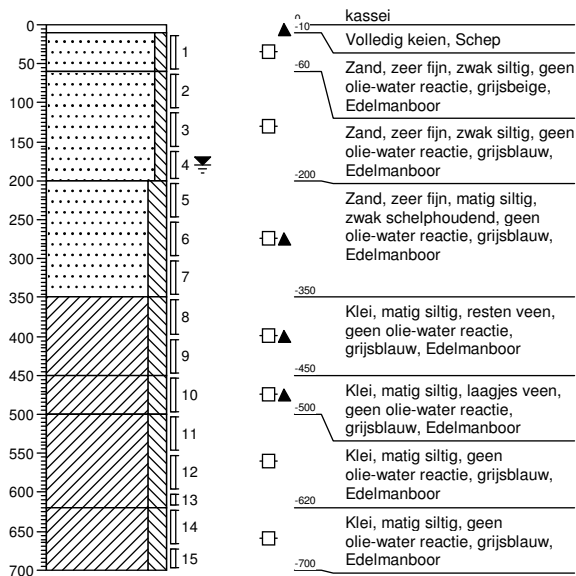


Titel Aanvullend Verkennend Bodemonderzoek - Kwaliteit ondergrond, deelgebied L2-Noord	Project Planstudie Grote Zeesluis Terneuzen
Legenda < AW > AW > Tussenwaarde > Interventiewaarde Deelgebieden Fase 2	Opdrachtgever Vlaams Nederlandse Scheldecommissie Projectnr. 13M3012 Datum Juli 2014 Kaartnr. n.v.t. Status Definitief Auteur Jorn Ogink Gezien Ben Timmerman 0 10 20 30 40 Meters Schaal 1:750 (A2) N Schelde commissie vlaams nederlandse Lievenses CSO MILIEU - RUIMTE - WATER

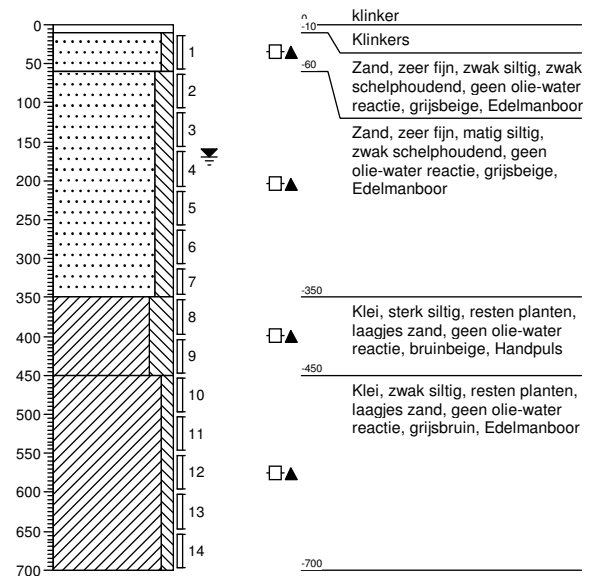
Bijlage 5: Profielbeschrijvingen en coördinaten

Boring: L1.54_x

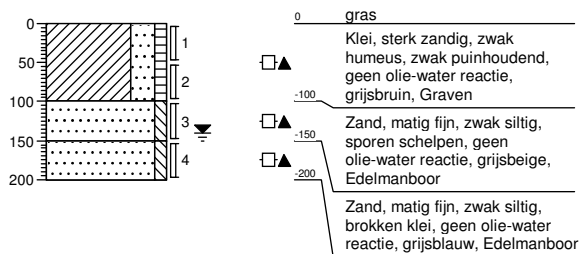
Datum: 07-05-2014

**Boring: L1.82_x**

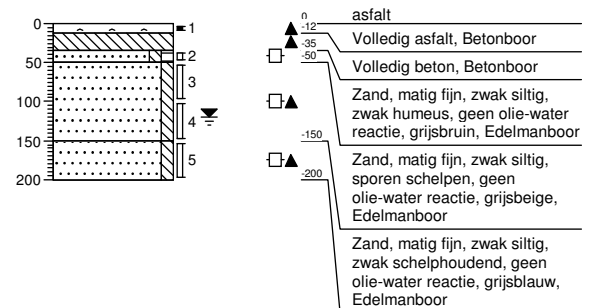
Datum: 07-05-2014

**Boring: L2.101**

Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.102**

Datum: 21-05-2014

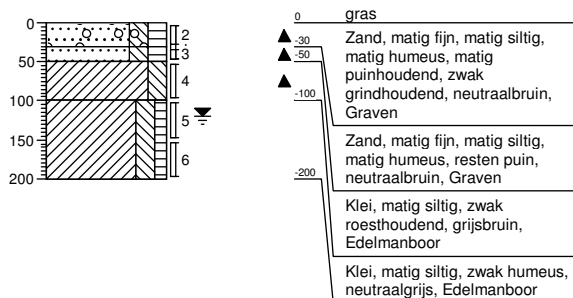
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

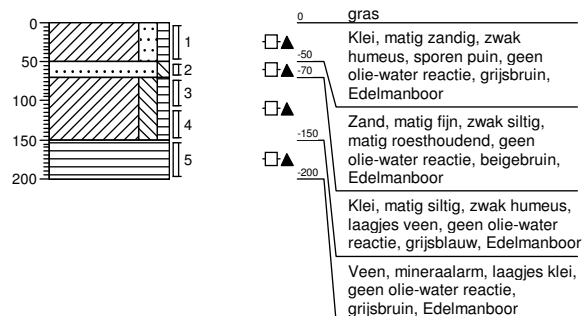
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER****CSO**

Boring: L2.103

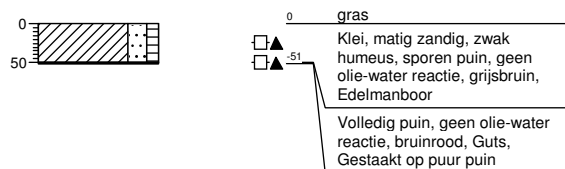
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.104**

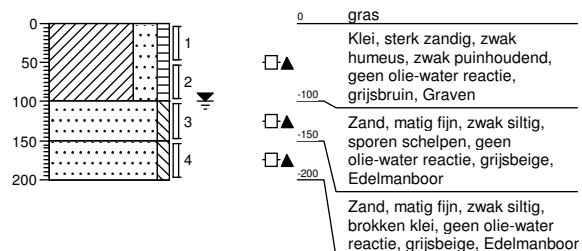
Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.104A**

Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.105**

Datum: 20-05-2014

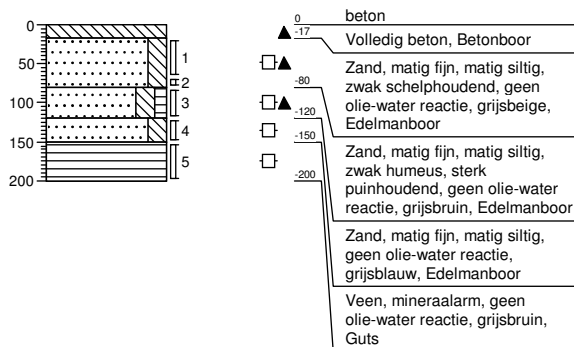
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

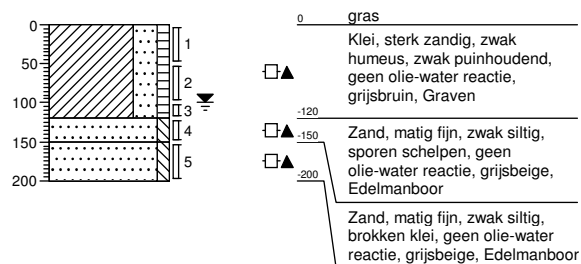
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L2.106

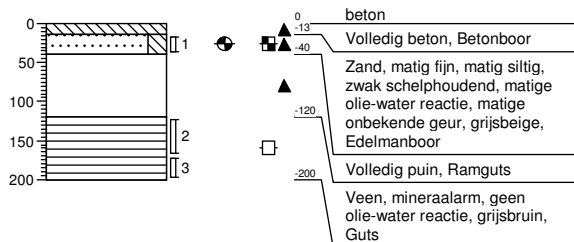
Datum: 21-05-2014

**Boring: L2.107**

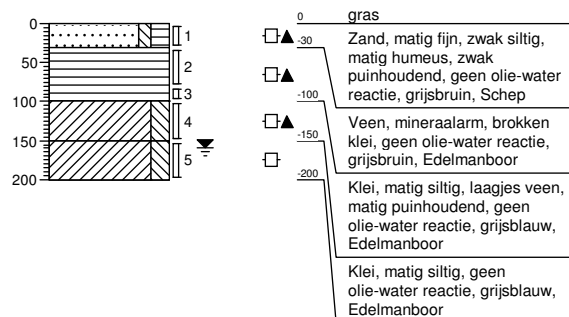
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.108**

Datum: 21-05-2014

**Boring: L2.109**

Datum: 19-05-2014

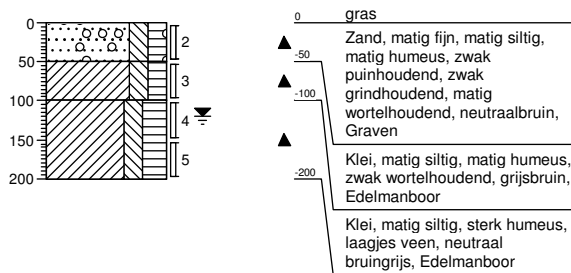
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

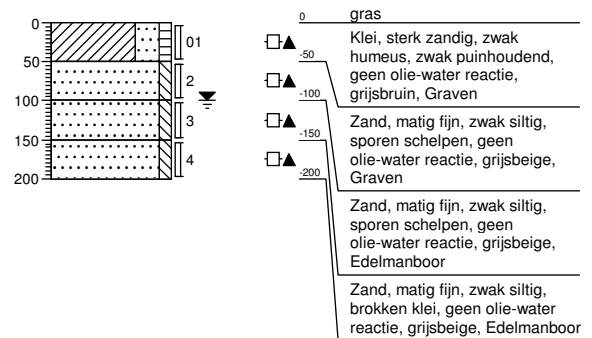
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L2.111

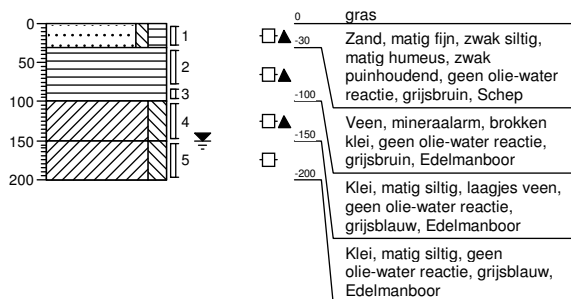
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.112**

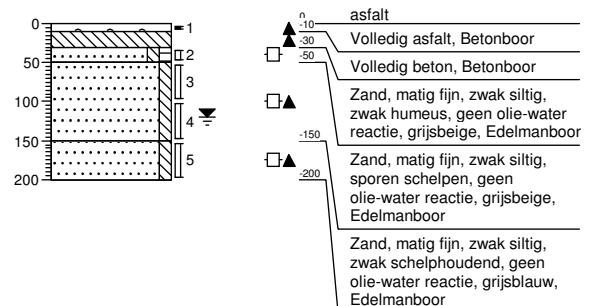
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.113**

Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.114**

Datum: 21-05-2014

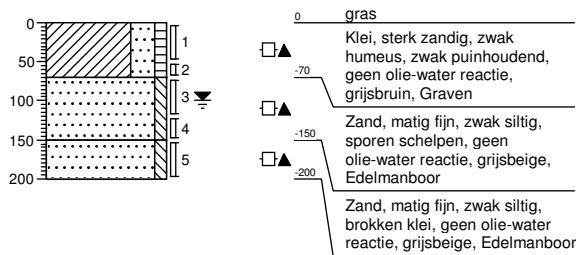
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

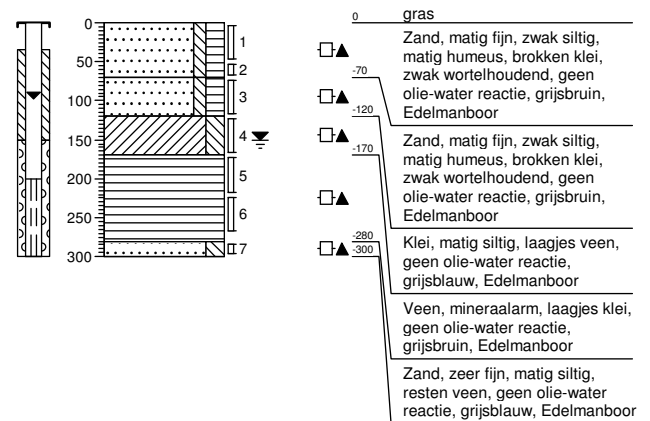
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L2.115

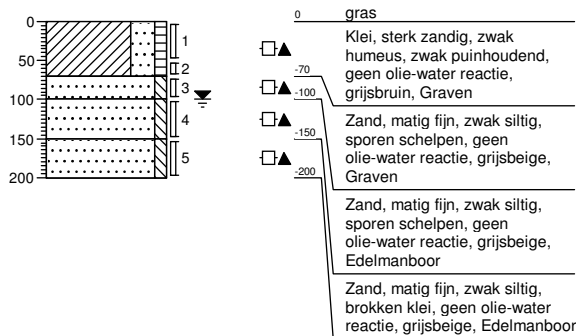
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.116**

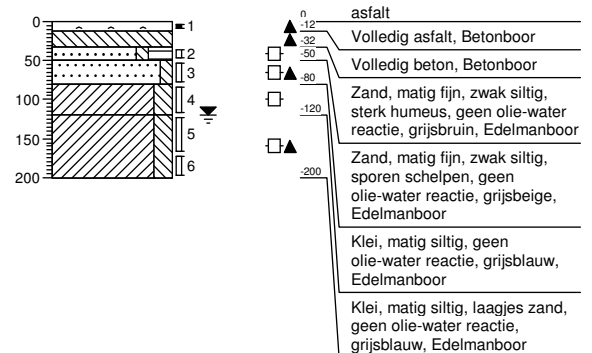
Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.117**

Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.118**

Datum: 21-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

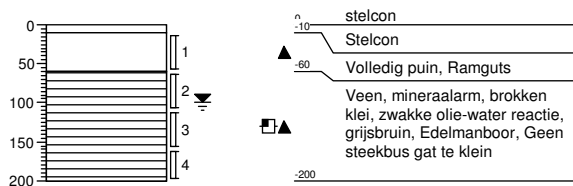
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU • RUIMTE • WATER

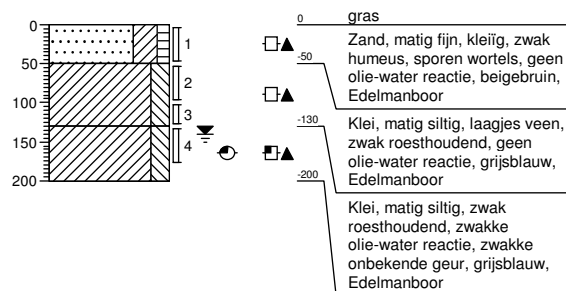
CSO

Boring: L2.119

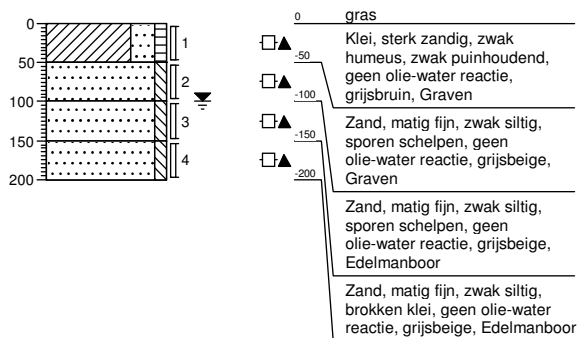
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.120**

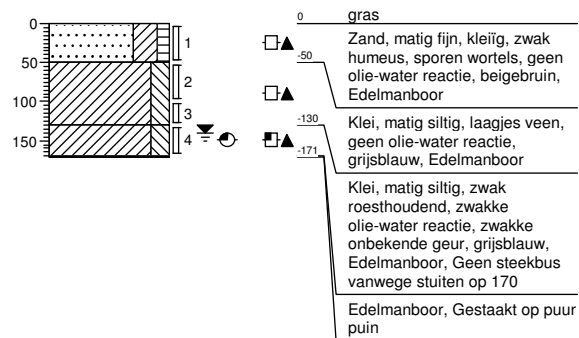
Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.121**

Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.122**

Datum: 19-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

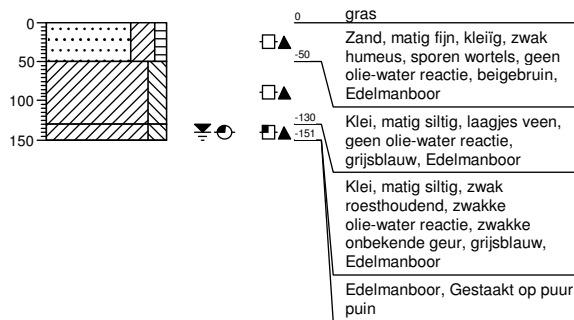
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

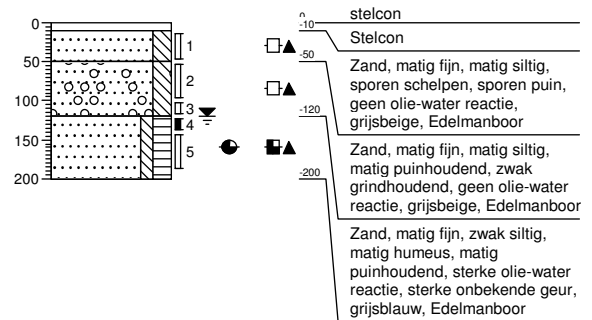


Boring: L2.122A

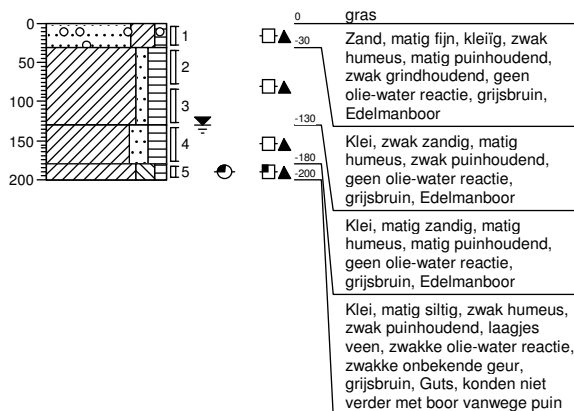
Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.123**

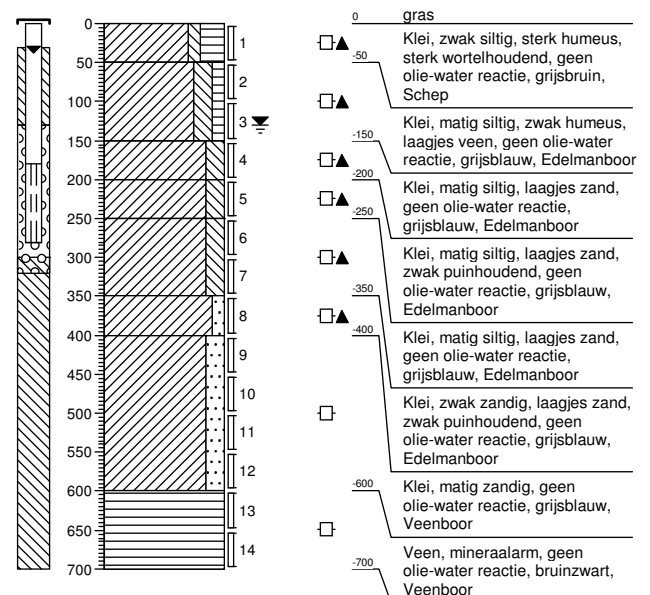
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.124**

Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.125**

Datum: 20-05-2014

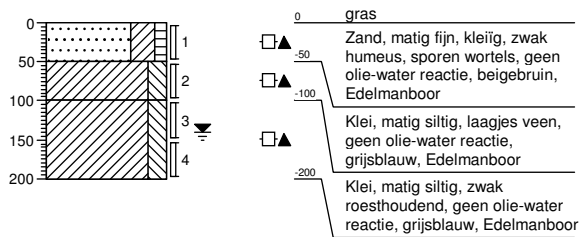
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

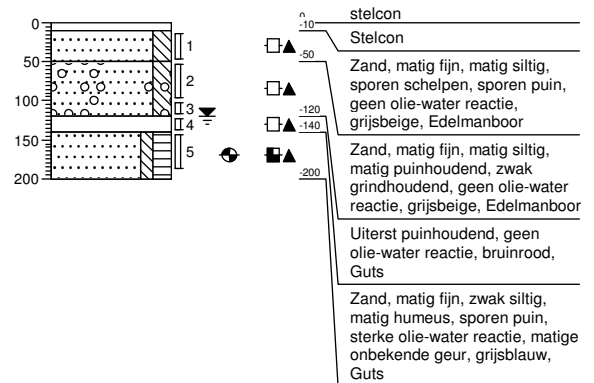
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L2.126

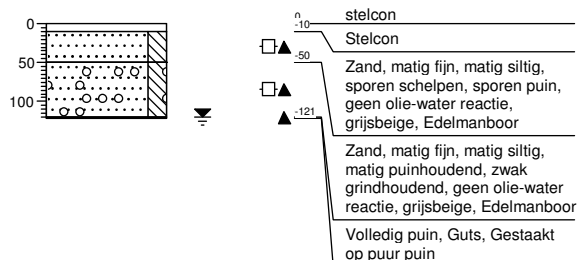
Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.127**

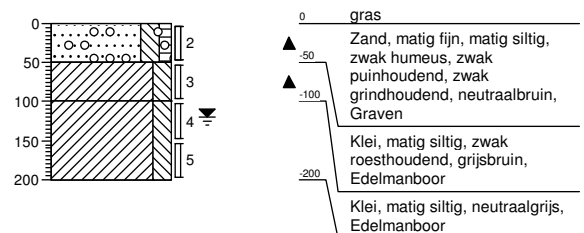
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.127A**

Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.128**

Datum: 20-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

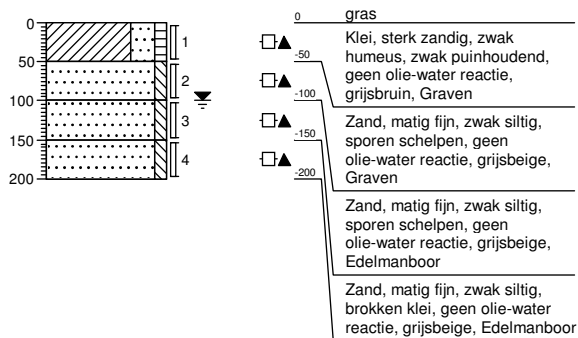
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU • RUIMTE • WATER

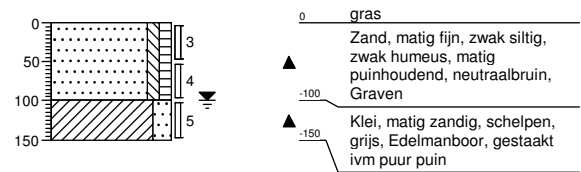


Boring: L2.129

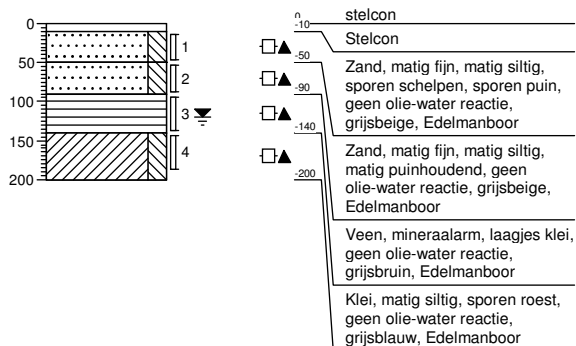
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.130**

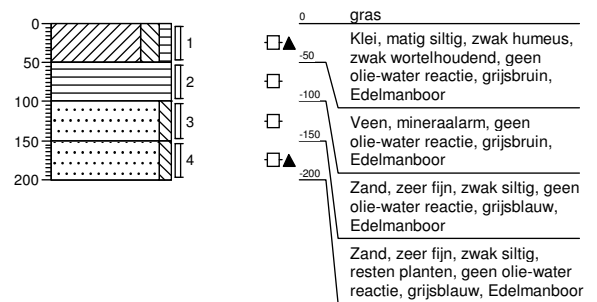
Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.131**

Datum: 20-05-2014

**Boring: L2.132**

Datum: 19-05-2014

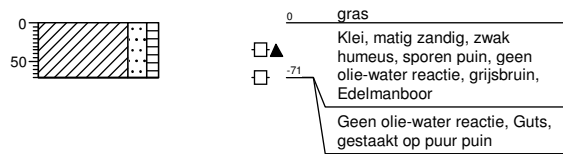
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER****CSD**

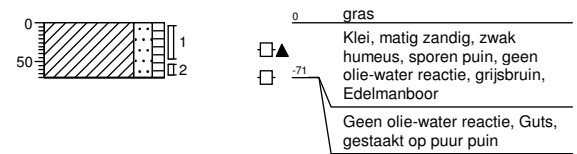
Boring: L2.133

Datum: 19-05-2014



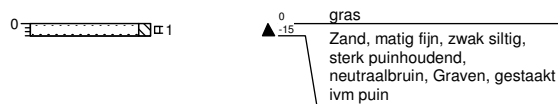
Boring: L2.133A

Datum: 19-05-2014



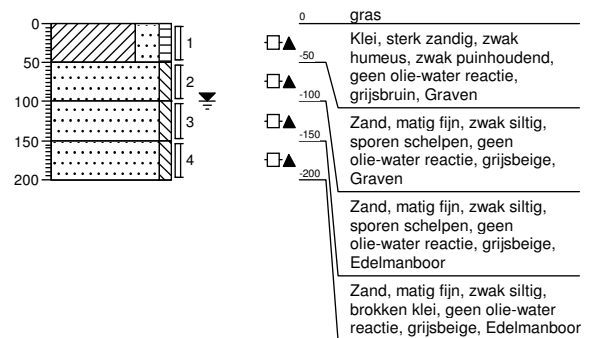
Boring: L2.134

Datum: 20-05-2014



Boring: L2.135

Datum: 20-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

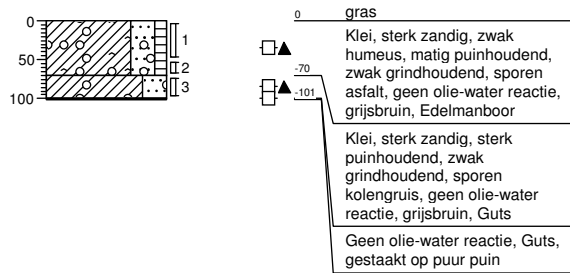
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

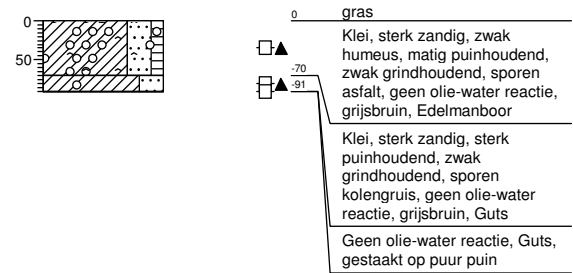


Boring: L2.136

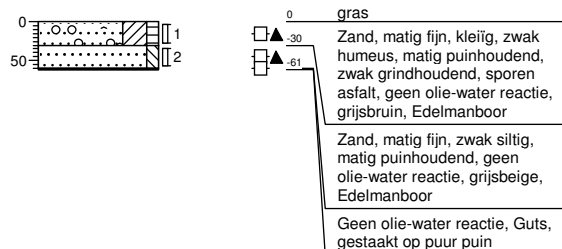
Datum: 19-05-2014


Boring: L2.136A

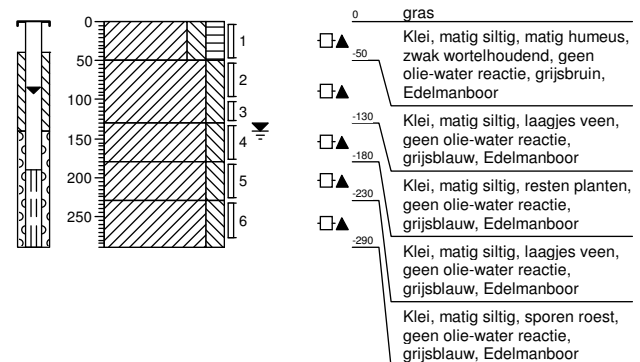
Datum: 19-05-2014


Boring: L2.137

Datum: 19-05-2014


Boring: L2.139

Datum: 19-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

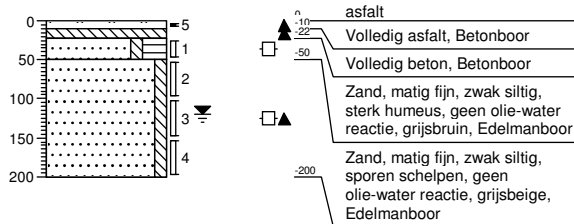
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU • RUIMTE • WATER

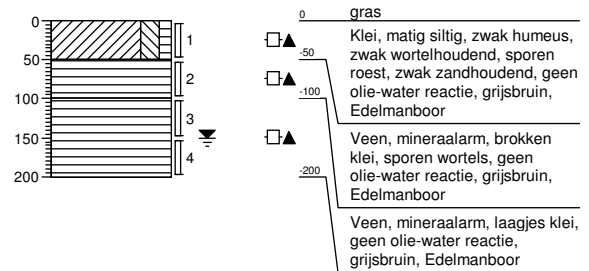


Boring: L2.141

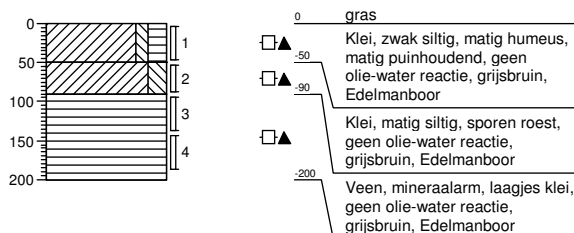
Datum: 21-05-2014

**Boring: L2.143**

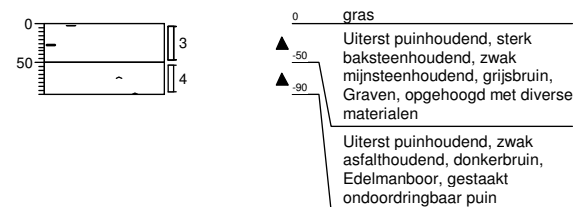
Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.145**

Datum: 19-05-2014

**Boring: L2.146**

Datum: 20-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

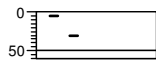
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU • RUIMTE • WATER

CSD

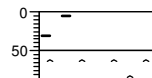
Boring: L2.146A

Datum: 20-05-2014



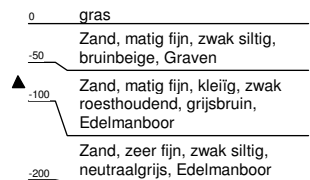
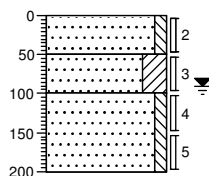
Boring: L2.146B

Datum: 20-05-2014



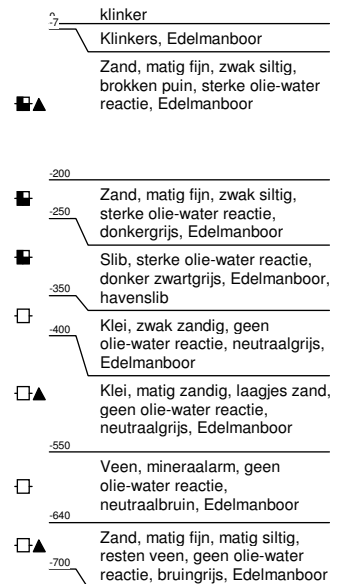
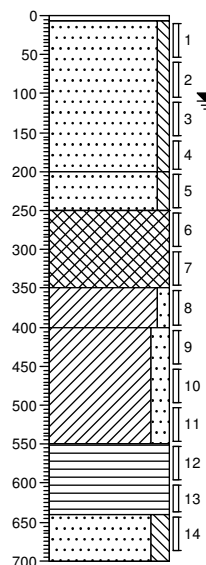
Boring: L2.147

Datum: 20-05-2014



Boring: L2.20_x

Datum: 28-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

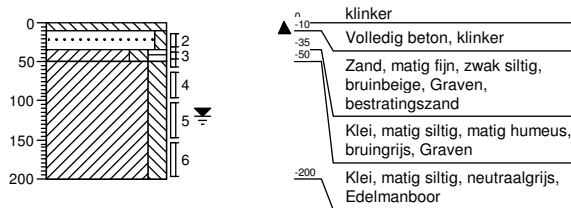
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

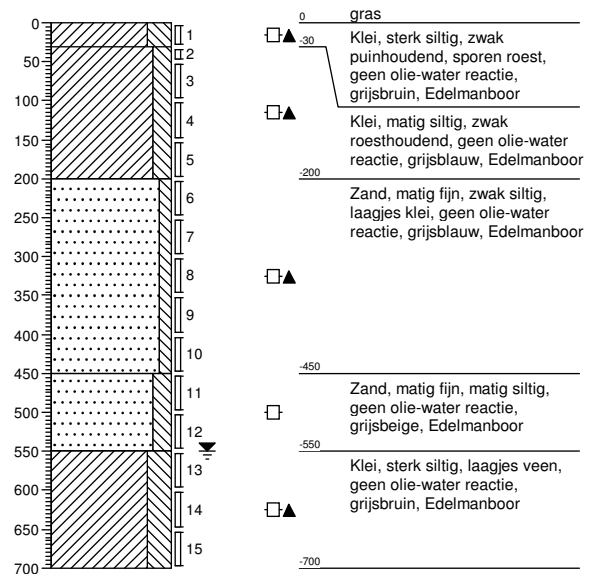


Boring: L2.210

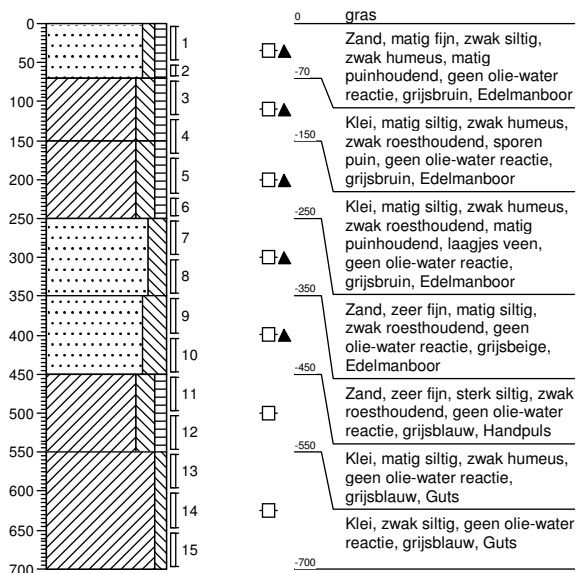
Datum: 20-05-2014

**Boring: L3.190_x**

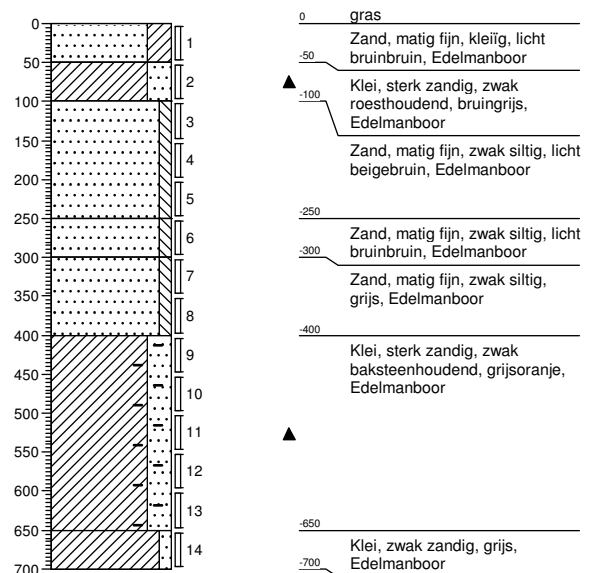
Datum: 07-05-2014

**Boring: L3.202_x**

Datum: 07-05-2014

**Boring: I3.223-x**

Datum: 08-05-2014

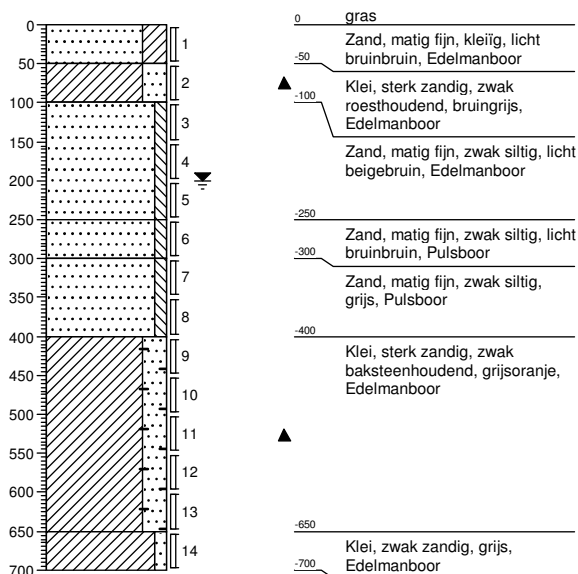
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

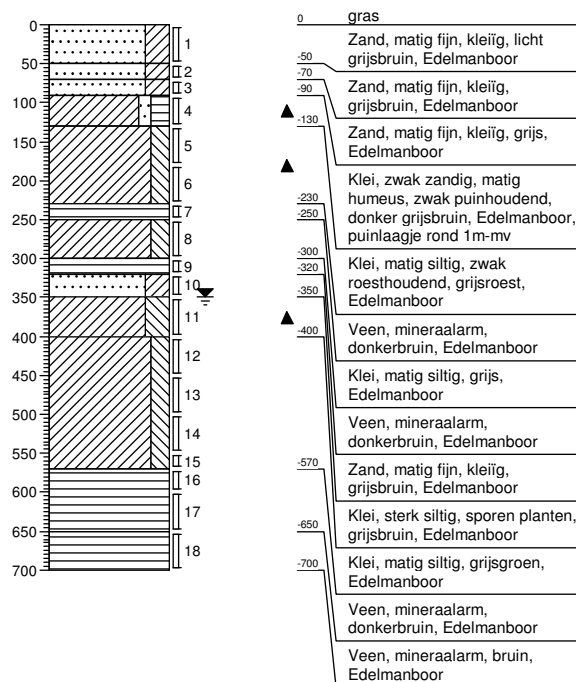
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L3.223_x

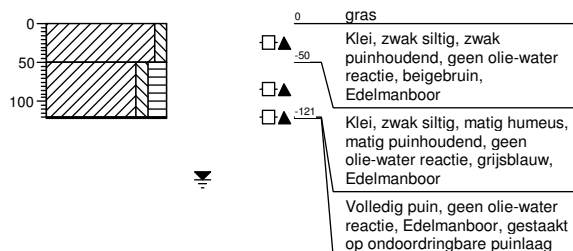
Datum: 08-05-2014

**Boring: L3.75a_x**

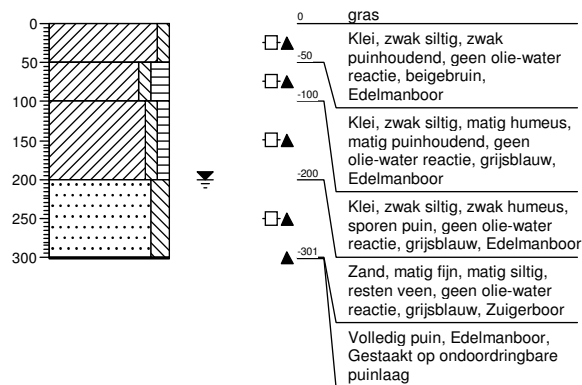
Datum: 08-05-2014

**Boring: L3.75a_x1**

Datum: 07-05-2014

**Boring: L3.75a_x2**

Datum: 07-05-2014

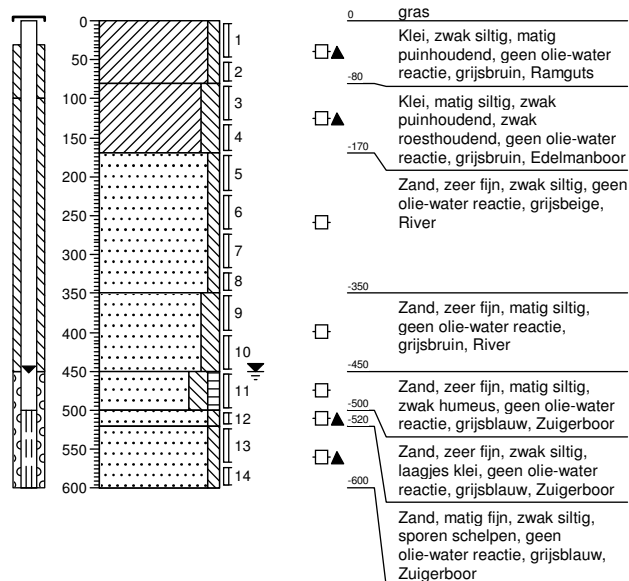
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

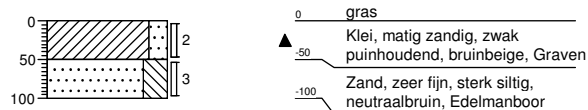
Boring: L4Bu101

Datum: 09-05-2014



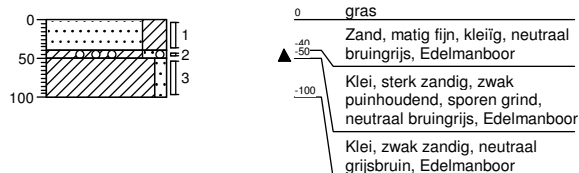
Boring: L4Bu102

Datum: 16-05-2014



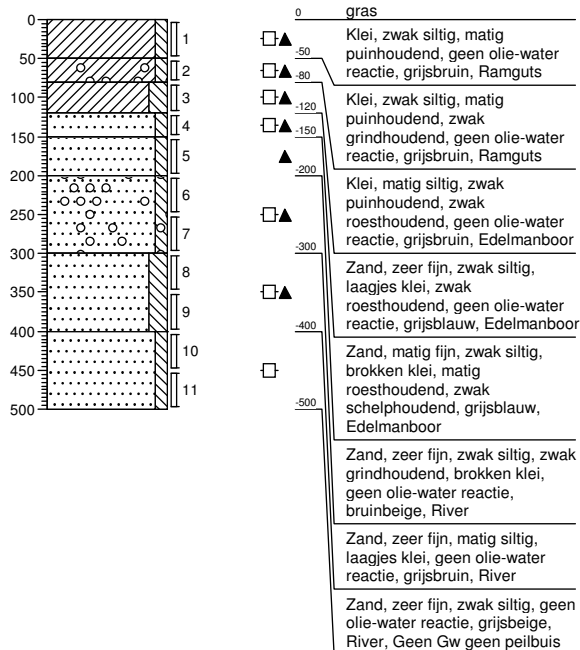
Boring: L4Bu103

Datum: 08-05-2014



Boring: L4Bu104

Datum: 09-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

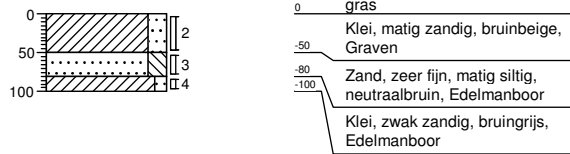
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU - RUIMTE - WATER



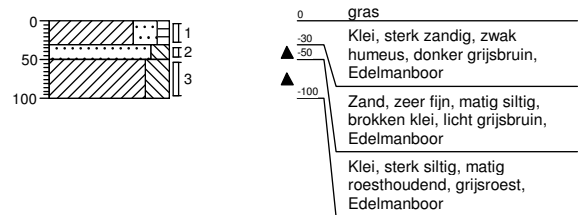
Boring: L4Bu105

Datum: 16-05-2014



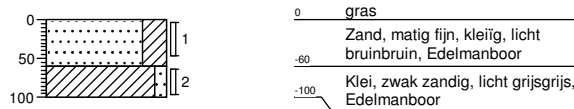
Boring: L4Bu106

Datum: 08-05-2014



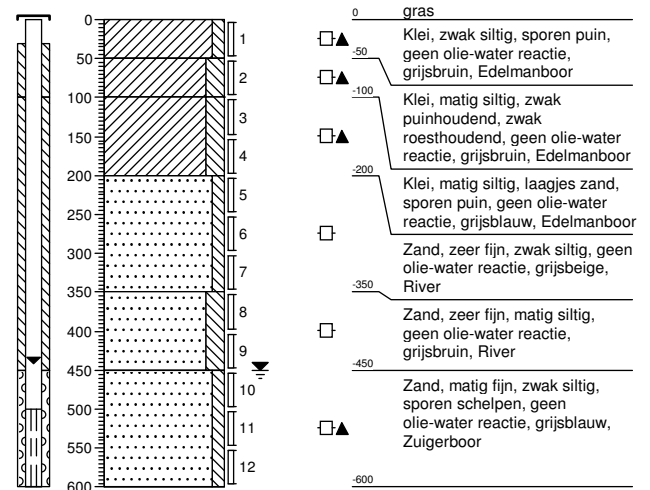
Boring: L4Bu107

Datum: 08-05-2014



Boring: L4Bu108

Datum: 09-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

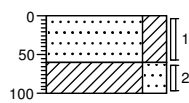
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

CSD

Boring: L4Bu109

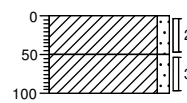
Datum: 08-05-2014



0	gras
	Zand, matig fijn, kleiig, grijsbruin, Edelmanboor
-60	
	Klei, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: L4Bu110

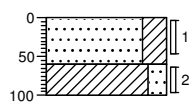
Datum: 16-05-2014



0	gras
	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Graven
-50	
	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: L4Bu111

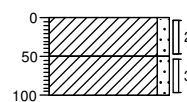
Datum: 08-05-2014



0	gras
	Zand, matig fijn, kleiig, bruingrijs, Edelmanboor
-60	
▲ -100	Klei, matig zandig, sporen veen, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: L4Bu112

Datum: 16-05-2014



0	gras
▲ -50	Klei, zwak zandig, resten puin, grijsbruin, Graven
-100	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

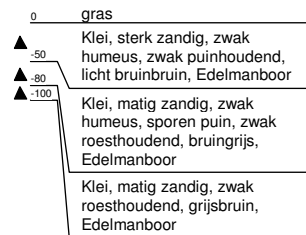
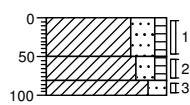
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie**

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

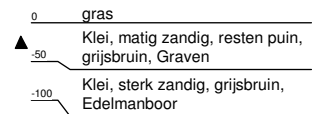
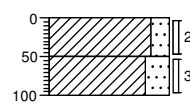


Boring: L4Bu113

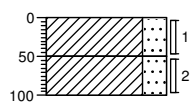
Datum: 08-05-2014

**Boring: L4Bu114**

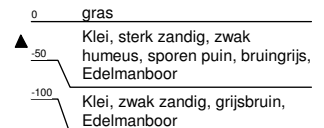
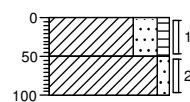
Datum: 16-05-2014

**Boring: L4Bu115**

Datum: 08-05-2014

**Boring: L4Bu116**

Datum: 08-05-2014

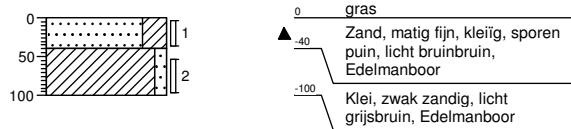
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

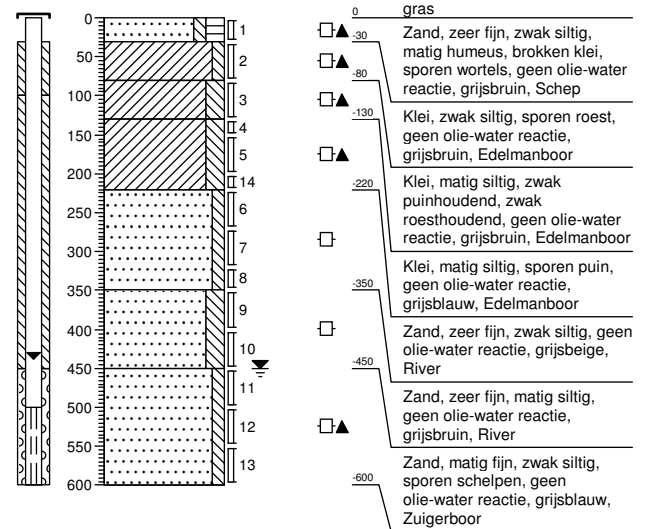
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4Bu117

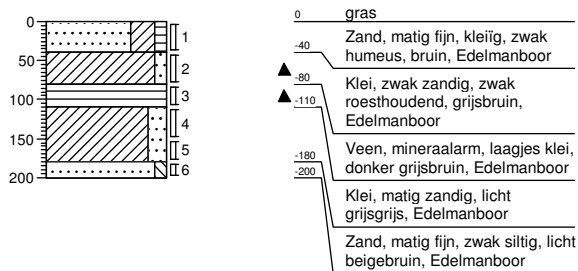
Datum: 08-05-2014

**Boring: L4Bu118**

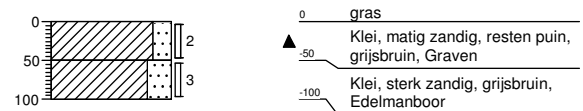
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4Bu119**

Datum: 09-05-2014

**Boring: L4Bu120**

Datum: 16-05-2014

**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

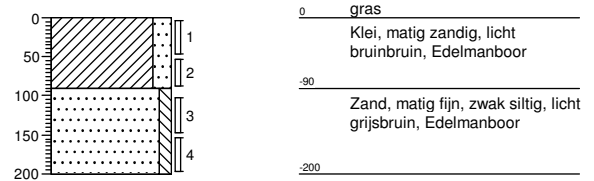
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4Bu121

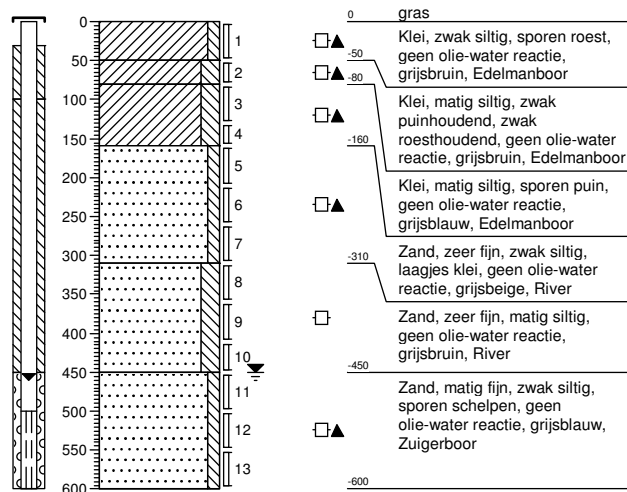
Datum: 16-05-2014

**Boring: L4Bu122**

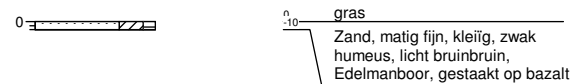
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4Bu123**

Datum: 09-05-2014

**Boring: L4Bu124**

Datum: 09-05-2014

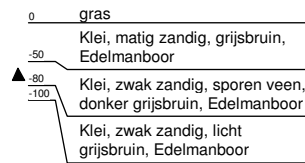
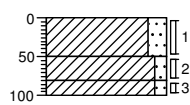
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

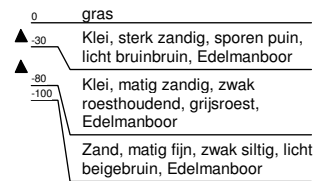
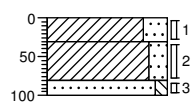
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldec commissie****MILIEU • RUIMTE • WATER****CSO**

Boring: L4Bu124A

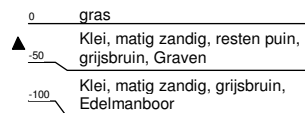
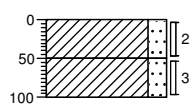
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4Bu125**

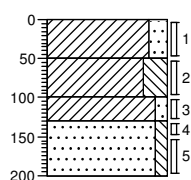
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4Bu126**

Datum: 16-05-2014

**Boring: L4Bu127**

Datum: 09-05-2014

**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

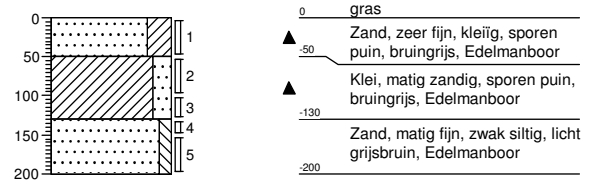
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4Bu128

Datum: 16-05-2014

**Boring: L4Bu129**

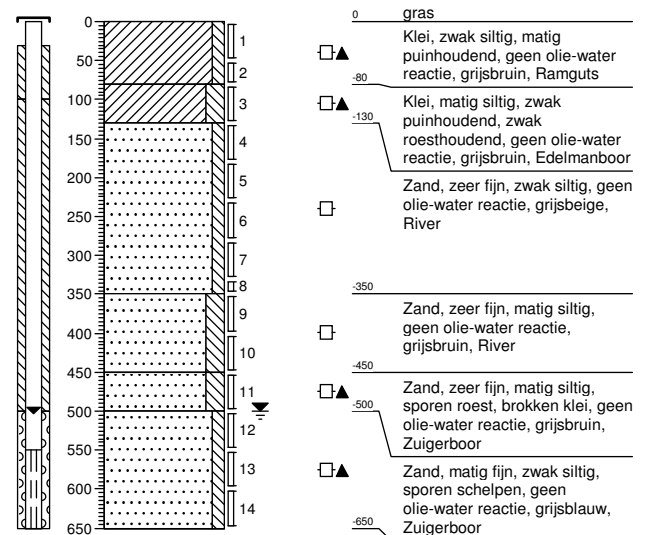
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4Bu130**

Datum: 16-05-2014

**Boring: L4Bu131**

Datum: 12-05-2014

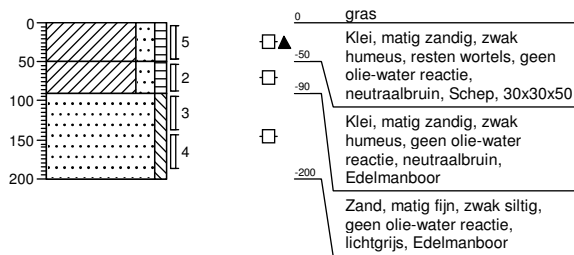
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

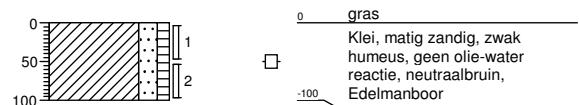
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER****CSO**

Boring: I4d.149

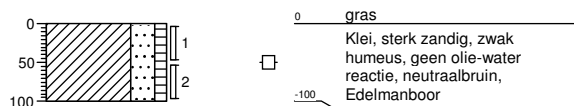
Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.167**

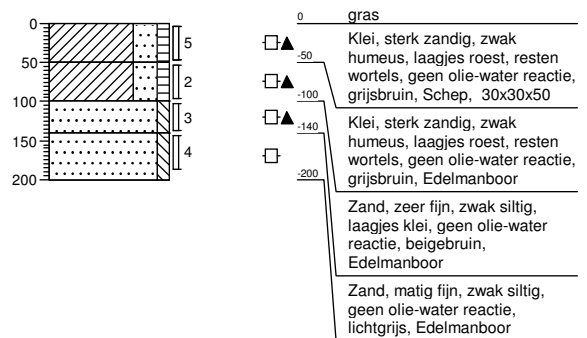
Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.168**

Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.172**

Datum: 14-05-2014

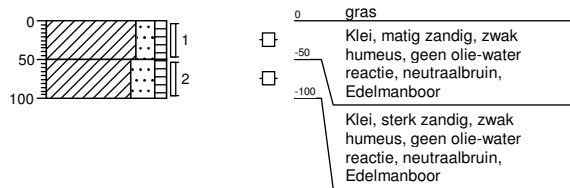
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

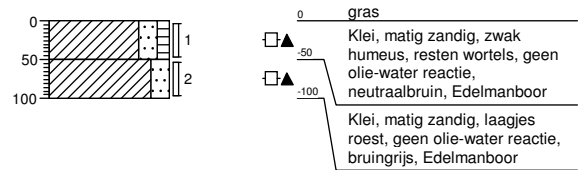
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: I4d.174

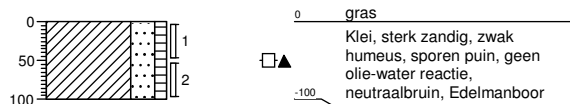
Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.176**

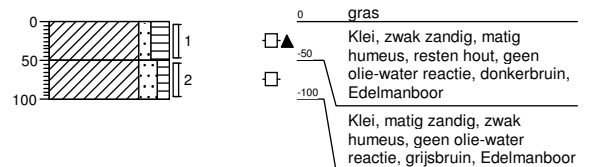
Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.177**

Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.179**

Datum: 14-05-2014

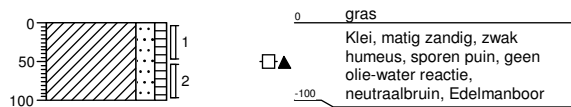
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

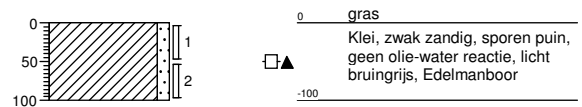
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: I4d.181

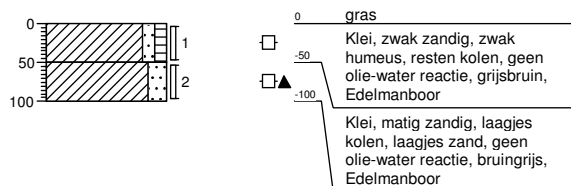
Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.182**

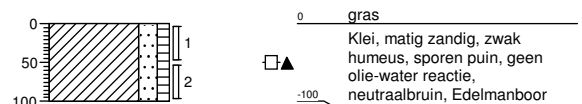
Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.183**

Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.184**

Datum: 14-05-2014

**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

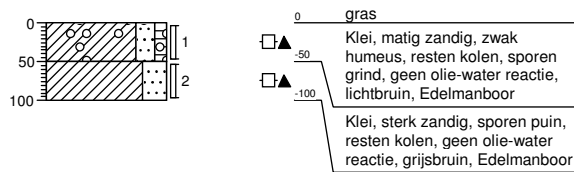
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie**

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

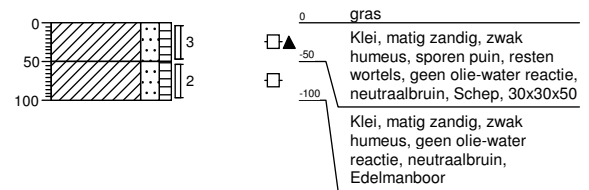


Boring: I4d.185

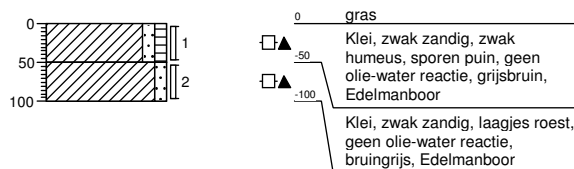
Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.186**

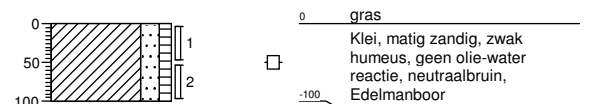
Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.187**

Datum: 14-05-2014

**Boring: I4d.188**

Datum: 14-05-2014

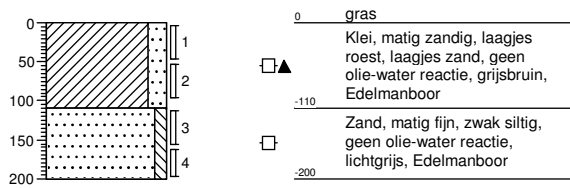
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

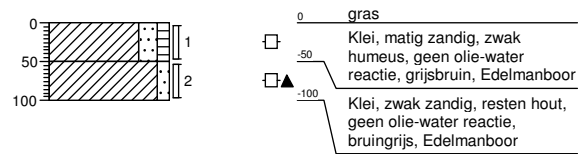
Boring: I4d.189

Datum: 14-05-2014



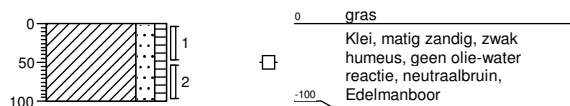
Boring: I4d.190

Datum: 14-05-2014



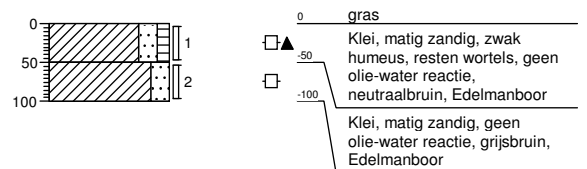
Boring: I4d.191

Datum: 14-05-2014



Boring: I4d.192

Datum: 14-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

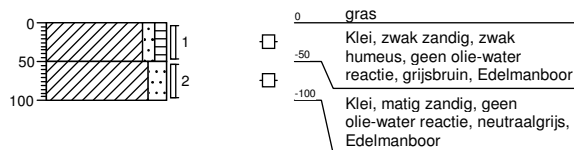
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU • RUIMTE • WATER

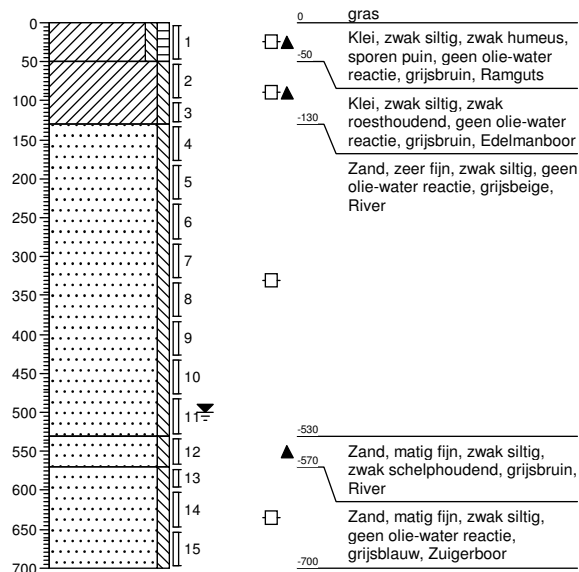


Boring: I4d.193

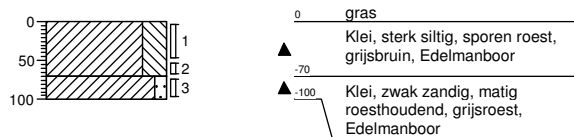
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D132A**

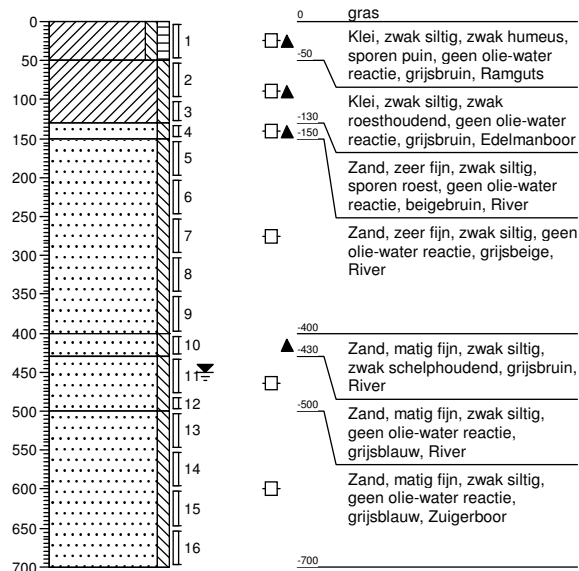
Datum: 15-05-2014

**Boring: L4D133**

Datum: 09-05-2014

**Boring: L4D134A**

Datum: 15-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

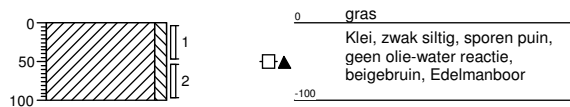
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

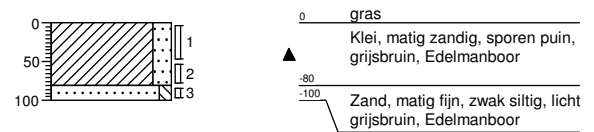


Boring: L4D135

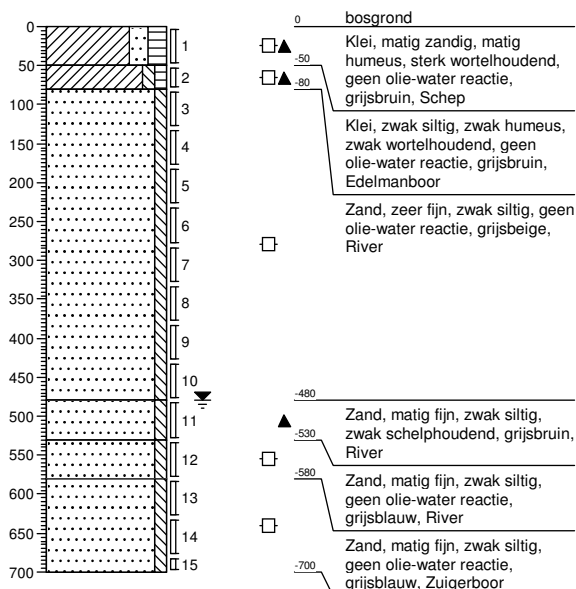
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D136**

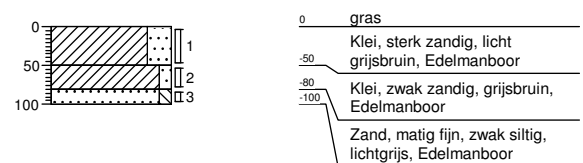
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4D137A**

Datum: 16-05-2014

**Boring: L4D138**

Datum: 09-05-2014

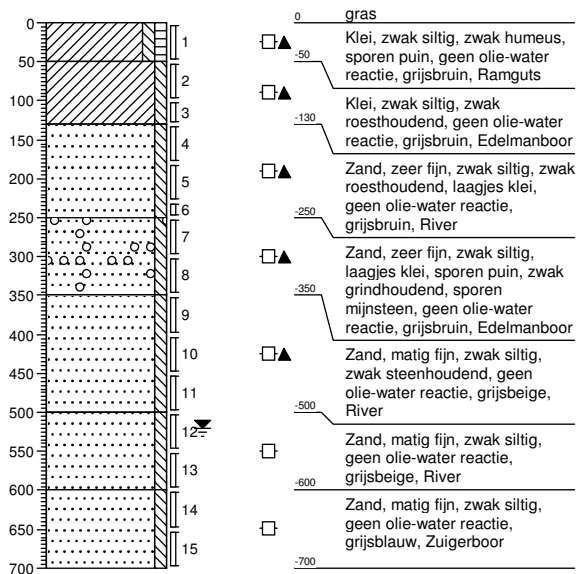
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

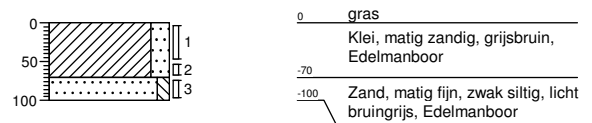
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4D139

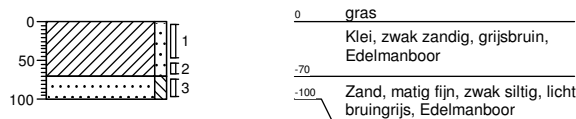
Datum: 12-05-2014

**Boring: L4D140**

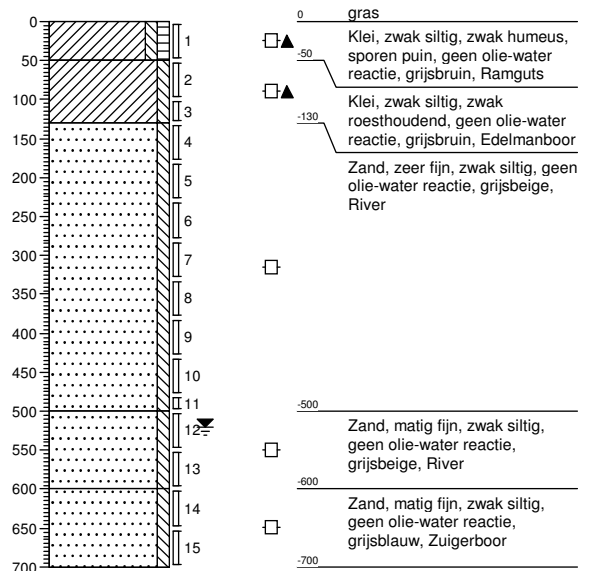
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4D141**

Datum: 09-05-2014

**Boring: L4D142**

Datum: 12-05-2014

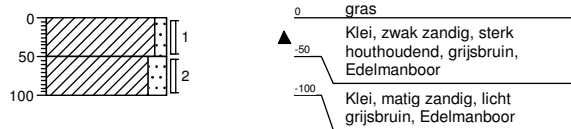
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

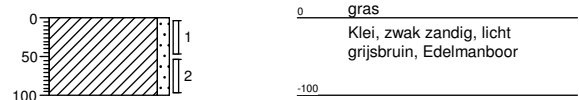
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4D143

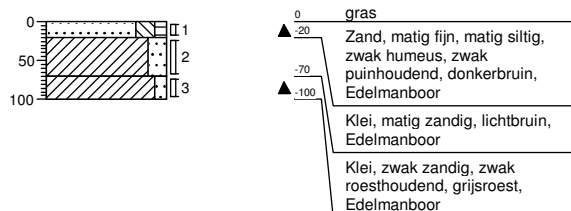
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4D144**

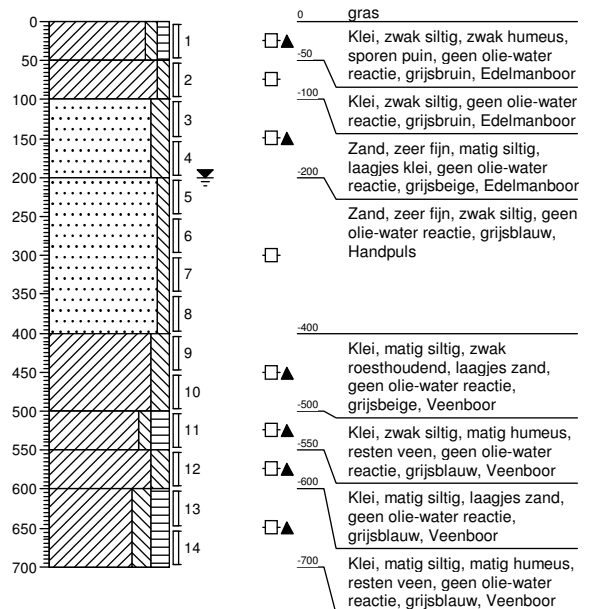
Datum: 09-05-2014

**Boring: L4D145**

Datum: 09-05-2014

**Boring: L4D146**

Datum: 12-05-2014

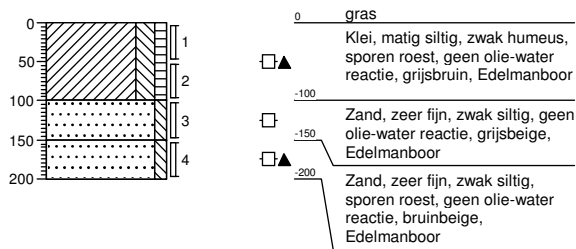
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

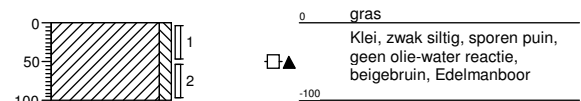
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER****CSD**

Boring: L4D147

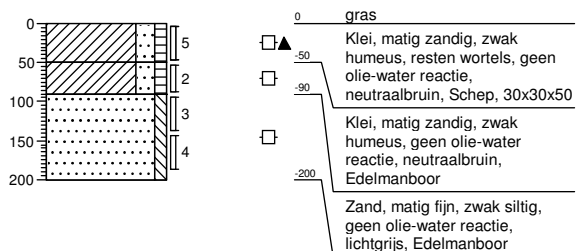
Datum: 12-05-2014

**Boring: L4D148**

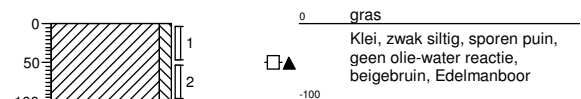
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D149**

Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D150**

Datum: 13-05-2014

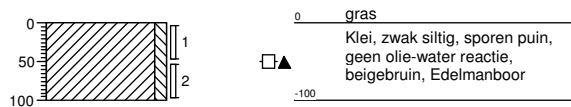
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

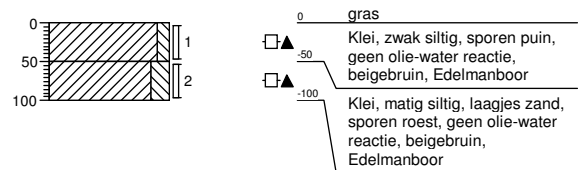
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4D151

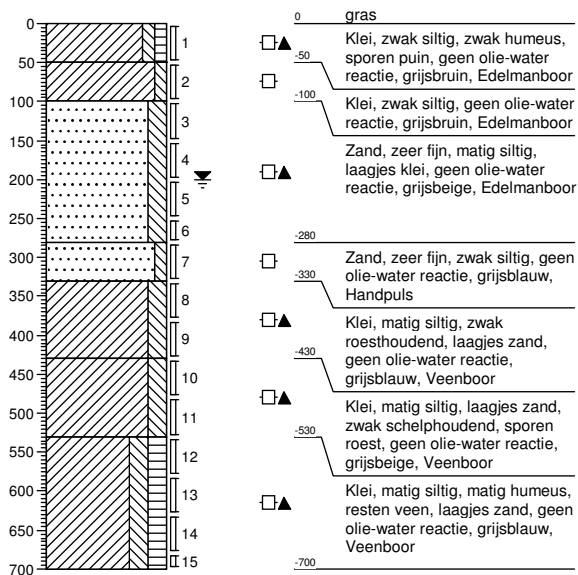
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D152**

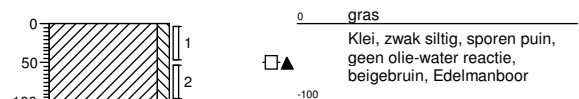
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D153**

Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D154**

Datum: 13-05-2014

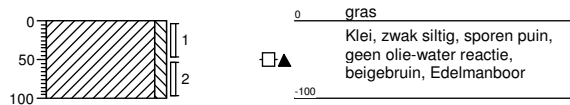
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

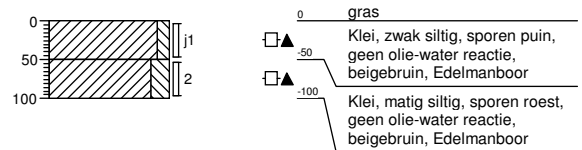
MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER**Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2****Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie**

Boring: L4D155

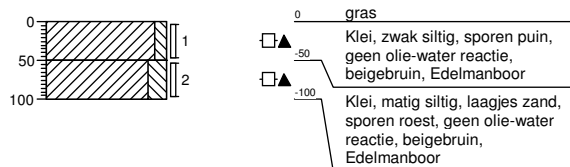
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D156**

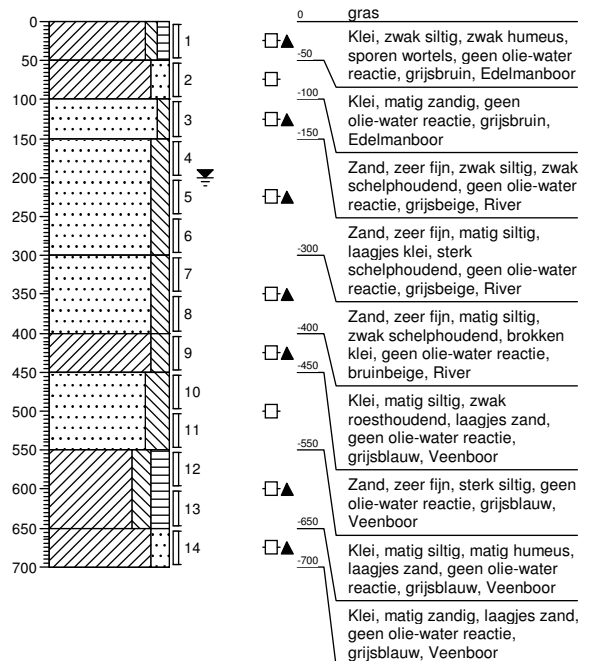
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D157**

Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D158**

Datum: 14-05-2014

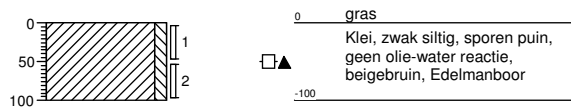
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

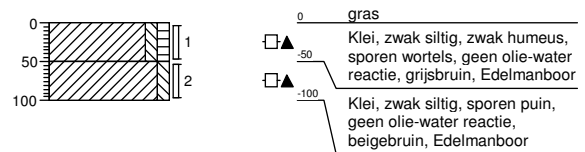
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER****CSO**

Boring: L4D159

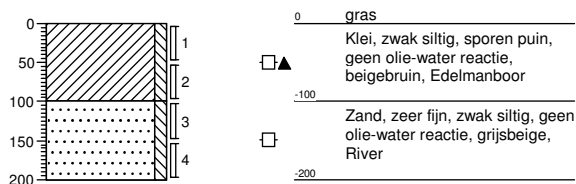
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D160**

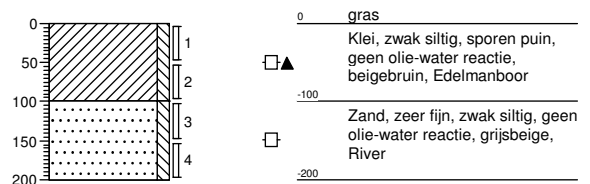
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D161**

Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D162**

Datum: 13-05-2014

**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

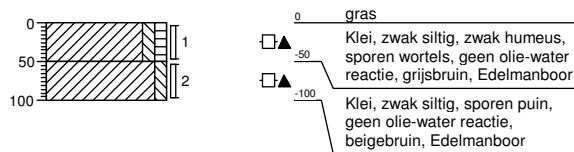
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie**

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

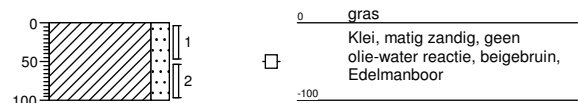


Boring: L4D163

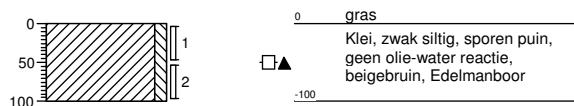
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D164**

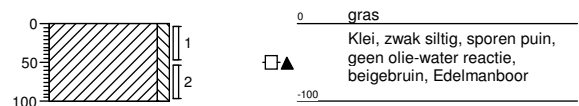
Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D165**

Datum: 13-05-2014

**Boring: L4D166**

Datum: 13-05-2014

**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie**

MILIEU • RUIMTE • WATER

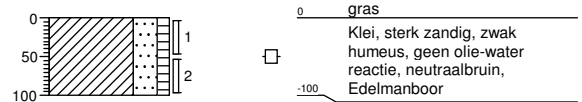


Boring: L4D167

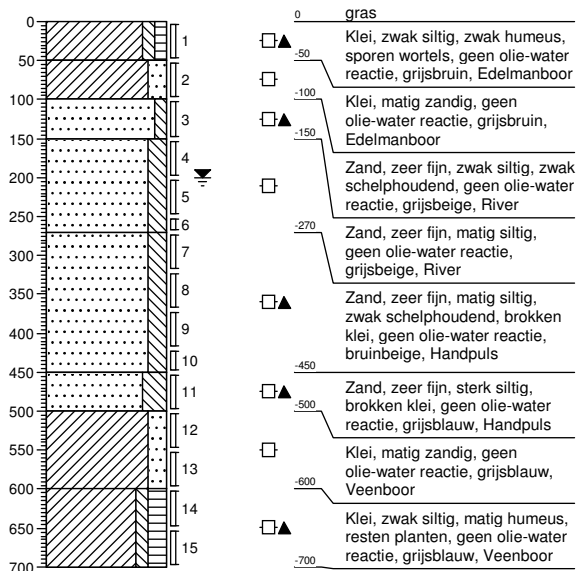
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D168**

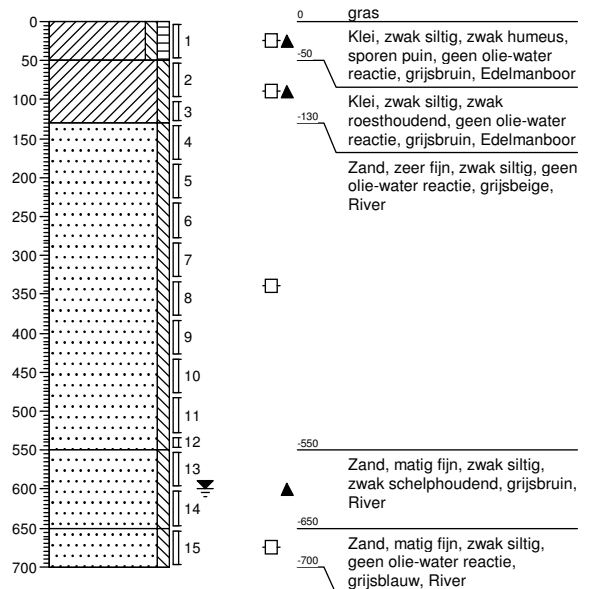
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D169**

Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D170**

Datum: 15-05-2014

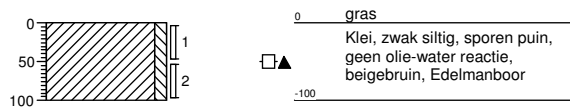
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

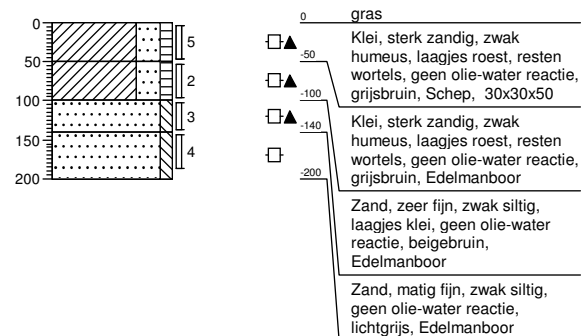
Boring: L4D171

Datum: 13-05-2014



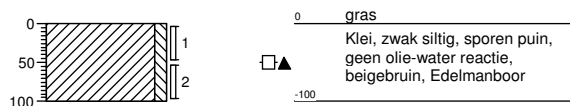
Boring: L4D172

Datum: 14-05-2014



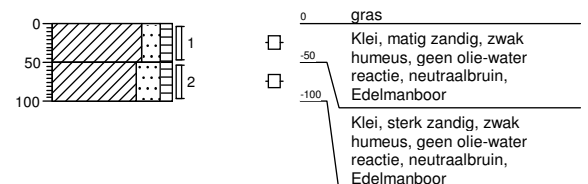
Boring: L4D173

Datum: 15-05-2014



Boring: L4D174

Datum: 14-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

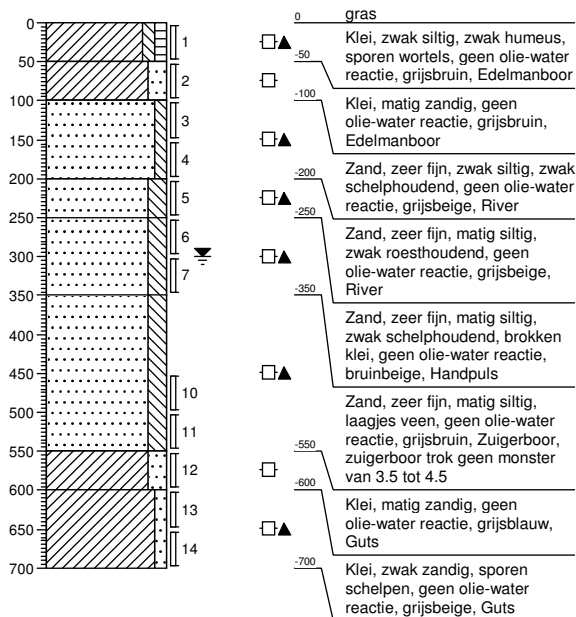
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER



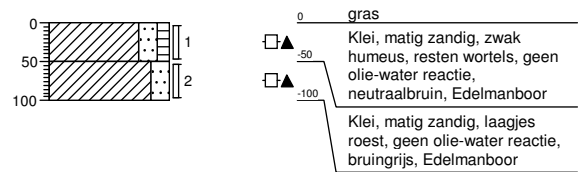
Boring: L4D175

Datum: 14-05-2014



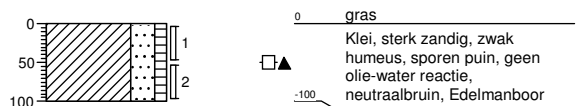
Boring: L4D176

Datum: 14-05-2014



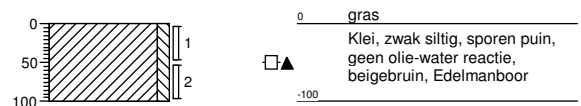
Boring: L4D177

Datum: 14-05-2014



Boring: L4D178

Datum: 15-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

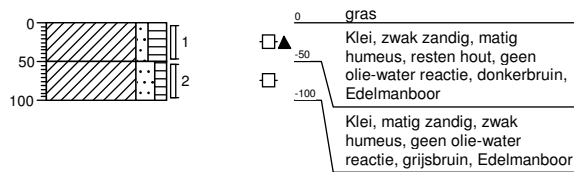
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU • RUIMTE • WATER

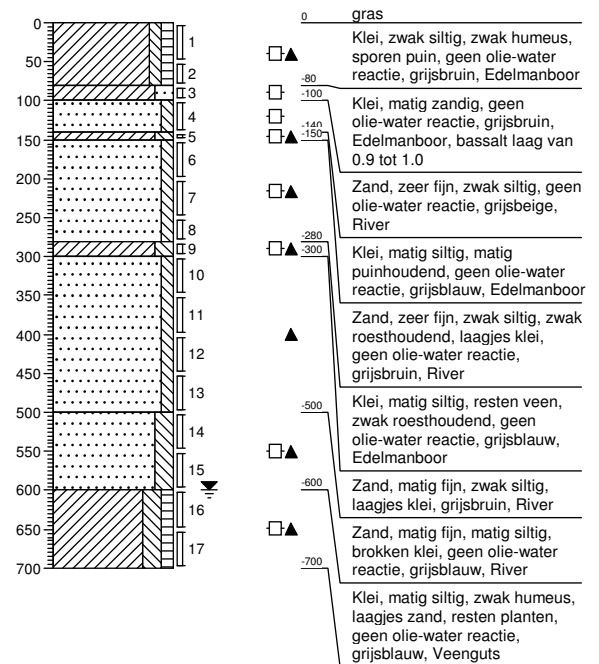


Boring: L4D179

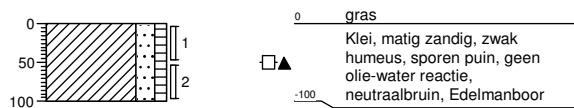
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D180**

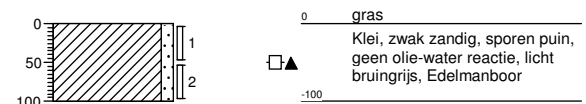
Datum: 15-05-2014

**Boring: L4D181**

Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D182**

Datum: 14-05-2014

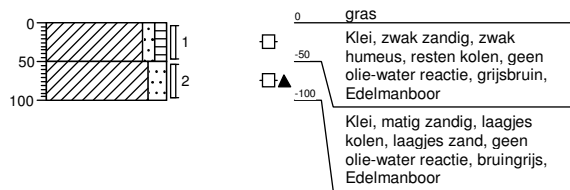
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

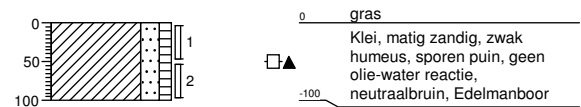
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER**

Boring: L4D183

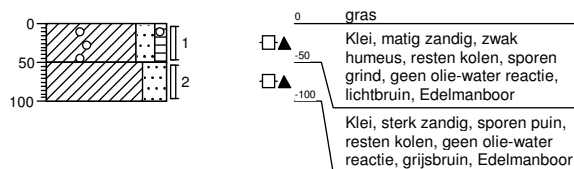
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D184**

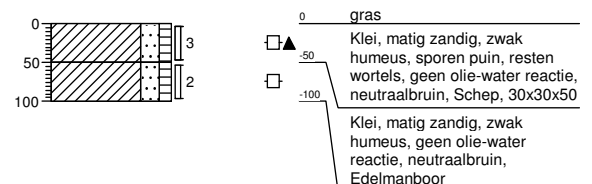
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D185**

Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D186**

Datum: 14-05-2014

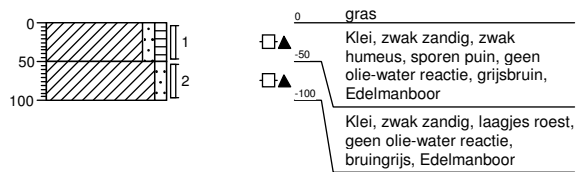
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

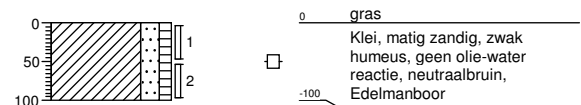
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4D187

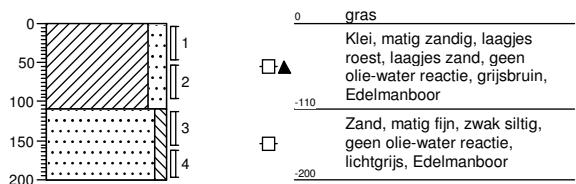
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D188**

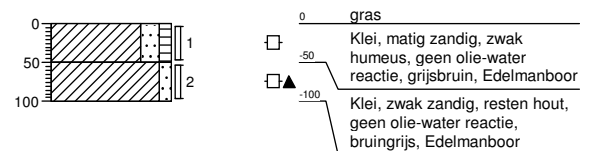
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D189**

Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D190**

Datum: 14-05-2014

**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

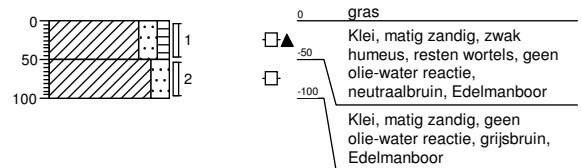
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4D191

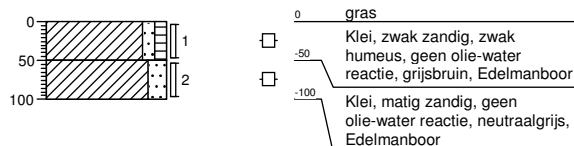
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D192**

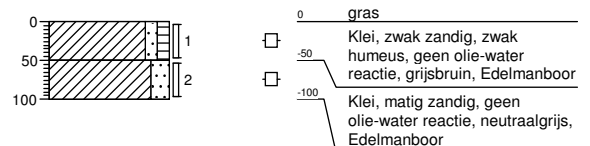
Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D193**

Datum: 14-05-2014

**Boring: L4D194**

Datum: 19-05-2014

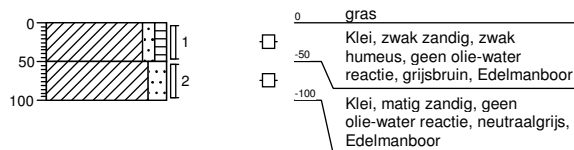
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

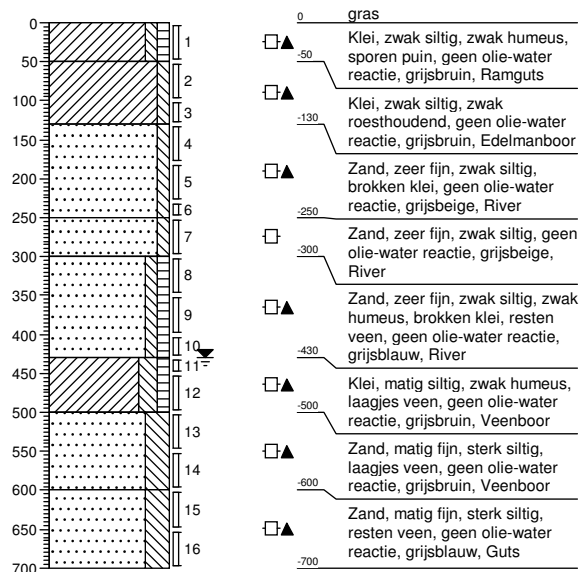
Boring: L4D195

Datum: 19-05-2014



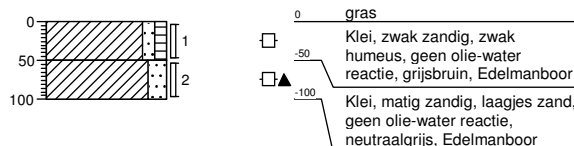
Boring: L4D196

Datum: 16-05-2014



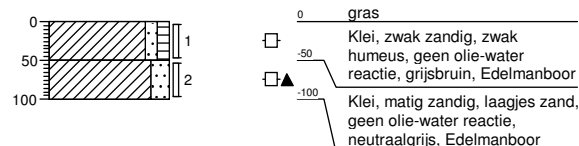
Boring: L4D197

Datum: 19-05-2014



Boring: L4D198

Datum: 19-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

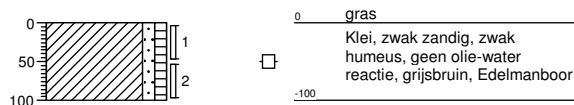
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

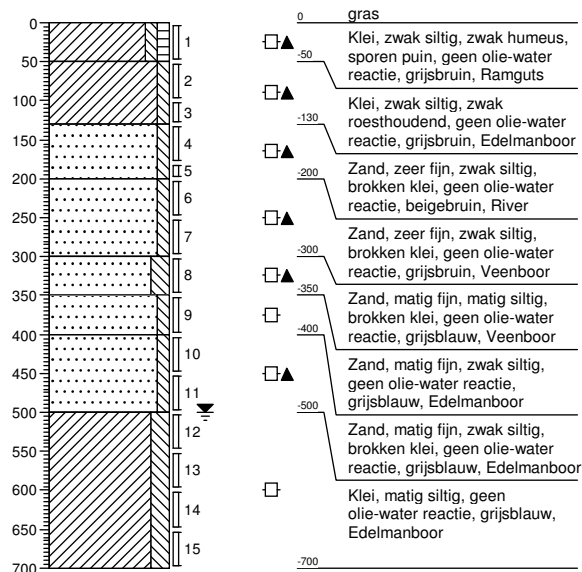


Boring: L4D199

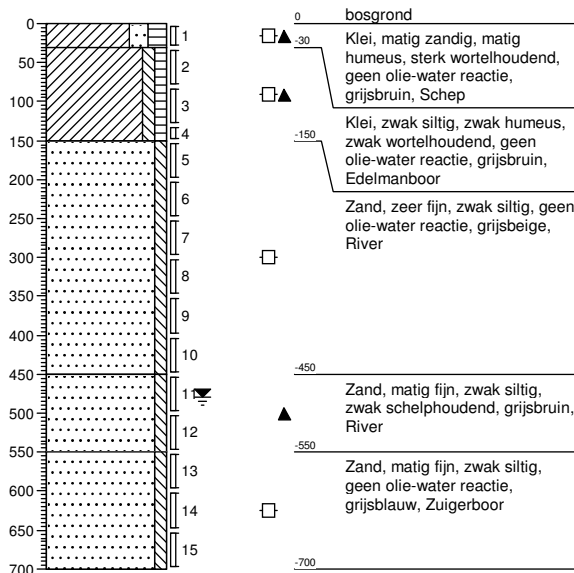
Datum: 19-05-2014

**Boring: L4D200**

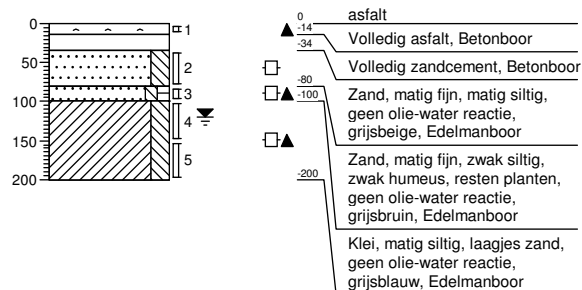
Datum: 16-05-2014

**Boring: L4D327**

Datum: 16-05-2014

**Boring: L4Po202**

Datum: 21-05-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

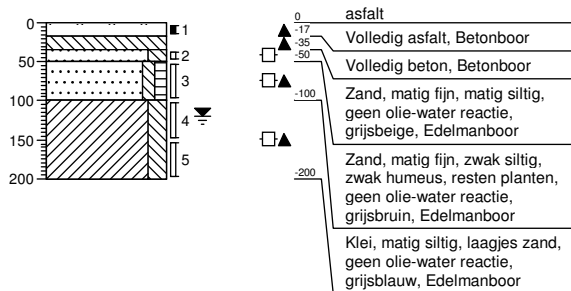
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

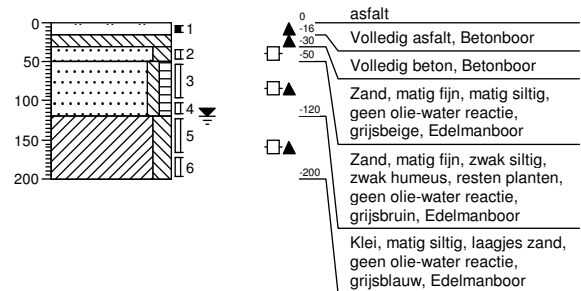
CSO

Boring: L4Po205

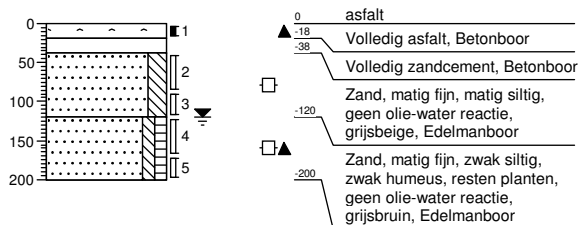
Datum: 21-05-2014

**Boring: L4Po221**

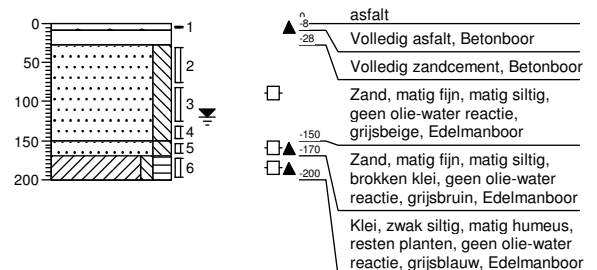
Datum: 21-05-2014

**Boring: L4Po255**

Datum: 21-05-2014

**Boring: L4Po271**

Datum: 21-05-2014

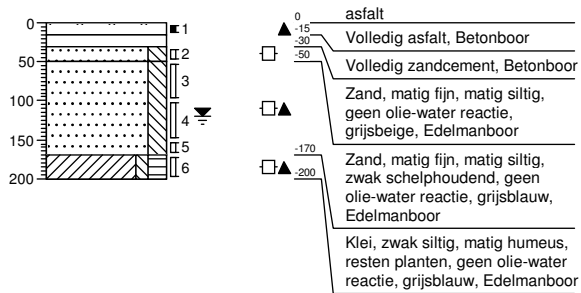
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

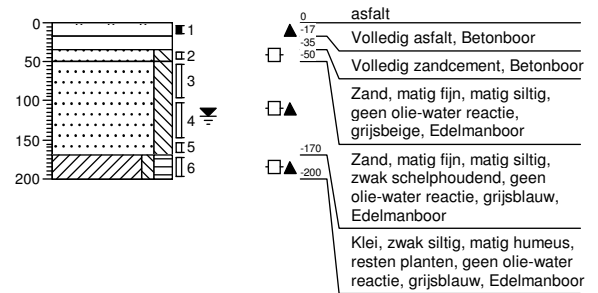
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4Po295

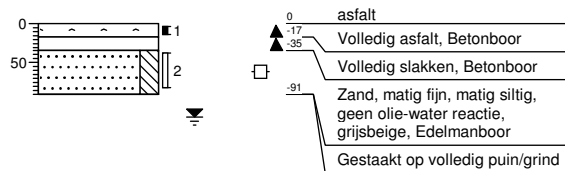
Datum: 21-05-2014

**Boring: L4Po313**

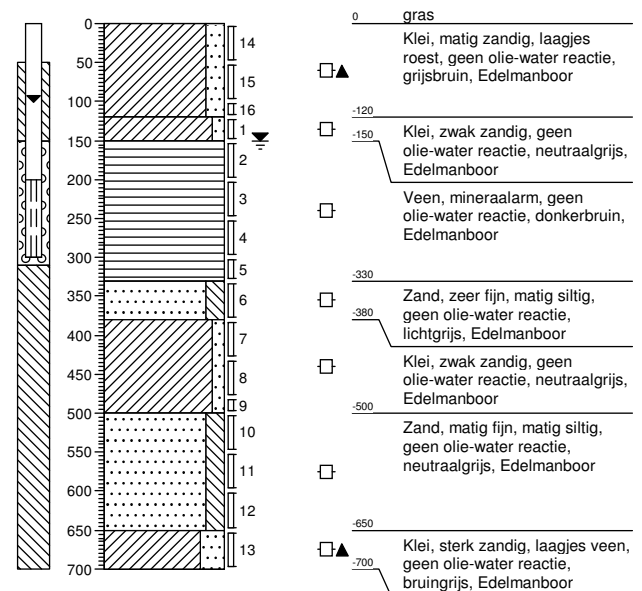
Datum: 21-05-2014

**Boring: L4Po327**

Datum: 21-05-2014

**Boring: L4Po330**

Datum: 28-05-2014

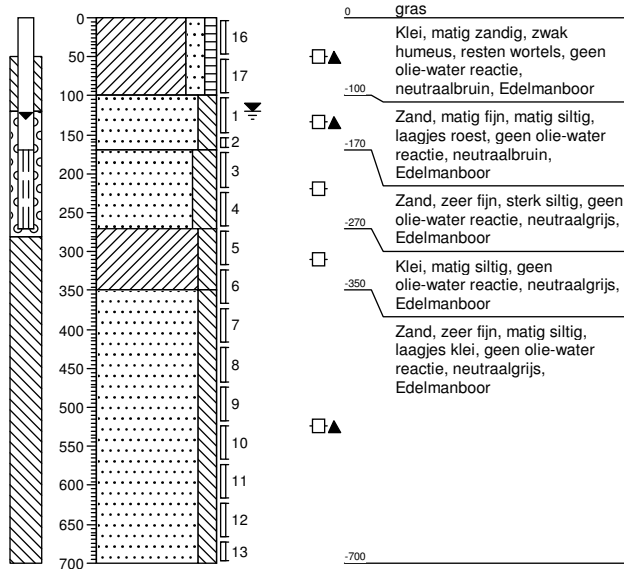
**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

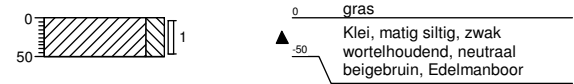
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4Po331

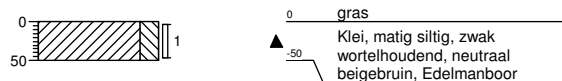
Datum: 28-05-2014

**Boring: L4Po332**

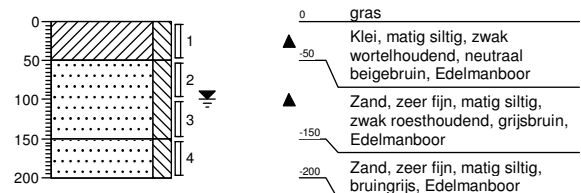
Datum: 02-06-2014

**Boring: L4Po333**

Datum: 02-06-2014

**Boring: L4Po334**

Datum: 02-06-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

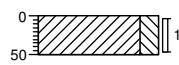
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

CSD

Boring: L4Po335

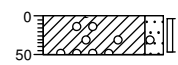
Datum: 02-06-2014



0 gras
▲ -50
Klei, matig siltig, zwak
wortelhoudend, neutraal
beigebruin, Edelmanboor

Boring: L4Po336

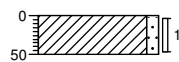
Datum: 02-06-2014



0 gras
▲ -50
Klei, matig zandig, zwak
wortelhoudend, zwak
grindhoudend, neutraal
beigebruin, Edelmanboor

Boring: L4Po337

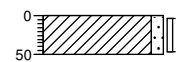
Datum: 02-06-2014



0 gras
▲ -50
Klei, zwak zandig, zwak
wortelhoudend, neutraal
beigebruin, Edelmanboor

Boring: L4Po338

Datum: 02-06-2014



0 gras
▲ -50
Klei, zwak zandig, zwak
wortelhoudend, zwak
roesthoudend, neutraal
beigebruin, Edelmanboor

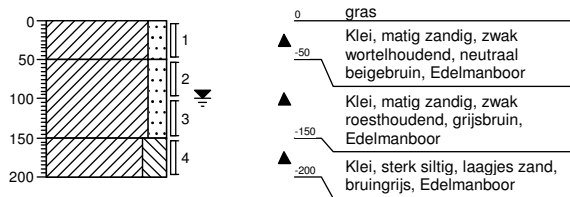
Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

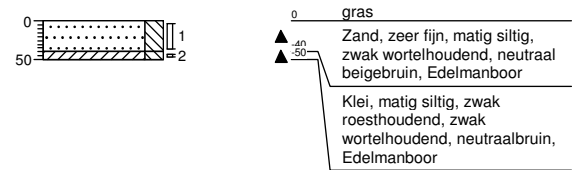
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie****MILIEU • RUIMTE • WATER**

Boring: L4Po339

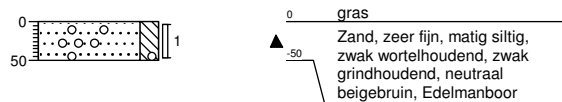
Datum: 02-06-2014

**Boring: L4Po340**

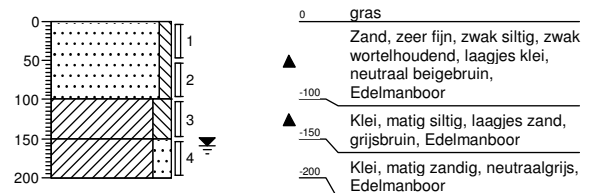
Datum: 02-06-2014

**Boring: L4Po341**

Datum: 02-06-2014

**Boring: L4Po342**

Datum: 02-06-2014



Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2

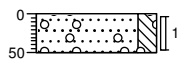
Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER



Boring: L4Po343

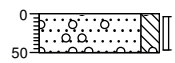
Datum: 02-06-2014



0 gras
▲ -50
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak wortelhoudend, zwak
grindhoudend, sporen puin,
neutraal beigebruin,
Edelmanboor

Boring: L4Po344

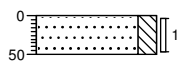
Datum: 02-06-2014



0 gras
▲ -50
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak wortelhoudend, zwak
grindhoudend, sporen puin,
neutraal beigebruin,
Edelmanboor

Boring: L4Po345

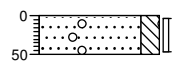
Datum: 02-06-2014



0 gras
▲ -50
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak wortelhoudend, laagjes
klei, neutraal beigebruin,
Edelmanboor

Boring: L4Po346

Datum: 02-06-2014



0 gras
▲ -50
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak wortelhoudend, zwak
grindhoudend, neutraal
beigebruin, Edelmanboor

Projectcode: 13M3012B

getekend volgens NEN 5104

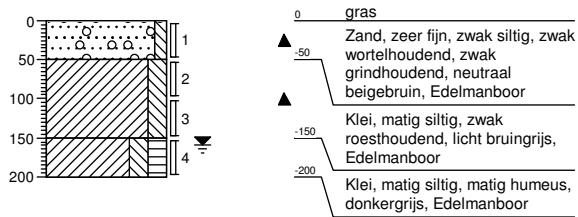
Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie**

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER

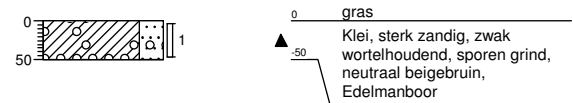


Boring: L4Po347

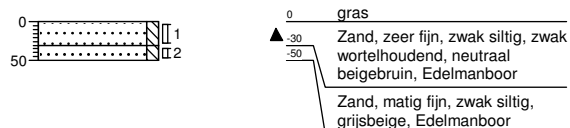
Datum: 02-06-2014

**Boring: L4Po348**

Datum: 02-06-2014

**Boring: L4Po349**

Datum: 02-06-2014

**Projectcode: 13M3012B**

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Zeesluis Terneuzen fase 2**Opdrachtgever: Vlaams Nederlandse Scheldecommissie**

MILIEU ■ RUIMTE ■ WATER



Boorpunt	Boortype	X-coordinaat	Y-coordinaat
L1.54_x	Diepe Boring 7m-mv	46016,3	371608,4
L1.82_x	Diepe Boring 7m-mv	45927,5	371816,3
L2.101	Boring 2m-mv	45845,6	372626,9
L2.102	Boring 2m-mv + Asfaltboring	45861,5	372589,4
L2.103	Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat	45875,5	372574,0
L2.104	Boring 2m-mv	45949,7	372565,8
L2.105	Boring 2m-mv	45863,7	372563,6
L2.106	Boring 2m-mv	45898,6	372556,9
L2.107	Boring 2m-mv	45869,3	372543,0
L2.108	Boring 2m-mv	45909,5	372533,8
L2.109	Boring 2m-mv	45888,0	372531,4
L2.110	Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat	45937,9	372528,4
L2.111	Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat	45897,0	372516,3
L2.112	Boring 2m-mv	45883,3	372501,5
L2.113	Boring 2m-mv	45899,6	372500,3
L2.114	Boring 2m-mv + Asfaltboring	45891,3	372494,2
L2.115	Boring 2m-mv	45890,6	372476,2
L2.116	Peilbuis	45905,3	372476,2
L2.117	Boring 2m-mv	45896,8	372448,1
L2.118	Boring 2m-mv + Asfaltboring	45905,9	372440,7
L2.119	Boring 2m-mv	45951,6	372438,7
L2.120	Boring 2m-mv	45914,5	372435,7
L2.121	Boring 2m-mv	45900,4	372421,6
L2.122	Boring 2m-mv	45917,1	372418,8
L2.123	Boring 2m-mv	45965,7	372410,0
L2.124	Boring 2m-mv	45983,1	372407,1
L2.125	Diepe Boring 7m-mv + Peilbuis	45927,2	372406,9
L2.126	Boring 2m-mv	45917,5	372404,0
L2.127	Boring 2m-mv	45958,9	372401,3
L2.128	Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat	45920,8	372388,2
L2.129	Boring 2m-mv	45903,8	372388,2
L2.130	Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat	45986,6	372384,9
L2.131	Boring 2m-mv	45935,9	372381,6
L2.132	Boring 2m-mv	45922,9	372373,7
L2.133	Boring 2m-mv	45969,1	372370,8
L2.134	Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat	45986,3	372365,7
L2.135	Boring 2m-mv	45907,2	372361,8
L2.136	Boring 2m-mv	45963,7	372361,7
L2.137	Peilbuis	45976,7	372359,7
L2.139	Peilbuis	45924,3	372353,0
L2.141	Boring 2m-mv + Asfaltboring	45913,7	372347,0
L2.143	Boring 2m-mv	45925,5	372343,6
L2.145	Boring 2m-mv	45926,2	372334,2
L2.146	Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat	45948,7	372333,7
L2.147	Boring 2m-mv + Asbestinspectiegat	45908,4	372331,9
L2.20_x	Diepe Boring 7m-mv	45979,9	372088,7
L3.190_x	Diepe Boring 7m-mv	45429,7	372920,1
L3.202_x	Diepe Boring 7m-mv	45674,5	372917,1
L3.223_x	Diepe Boring 7m-mv	45485,1	372772,0

L3.75a_x	Diepe Boring 7m-mv	45784,6	372505,3
L4Bu.101	Peilbuis	44924,8	373875,5
L4Bu.102	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44894,1	373862,8
L4Bu.103	Boring 1m-mv	44952,1	373861,9
L4Bu.104	Peilbuis	45038,8	373861,5
L4Bu.105	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44972,9	373843,4
L4Bu.106	Boring 1m-mv	44894,4	373842,6
L4Bu.107	Boring 1m-mv	45010,3	373836,5
L4Bu.108	Peilbuis	44927,2	373823,0
L4Bu.109	Boring 1m-mv	44976,9	373811,9
L4Bu.110	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44893,0	373806,3
L4Bu.111	Boring 1m-mv	44949,8	373782,5
L4Bu.112	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44907,5	373780,8
L4Bu.113	Boring 1m-mv	44884,0	373758,2
L4Bu.114	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44930,4	373750,3
L4Bu.115	Boring 1m-mv	44888,5	373735,9
L4Bu.116	Boring 1m-mv	44924,2	373718,5
L4Bu.117	Boring 1m-mv	44875,2	373710,3
L4Bu.118	Peilbuis	44900,7	373692,8
L4Bu.119	Boring 1m-mv	44883,8	373648,1
L4Bu.120	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44851,4	373632,2
L4Bu.121	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44873,8	373605,5
L4Bu.122	Boring 1m-mv	44839,1	373593,0
L4Bu.123	Peilbuis	44857,7	373565,8
L4Bu.124	Boring 1m-mv	44870,0	373546,9
L4Bu.125	Boring 1m-mv	44832,4	373529,9
L4Bu.126	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44850,2	373504,7
L4Bu.127	Boring 1m-mv	44835,6	373479,7
L4Bu.128	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44844,7	373441,0
L4Bu.129	Boring 1m-mv	44849,0	373416,7
L4Bu.130	Boring 1m-mv + asbestinspectiegat	44853,5	373383,5
L4Bu.131	Peilbuis	44866,0	373346,3
L4D.132A	Diepe Boring 7m-mv	44828,5	373326,9
L4D.133	Boring 1m-mv	44828,9	373888,0
L4D.134A	Diepe Boring 7m-mv	45023,7	372925,5
L4D.135	Boring 1m-mv	44750,8	373885,2
L4D.136	Boring 1m-mv	44818,8	373875,0
L4D.137A	Diepe Boring 7m-mv	45061,1	372799,2
L4D.138	Boring 1m-mv	44820,9	373854,4
L4D.139	Diepe Boring 7m-mv	45159,8	372629,5
L4D.140	Boring 1m-mv	44837,3	373835,1
L4D.141	Boring 1m-mv	44807,6	373805,4
L4D.142	Diepe Boring 7m-mv	44829,6	373785,8
L4D.143	Boring 1m-mv	44848,7	373780,0
L4D.144	Boring 1m-mv	44815,1	373721,1
L4D.145	Boring 1m-mv	44837,8	373703,7
L4D.146	Diepe Boring 7m-mv	44794,9	373702,2
L4D.147	Boring 2m-mv	44788,2	373667,6
L4D.148	Boring 1m-mv	44829,5	373645,8
L4D.149	Boring 2m-mv	44806,3	373630,9

L4D.150	Boring 1m-mv	44782,2	373627,7
L4D.151	Boring 1m-mv	44823,5	373607,8
L4D.152	Boring 1m-mv	44798,7	373569,7
L4D.153	Diepe Boring 7m-mv	44772,4	373567,4
L4D.154	Boring 1m-mv	44786,8	373544,0
L4D.155	Boring 1m-mv	44772,8	373499,0
L4D.156	Boring 1m-mv	44801,2	373497,8
L4D.157	Boring 1m-mv	44802,0	373457,6
L4D.158	Diepe Boring 7m-mv	44774,9	373431,5
L4D.159	Boring 1m-mv	44797,4	373411,4
L4D.160	Boring 1m-mv	44820,1	373402,0
L4D.161	Boring 2m-mv	44809,9	373381,1
L4D.162	Boring 2m-mv	44792,9	373370,5
L4D.163	Boring 1m-mv	44835,5	373354,4
L4D.164	Boring 1m-mv	44805,2	373329,7
L4D.165	Boring 1m-mv	44838,0	373298,7
L4D.166	Boring 1m-mv	44818,3	373295,2
L4D.167	Boring 1m-mv	44887,6	373280,5
L4D.168	Boring 1m-mv	44901,1	373250,2
L4D.169	Diepe Boring 7m-mv	44839,1	373243,5
L4D.170	Diepe Boring 7m-mv	44922,2	373201,7
L4D.171	Boring 1m-mv	44881,2	373200,6
L4D.172	Boring 2m-mv	44907,3	373152,5
L4D.173	Boring 1m-mv	44884,4	373148,1
L4D.174	Boring 1m-mv	44947,9	373146,4
L4D.175	Diepe Boring 7m-mv	44903,1	373108,4
L4D.176	Boring 1m-mv	44938,9	373081,4
L4D.177	Boring 1m-mv	44984,0	373073,9
L4D.178	Boring 1m-mv	44926,0	373056,4
L4D.179	Boring 1m-mv	44980,6	373044,2
L4D.180	Diepe Boring 7m-mv	45006,8	373031,5
L4D.181	Boring 1m-mv	44986,6	373007,1
L4D.182	Boring 1m-mv	45003,3	372958,1
L4D.183	Boring 1m-mv	45044,4	372949,7
L4D.184	Boring 1m-mv	45059,3	372908,5
L4D.185	Boring 1m-mv	45026,1	372907,0
L4D.186	Boring 1m-mv	45052,9	372847,8
L4D.187	Boring 1m-mv	45102,0	372819,0
L4D.188	Boring 1m-mv	45053,7	372812,5
L4D.189	Boring 2m-mv	45085,1	372776,8
L4D.190	Boring 1m-mv	45129,0	372772,1
L4D.191	Boring 1m-mv	45087,7	372731,2
L4D.192	Boring 1m-mv	45143,2	372708,4
L4D.193	Boring 1m-mv	45133,6	372663,8
L4D.194	Boring 1m-mv	45126,4	372619,6
L4D.195	Boring 1m-mv	45145,5	372579,5
L4D.196	Diepe Boring 7m-mv	45186,5	372545,4
L4D.197	Boring 1m-mv	45234,1	372484,4
L4D.198	Boring 1m-mv	45259,3	372421,0
L4D.199	Boring 1m-mv	45302,1	372398,7

L4D.200	Diepe Boring 7m-mv	45320,4	372383,2
L4D.327	Diepe Boring 7m-mv	45160,0	372630,0
L4Po.202	Boring 2m-mv + Asfaltboring	44743,6	373872,0
L4Po.205	Boring 2m-mv + Asfaltboring	44795,5	373800,3
L4Po.221	Boring 2m-mv + Asfaltboring	44757,1	373528,0
L4Po.255	Boring 2m-mv + Asfaltboring	44884,9	373121,2
L4Po.271	Boring 2m-mv + Asfaltboring	44944,8	372993,0
L4Po.295	Boring 2m-mv + Asfaltboring	45013,7	372849,1
L4Po.313	Boring 2m-mv + Asfaltboring	45068,6	372732,7
L4Po.327	Boring 2m-mv + Asfaltboring	45100,5	372620,7
L4Po.330	Diepe Boring 7m-mv + Peilbuis	45064,0	372708,0
L4Po.331	Diepe Boring 7m-mv + Peilbuis	44752,2	373445,1
L4Po.332	Boring 1m-mv	44749,0	373564,0
L4Po.333	Boring 1m-mv	44746,0	373558,0
L4Po.334	Boring 2m-mv	44750,0	373445,0
L4Po.335	Boring 1m-mv	44748,0	373443,0
L4Po.336	Boring 1m-mv	44779,0	373312,0
L4Po.337	Boring 1m-mv	44786,0	373308,0
L4Po.338	Boring 1m-mv	44829,0	373204,0
L4Po.339	Boring 2m-mv	44834,0	373199,0
L4Po.340	Boring 1m-mv	44874,0	373123,0
L4Po.341	Boring 1m-mv	44886,0	373112,0
L4Po.342	Boring 2m-mv	44885,0	373090,0
L4Po.343	Boring 1m-mv	44890,0	373083,0
L4Po.344	Boring 1m-mv	44893,0	373086,0
L4Po.345	Boring 1m-mv	44996,0	372850,0
L4Po.346	Boring 1m-mv	44997,0	372845,0
L4Po.347	Boring 2m-mv	45000,0	372838,0
L4Po.348	Boring 1m-mv	45051,0	372720,0
L4Po.349	Boring 1m-mv	45062,0	372714,0

Bijlage 6: Bodemvreemde materialen en monstersamenstelling

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Meetpunt	Traject (m -mv)	Diepte boring (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
L2.20_x	0,07 - 2,00	7,00	Zand	brokken puin, sterke olie-water reactie
	2,00 - 2,50		Zand	sterke olie-water reactie
	2,50 - 3,50		Slib	sterke olie-water reactie, havenslib
L3.190_x	0,00 - 0,30	7,00	Klei	zwak puinhoudend
L3.202_x	0,00 - 0,70	7,00	Zand	matig puinhoudend
	0,70 - 1,50		Klei	sporen puin
	1,50 - 2,50		Klei	matig puinhoudend
L3.223_x	4,00 - 6,50	7,00	Klei	zwak baksteenhoudend
L3.223-x	4,00 - 6,50	7,00	Klei	zwak baksteenhoudend
L3.75a_x	0,90 - 1,30	7,00	Klei	zwak puinhoudend, puinlaagje rond 1m-mv
L3.75a_x1	0,00 - 0,50	1,21	Klei	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,20		Klei	matig puinhoudend
	1,20 - 1,21			volledig puin, gestaakt op ondoordringbare puinlaag
L3.75a_x2	0,00 - 0,50	3,01	Klei	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00		Klei	matig puinhoudend
	1,00 - 2,00		Klei	sporen puin
	3,00 - 3,01		-	volledig puin, Gestaakt op ondoordringbare puinlaag
L4Po343	0,00 - 0,50	0,50	Zand	sporen puin
L4Po344	0,00 - 0,50	0,50	Zand	sporen puin
L2.101	0,00 - 1,00	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.102	0,00 - 0,12	2,00	-	volledig asfalt
	0,12 - 0,35		-	volledig beton
L2.103	0,00 - 0,30	2,00	Zand	matig puinhoudend
	0,30 - 0,50		Zand	resten puin
L2.104	0,00 - 0,50	2,00	Klei	sporen puin
L2.104A	0,00 - 0,50	0,51	Klei	sporen puin
	0,50 - 0,51		-	volledig puin, gestaakt vanwege puin
L2.105	0,00 - 1,00	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.106	0,00 - 0,17	2,00	-	volledig beton
	0,80 - 1,20		Zand	sterk puinhoudend
L2.107	0,00 - 1,20	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.108	0,00 - 0,13	2,00	-	volledig beton
	0,13 - 0,40		Zand	matige onbekende geur, matige olie-water reactie
	0,40 - 1,20		-	volledig puin
L2.109	0,00 - 0,30	2,00	Zand	zwak puinhoudend
	1,00 - 1,50		Klei	matig puinhoudend
L2.110	0,00 - 0,10	2,00	-	volledig beton, klinker
L2.111	0,00 - 0,50	2,00	Zand	zwak puinhoudend
L2.112	0,00 - 0,50	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.113	0,00 - 0,30	2,00	Zand	zwak puinhoudend
L2.114	0,00 - 0,10	2,00	-	volledig asfalt
	0,10 - 0,30		-	volledig beton
L2.115	0,00 - 0,70	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.117	0,00 - 0,70	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.118	0,00 - 0,12	2,00	-	volledig asfalt
	0,12 - 0,32		-	volledig beton
L2.119	0,00 - 0,10	2,00	-	Stelcon
	0,10 - 0,60		-	volledig puin
	0,60 - 2,00		Veen	Geen steekbus gat te klein
L2.120	1,30 - 2,00	2,00	Klei	zwakke onbekende geur, zwakke olie-water reactie
L2.121	0,00 - 0,50	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.122	1,30 - 1,70	1,71	Klei	zwakke onbekende geur, zwakke olie-water reactie, Geen steekbus vanwege stuiten op 170
	1,70 - 1,71		-	Gestaakt op puur puin
L2.122A	1,30 - 1,50	1,51	Klei	zwakke onbekende geur, zwakke olie-water reactie
	1,50 - 1,51		-	Gestaakt op puur puin
L2.123	0,00 - 0,10	2,00		Stelcon
	0,10 - 0,50		Zand	sporen puin
	0,50 - 1,20		Zand	matig puinhoudend
	1,20 - 2,00		Zand	matig puinhoudend, sterke onbekende geur, sterke olie-water reactie
L2.124	0,00 - 0,30	2,00	Zand	matig puinhoudend,
	0,30 - 1,30		Klei	zwak puinhoudend
	1,30 - 1,80		Klei	matig puinhoudend
	1,80 - 2,00		Klei	zwak puinhoudend, zwakke onbekende geur, zwakke olie-water reactie,

Meetpunt	Traject (m -mv)	Diepte boring (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
				gestaakt vanwege puin
L2.125	2,00 - 2,50	7,00	Klei	zwak puinhoudend
	3,50 - 4,00		Klei	zwak puinhoudend
L2.127	0,00 - 0,10	2,00	-	Stelcon
	0,10 - 0,50		Zand	sporen puin
	0,50 - 1,20		Zand	matig puinhoudend
	1,20 - 1,40		-	uiterst puinhoudend
	1,40 - 2,00		Zand	sporen puin, matige onbekende geur, sterke olie-water reactie
L2.127A	0,00 - 0,10	1,21	-	Stelcon
	0,10 - 0,50		Zand	sporen puin
	0,50 - 1,20		Zand	matig puinhoudend
	1,20 - 1,21		-	volledig puin, Gestaakt op puur puin
L2.128	0,00 - 0,50	2,00	Zand	zwak puinhoudend
L2.129	0,00 - 0,50	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.130	0,00 - 1,00	1,50	Zand	matig puinhoudend
	1,00 - 1,50		Klei	gestaakt ivm puur puin
L2.131	0,00 - 0,10	2,00	-	Stelcon
	0,10 - 0,50		Zand	sporen puin
	0,50 - 0,90		Zand	matig puinhoudend
L2.133	0,00 - 0,70	0,71	Klei	sporen puin
	0,70 - 0,71			gestaakt op puur puin
L2.133A	0,00 - 0,70	0,71	Klei	sporen puin,
	0,70 - 0,71			gestaakt op puur puin
L2.134	0,00 - 0,15	0,15	Zand	sterk puinhoudend, gestaakt ivm puin
L2.135	0,00 - 0,50	2,00	Klei	zwak puinhoudend
L2.136	0,00 - 0,70	1,01	Klei	matig puinhoudend, sporen asfalt
	0,70 - 1,00		Klei	sterk puinhoudend, sporen kolengruis
	1,00 - 1,01			gestaakt op puur puin
L2.136A	0,00 - 0,70	0,91	Klei	matig puinhoudend, sporen asfalt,
	0,70 - 0,90		Klei	sterk puinhoudend, sporen kolengruis
	0,90 - 0,91			gestaakt op puur puin
L2.137	0,00 - 0,30	0,61	Zand	matig puinhoudend, sporen asfalt
	0,30 - 0,60		Zand	matig puinhoudend
	0,60 - 0,61			gestaakt op puur puin
L2.141	0,00 - 0,10	2,00	-	volledig asfalt
	0,10 - 0,22		-	volledig beton
L2.145	0,00 - 0,50	2,00	Klei	matig puinhoudend
L2.146	0,00 - 0,50	0,90	-	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak mijnsteenhoudend, opgehoogd met diverse materialen
	0,50 - 0,90		-	uiterst puinhoudend, zwak asfalthoudend, gestaakt ondoordringbaar puin
L2.146A	0,00 - 0,50	0,60	-	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak mijnsteenhoudend, opgehoogd met diverse materialen
	0,50 - 0,60		-	uiterst puinhoudend, zwak asfalthoudend, gestaakt ondoordringbaar puin
L2.146B	0,00 - 0,50	0,86	-	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak mijnsteenhoudend, opgehoogd met diverse materialen
	0,50 - 0,86		-	uiterst puinhoudend, zwak asfalthoudend, gestaakt ondoordringbaar puin
L4Bu101	0,00 - 0,80	6,00	Klei	matig puinhoudend
	0,80 - 1,70		Klei	zwak puinhoudend
L4Bu102	0,00 - 0,50	1,00	Klei	zwak puinhoudend
L4Bu103	0,40 - 0,50	1,00	Klei	zwak puinhoudend,
L4Bu104	0,00 - 0,50	5,00	Klei	matig puinhoudend,
	0,50 - 0,80		Klei	matig puinhoudend
	0,80 - 1,20		Klei	zwak puinhoudend
L4Bu108	0,00 - 0,50	6,00	Klei	sporen puin
	0,50 - 1,00		Klei	zwak puinhoudend,
	1,00 - 2,00		Klei	sporen puin
L4Bu112	0,00 - 0,50	1,00	Klei	resten puin
L4Bu113	0,00 - 0,50	1,00	Klei	zwak puinhoudend
	0,50 - 0,80		Klei	sporen puin
L4Bu114	0,00 - 0,50	1,00	Klei	resten puin
L4Bu115	0,00 - 0,50	1,00	Klei	zwak puinhoudend
	0,50 - 1,00		Klei	matig puinhoudend
L4Bu116	0,00 - 0,50	1,00	Klei	sporen puin
L4Bu117	0,00 - 0,40	1,00	Zand	sporen puin

Meetpunt	Traject (m -mv)	Diepte boring (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
L4Bu118	0,80 - 1,30	6,00	Klei	zwak puinhoudend
	1,30 - 2,20		Klei	sporen puin
L4Bu120	0,00 - 0,50	1,00	Klei	resten puin
L4Bu121	0,00 - 0,50	1,00	Klei	resten puin
L4Bu123	0,50 - 0,80	6,00	Klei	zwak puinhoudend
	0,80 - 1,60		Klei	sporen puin
L4Bu124	0,00 - 0,10	0,10	Zand	gestaakt op basalt
L4Bu125	0,00 - 0,30	1,00	Klei	sporen puin
L4Bu126	0,00 - 0,50	1,00	Klei	resten puin
L4Bu127	0,00 - 0,50	2,00	Klei	sporen puin
L4Bu128	0,00 - 0,50	1,00	Klei	resten puin
L4Bu129	0,00 - 0,50	2,00	Zand	sporen puin
	0,50 - 1,30		Klei	sporen puin
L4Bu130	0,00 - 0,50	1,00	Klei	resten puin
L4Bu131	0,00 - 0,80	6,50	Klei	matig puinhoudend
	0,80 - 1,30		Klei	zwak puinhoudend
L4D132A	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin
L4D134A	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin
L4D135	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D136	0,00 - 0,80	1,00	Klei	sporen puin
L4D139	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin,
	2,50 - 3,50		Zand	sporen puin, sporen mijnsteen
L4D142	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin
L4D145	0,00 - 0,20	1,00	Zand	zwak puinhoudend
L4D146	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin
L4D148	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D150	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D151	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D152	0,00 - 0,50	1,00	Klei	sporen puin
L4D153	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin
L4D154	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D155	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D156	0,00 - 0,50	1,00	Klei	sporen puin
L4D157	0,00 - 0,50	1,00	Klei	sporen puin
L4D159	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D160	0,50 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D161	0,00 - 1,00	2,00	Klei	sporen puin
L4D162	0,00 - 1,00	2,00	Klei	sporen puin
L4D163	0,50 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D165	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D166	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D170	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin
L4D171	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin,
L4D173	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D177	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D178	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D180	0,00 - 0,80	7,00	Klei	sporen puin
	0,80 - 1,00		Klei	basalt laag van 0.9 tot 1.0
	1,40 - 1,50		Klei	matig puinhoudend
L4D181	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D182	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D184	0,00 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D185	0,50 - 1,00	1,00	Klei	sporen puin
L4D186	0,00 - 0,50	1,00	Klei	sporen puin
L4D187	0,00 - 0,50	1,00	Klei	sporen puin
L4D196	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin
L4D200	0,00 - 0,50	7,00	Klei	sporen puin
L4Po202	0,00 - 0,14	2,00	-	volledig asfalt
L4Po205	0,00 - 0,17	2,00	-	volledig asfalt
	0,17 - 0,35		-	volledig beton
L4Po221	0,00 - 0,16	2,00	-	volledig asfalt
	0,16 - 0,30		-	volledig beton
L4Po255	0,00 - 0,18	2,00	-	volledig asfalt
L4Po271	0,00 - 0,08	2,00	-	volledig asfalt
L4Po295	0,00 - 0,15	2,00	-	volledig asfalt
L4Po313	0,00 - 0,17	2,00	-	volledig asfalt

Meetpunt	Traject (m -mv)	Diepte boring (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
L4Po327	0,00 - 0,17	0,91	-	volledig asfalt
	0,90 - 0,91			Gestaakt op volledig puin/grind

Tabel 2: Metingen grondwater

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonsterings-datum	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
L2.116	19-5-2014	2-6-2014	0,95	6,8	4570	35,1
L2.125	20-5-2014	2-6-2014	0,35	6,8	4750	92,5
L2.139	19-5-2014	2-6-2014	0,90	6,9	1634	33,8
L4Bu101	9-5-2014	20-5-2014	4,45	6,8	1570	45,6
L4Bu108	9-5-2014	20-5-2014	4,40	6,4	1870	52
L4Bu118	9-5-2014	20-5-2014	4,35	7,5	1140	468
L4Bu123	9-5-2014	20-5-2014	4,55	7,2	1460	40
L4Bu131	12-5-2014	20-5-2014	5,13	7,2	1380	30,2
L4Po330	28-5-2014	12-6-2014	1,01	6,8	21000	88
L4Po331	28-5-2014	12-6-2014	1,30	7,4	1930	33,5

Tabel 3: Monstersselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM-L2-BG01	0,00 - 0,50	L2.104 (0,00 - 0,50)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-L2-BG02	0,00 - 0,30	L2.109 (0,00 - 0,30) L2.113 (0,00 - 0,30)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-L2-BG03	0,17 - 0,67	L2.102 (0,35 - 0,50) L2.106 (0,17 - 0,67) L2.114 (0,30 - 0,50) L2.118 (0,32 - 0,50) L2.141 (0,22 - 0,50)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-L2-BG04	0,13 - 0,40	L2.108 (0,13 - 0,40)	matige onbekende geur, matige olie-water reactie	standaardpakket grond +OCB+As+Cr + SCG zeefkromme
MM-L2-BG05	0,00 - 0,50	L2.120 (0,00 - 0,50) L2.122 (0,00 - 0,50) L2.124 (0,00 - 0,30)	matig puinhoudend	standaardpakket grond +OCB+As+Cr + tributyltin (als Sn) + SCG zeefkromme
MM-L2-BG06	0,00 - 0,50	L2.136 (0,00 - 0,50) L2.139 (0,00 - 0,50) L2.143 (0,00 - 0,50)	matig puinhoudend, sporen asfalt	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-L2-BG07	0,00 - 0,50	L2.128 (0,00 - 0,50) L2.131 (0,10 - 0,50)	zwak puinhoudend, sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-L2-BG08	0,00 - 0,50	L2.146 (0,00 - 0,50)	uiterst puinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak mijnsteenhoudend	standaardpakket grond +OCB+As+Cr + SCG zeefkromme
MM-L2-OG01	1,30 - 2,00	L2.120 (1,30 - 1,80) L2.122 (1,30 - 1,70) L2.124 (1,80 - 2,00)	zwak puinhoudend, zwakke onbekende geur, zwakke olie-water reactie	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-L2-OG02	0,60 - 1,10	L2.119 (0,60 - 1,10)	zwakke olie-water reactie	standaardpakket grond+OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-L2-OG03	1,20 - 1,40	L2.123 (1,20 - 1,40)	matig puinhoudend, sterke onbekende geur, sterke olie-water reactie	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ BTEXN+SCG zeefkromme
MM-L2-OG04	0,70 - 2,00	L2.104 (0,70 - 1,10) L2.109 (1,00 - 1,50) L2.113 (1,50 - 2,00)	matig puinhoudend	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-L2-OG05	0,50 - 2,00	L2.112 (0,50 - 1,00) L2.115 (1,20 - 1,50) L2.117 (1,50 - 2,00)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-Bu01	0,00 - 0,50	L4Bu113 (0,00 - 0,50) L4Bu115 (0,00 - 0,50) L4Bu116 (0,00 - 0,50)	zwak puinhoudend, sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr
MM-Bu02	0,00 - 0,60	L4Bu103 (0,00 - 0,40) L4Bu107 (0,00 - 0,50) L4Bu109 (0,00 - 0,60) L4Bu111 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr
MM-Bu03	0,00 - 0,50	L4Bu124A (0,00 - 0,50) L4Bu125 (0,00 - 0,30)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
		L4Bu127 (0,00 - 0,50)		
MM-Bu04	1,50 - 2,50	L4Bu101 (1,70 - 2,20) L4Bu104 (1,50 - 2,00) L4Bu108 (2,00 - 2,50)	-	SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr
MM-Bu05	1,50 - 2,10	L4Bu123 (1,60 - 2,10) L4Bu127 (1,50 - 2,00)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-Bu06	1,30 - 2,00	L4Bu129 (1,50 - 2,00) L4Bu131 (1,30 - 1,80)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-Bu07	0,00 - 0,50	L4Bu114 (0,00 - 0,50) L4Bu120 (0,00 - 0,50) L4Bu121 (0,00 - 0,50) L4Bu126 (0,00 - 0,50)	resten puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D01	0,00 - 0,50	L4D133 (0,00 - 0,50) L4D135 (0,00 - 0,50) L4D136 (0,00 - 0,50) L4D138 (0,00 - 0,50) L4D139 (0,00 - 0,50) L4D140 (0,00 - 0,50) L4D141 (0,00 - 0,50) L4D142 (0,00 - 0,50) L4D143 (0,00 - 0,50)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D02	0,00 - 0,70	L4D144 (0,00 - 0,50) L4D145 (0,20 - 0,70) L4D146 (0,00 - 0,50) L4D147 (0,00 - 0,50) L4D148 (0,00 - 0,50) L4D150 (0,00 - 0,50) L4D151 (0,00 - 0,50)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D03	0,00 - 0,50	L4D152 (0,00 - 0,50) L4D154 (0,00 - 0,50) L4D155 (0,00 - 0,50) L4D156 (0,00 - 0,50) L4D157 (0,00 - 0,50)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ tributyltin (als Sn) + SCG zeefkromme
MM-D04	0,00 - 0,50	L4D159 (0,00 - 0,50) L4D160 (0,00 - 0,50) L4D161 (0,00 - 0,50) L4D162 (0,00 - 0,50) L4D163 (0,00 - 0,50) L4D164 (0,00 - 0,50) L4D165 (0,00 - 0,50) L4D166 (0,00 - 0,50)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D05	1,30 - 2,00	L4D139 (1,30 - 1,80) L4D142 (1,30 - 1,80) L4D146 (1,50 - 2,00) L4D147 (1,50 - 2,00)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D06	1,50 - 2,00	L4D161 (1,50 - 2,00) L4D162 (1,50 - 2,00)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D07	1,40 - 2,00	L4D149 (1,40 - 1,90) L4D153 (1,50 - 2,00) L4D158 (1,50 - 2,00)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D08	1,30 - 2,00	L4D132A (1,30 - 1,80) L4D169 (1,50 - 2,00) L4D170 (1,30 - 1,80)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D09	1,00 - 2,00	L4D137A (1,30 - 1,80) L4D180 (1,00 - 1,40) L4D189 (1,60 - 2,00)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D10	1,40 - 2,00	L4D172 (1,40 - 1,90) L4D175 (1,50 - 2,00)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D11	1,00 - 1,30	L4D132A (1,00 - 1,30) L4D134A (1,00 - 1,30) L4D170 (1,00 - 1,30) L4D196 (1,00 - 1,30) L4D200 (1,00 - 1,30)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D12	0,00 - 0,50	L4D169 (0,00 - 0,50) L4D170 (0,00 - 0,50) L4D173 (0,00 - 0,50) L4D175 (0,00 - 0,50) L4D182 (0,00 - 0,50) L4D183 (0,00 - 0,50)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
		L4D187 (0,00 - 0,50)		
MM-D13	0,00 - 0,50	L4D168 (0,00 - 0,50) L4D172 (0,00 - 0,50) L4D174 (0,00 - 0,50) L4D176 (0,00 - 0,50) L4D177 (0,00 - 0,50) L4D179 (0,00 - 0,50) L4D181 (0,00 - 0,50) L4D184 (0,00 - 0,50)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr + tributyltin (als Sn) + SCG zeefkromme
MM-D14	0,00 - 0,50	L4D188 (0,00 - 0,50) L4D189 (0,00 - 0,50) L4D190 (0,00 - 0,50) L4D191 (0,00 - 0,50) L4D192 (0,00 - 0,50) L4D193 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-D15	0,00 - 0,50	L4D137A (0,00 - 0,50) L4D196 (0,00 - 0,50) L4D200 (0,00 - 0,50) L4D327 (0,00 - 0,30)	sporen puin	standaardpakket grond +OCB+As+Cr
MM-Dijk01	2,00 - 5,00	L4D139 (2,50 - 3,00) L4D139 (3,00 - 3,50) L4D142 (2,80 - 3,30) L4D142 (4,80 - 5,00) L4D146 (2,00 - 2,50) L4D146 (3,00 - 3,50)	sporen puin, sporen mijnsteen	standaardpakket grond +OCB+As+Cr
MM-Dijk02	2,50 - 3,50	L4D139 (2,50 - 3,00) L4D139 (3,00 - 3,50)	sporen puin, sporen mijnsteen	Chloride (vrij), SCG zeefkromme (op mineraal deel)
MM-Dijk03	3,50 - 7,00	L4D139 (3,50 - 4,00) L4D139 (4,00 - 4,50) L4D139 (4,50 - 5,00) L4D139 (5,00 - 5,50) L4D139 (5,50 - 6,00) L4D139 (6,00 - 6,50) L4D139 (6,50 - 7,00)	-	Chloride (vrij), SCG zeefkromme (op mineraal deel)
MM-Dijk04	1,80 - 7,00	L4D142 (1,80 - 2,30) L4D142 (2,80 - 3,30) L4D142 (3,80 - 4,30) L4D142 (4,80 - 5,00) L4D142 (5,50 - 6,00) L4D142 (6,50 - 7,00)	-	Chloride (vrij), SCG zeefkromme (op mineraal deel)
MM-Dijk05	1,00 - 4,00	L4D146 (1,00 - 1,50) L4D146 (1,50 - 2,00) L4D146 (2,00 - 2,50) L4D146 (2,50 - 3,00) L4D146 (3,00 - 3,50) L4D146 (3,50 - 4,00)	-	Chloride (vrij), SCG zeefkromme (op mineraal deel)
MM-Dijk06	4,00 - 7,00	L4D146 (4,00 - 4,50) L4D146 (4,50 - 5,00) L4D146 (5,00 - 5,50) L4D146 (5,50 - 6,00) L4D146 (6,00 - 6,50) L4D146 (6,50 - 7,00)	-	Chloride (vrij), Organische stofgehalte 550 °C.lutumcorrectie, SCG zeefkromme (op mineraal deel)
MM-Dijk07	1,80 - 4,30	L4D132A (1,80 - 2,30) L4D132A (2,80 - 3,30) L4D132A (3,80 - 4,30) L4D153 (2,00 - 2,50) L4D153 (2,80 - 3,30) L4D158 (2,00 - 2,50) L4D158 (3,00 - 3,50) L4D169 (2,00 - 2,50) L4D169 (2,70 - 3,20) L4D169 (3,70 - 4,20)	-	Chloride (vrij), SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr
MM-Dijk08	3,80 - 7,00	L4D153 (3,80 - 4,30) L4D153 (4,80 - 5,30) L4D158 (5,50 - 6,00) L4D158 (6,00 - 6,50) L4D169 (6,00 - 6,50) L4D169 (6,50 - 7,00)	-	Chloride (vrij), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr
MM-Dijk09	1,80 - 6,00	L4D170 (1,80 - 2,30) L4D170 (3,30 - 3,80) L4D170 (5,50 - 6,00)	-	Chloride (vrij), SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
		L4D175 (2,00 - 2,50) L4D175 (3,00 - 3,50) L4D175 (4,50 - 5,00) L4D180 (3,00 - 3,50) L4D180 (4,00 - 4,50) L4D180 (5,00 - 5,50)		
MM-Dijk10	2,50 - 6,30	L4D137A (3,30 - 3,80) L4D137A (5,80 - 6,30) L4D196 (3,00 - 3,50) L4D196 (5,50 - 6,00) L4D200 (2,50 - 3,00) L4D200 (4,00 - 4,50) L4D327 (2,50 - 3,00) L4D327 (5,50 - 6,00)	-	Chloride (vrij), SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond OCB+As+Cr
MM-Dijk11	4,30 - 7,00	L4D196 (4,30 - 4,50) L4D196 (4,50 - 5,00) L4D200 (5,50 - 6,00) L4D200 (6,50 - 7,00)	-	Chloride (vrij), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond OCB+As+Cr
MM-Dijk12	0,00 - 0,50	L4D194 (0,00 - 0,50) L4D195 (0,00 - 0,50) L4D197 (0,00 - 0,50) L4D198 (0,00 - 0,50) L4D199 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+ SCG zeefkromme
MM-Dijk13	2,50 - 7,00	L4D132A (2,80 - 3,30) L4D132A (4,30 - 4,80) L4D132A (5,70 - 6,00) L4D132A (6,50 - 7,00) L4D134A (2,50 - 3,00) L4D134A (3,50 - 4,00) L4D134A (5,00 - 5,50) L4D134A (6,00 - 6,50)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr, Sulfaat
L4Po343-1	0,00 - 0,50	L4Po343 (0,00 - 0,50)	sporen puin	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr, Sulfaat
MM-Polder01	4,20 - 6,70	L4Po330 (5,00 - 5,50) L4Po330 (6,00 - 6,50) L4Po331 (4,20 - 4,70) L4Po331 (5,20 - 5,70) L4Po331 (6,20 - 6,70)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr, Sulfaat
MM-Polder02	2,70 - 4,80	L4Po330 (3,80 - 4,30) L4Po330 (4,30 - 4,80) L4Po331 (2,70 - 3,20)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr, Sulfaat
MM-Polder03	0,00 - 0,50	L4Po332 (0,00 - 0,50) L4Po333 (0,00 - 0,50) L4Po334 (0,00 - 0,50) L4Po335 (0,00 - 0,50) L4Po337 (0,00 - 0,50) L4Po338 (0,00 - 0,50) L4Po339 (0,00 - 0,50)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr, Sulfaat
MM-Polder04	0,00 - 0,50	L4Po340 (0,00 - 0,40) L4Po341 (0,00 - 0,50) L4Po342 (0,00 - 0,50) L4Po344 (0,00 - 0,50) L4Po345 (0,00 - 0,50) L4Po346 (0,00 - 0,50) L4Po347 (0,00 - 0,50) L4Po349 (0,00 - 0,30)	sporen puin	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr, Sulfaat
MM-Polder05	1,00 - 2,00	L4Po334 (1,00 - 1,50) L4Po334 (1,50 - 2,00)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr, Sulfaat
MM-Polder06	1,00 - 2,00	L4Po339 (1,00 - 1,50) L4Po342 (1,50 - 2,00)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket grond +OCB+As+Cr, Sulfaat
MM-Polder07	1,00 - 2,00	L4Po347 (1,00 - 1,50) L4Po347 (1,50 - 2,00)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, SCG zeefkromme (op mineraal deel), standaardpakket

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
				grond+OCB+As+Cr, Sulfaat
L4D185-1	0,00 - 0,50	L4D185 (0,00 - 0,50)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr+SCG zeefkromme
L1.54_MM1	3,50 - 7,00	L1.54_x (3,50 - 4,00) L1.54_x (4,00 - 4,50) L1.54_x (4,50 - 5,00) L1.54_x (5,00 - 5,50) L1.54_x (5,50 - 6,00) L1.54_x (6,00 - 6,20) L1.54_x (6,20 - 6,70) L1.54_x (6,70 - 7,00)	-	Chloride (vrij), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, Sulfaat
L1.82_MM1	3,50 - 7,00	L1.82_x (3,50 - 4,00) L1.82_x (4,00 - 4,50) L1.82_x (4,50 - 5,00) L1.82_x (5,00 - 5,50) L1.82_x (5,50 - 6,00) L1.82_x (6,00 - 6,50) L1.82_x (6,50 - 7,00)	-	Chloride (vrij), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, Sulfaat
L2.20_x-3	1,07 - 1,57	L2.20_x (1,07 - 1,57)	brokken puin, sterke olie-water reactie	Minerale olie + organisch stofgehalte
L2.20_x-7	3,00 - 3,50	L2.20_x (3,00 - 3,50)	sterke olie-water reactie	Minerale olie + organisch stofgehalte
L2.20_x-MM1	3,50 - 5,50	L2.20_x (3,50 - 4,00) L2.20_x (4,00 - 4,50) L2.20_x (4,50 - 5,00) L2.20_x (5,00 - 5,50)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, Organisch stofgehalte (grond) 550 °, SCG zeefkromme (op mineraal deel), Sulfaat
L2.125-MM1	1,50 - 6,00	L2.125 (1,50 - 2,00) L2.125 (2,50 - 3,00) L2.125 (3,00 - 3,50) L2.125 (4,00 - 4,50) L2.125 (4,50 - 5,00) L2.125 (5,00 - 5,50) L2.125 (5,50 - 6,00)	-	Chloride (vrij)(Cl-), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, Organisch stofgehalte (grond) 550 °, SCG zeefkromme (op mineraal deel), Sulfaat
L3.190+202_MM1	0,30 - 2,50	L3.190_x (0,30 - 0,50) L3.190_x (0,50 - 1,00) L3.190_x (1,00 - 1,50) L3.190_x (1,50 - 2,00) L3.202_x (0,70 - 1,20) L3.202_x (1,20 - 1,70) L3.202_x (1,70 - 2,20) L3.202_x (2,20 - 2,50)	sporen puin, matig puinhoudend	Chloride (vrij), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, Sulfaat
L3.190+202_MM2	5,50 - 7,00	L3.190_x (5,50 - 6,00) L3.190_x (6,00 - 6,50) L3.190_x (6,50 - 7,00) L3.202_x (5,50 - 6,00) L3.202_x (6,00 - 6,50) L3.202_x (6,50 - 7,00)	-	Chloride (vrij), Fosfaat, Ijzer, Nitraat, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, Sulfaat
L3.223_X_M	4,00 - 7,00	L3.223_x (4,00 - 4,50) L3.223_x (4,50 - 5,00) L3.223_x (5,00 - 5,50) L3.223_x (5,50 - 6,00) L3.223_x (6,00 - 6,50) L3.223_x (6,50 - 7,00)	zwak baksteenhoudend	standaardpakket grond +OCB+As+Cr
L3.75a_X_M	1,30 - 5,70	L3.75a_x (1,30 - 1,80) L3.75a_x (1,80 - 2,30) L3.75a_x (2,50 - 3,00) L3.75a_x (3,50 - 4,00) L3.75a_x (4,00 - 4,50) L3.75a_x (4,50 - 5,00) L3.75a_x (5,00 - 5,50) L3.75a_x (5,50 - 5,70)	-	standaardpakket grond +OCB+As+Cr

Toelichting tabel

standaardpakket grond:

9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum

BTEXN:

vluchtige aromaten (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylene en naftaleen)

OCB:

organochloorbestrijdingsmiddelen

As:

arsen

Cr:

chrom

Nutriënten:

chloride (vrij), fosfaat, ijzer, nitraat, sulfaat

Tabel 4: Monstersselectie grondwater

Analyse-monster	Filternummer	Filterdiepte (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
L4Po330-1-1	L4Po330	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater
L4Po331-1-1	L4Po331	1,70 - 2,70	-	Standaardpakket grondwater
L2.116-1-1	L2.116	2,00 - 3,00	-	Standaardpakket grondwater
L2.125-1-1	L2.125	1,80 - 2,80	-	Standaardpakket grondwater
L2.139-1-1	L2.139	1,90 - 2,90	-	Standaardpakket grondwater
L4Bu101-1-1	L4Bu101	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater
L4Bu108-1-1	L4Bu108	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater
L4Bu118-1-1	L4Bu118	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater
L4Bu123-1-1	L4Bu123	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater
L4Bu131-1-1	L4Bu131	5,50 - 6,50	-	Standaardpakket grondwater

Toelichting tabel

Standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

Bijlage 7: Toetsingstabellen grond

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectcode 13M3012B

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{3d}	MM-Bu01 ¹			MM-Bu02 ²			MM-Bu03 ³		
	2	or	br	1	or	br	3	or	br
droge stof(gew.-%)	82.5	--	--	88.9	--	--	85.9	--	--
calciet(% vd DS)	8.0	--	--	9.1	--	--	7.6	--	--
gewicht artefacten(g)	51	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.0	--	--	2.3	--	--	3.0	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.9	--	--	1.7	--	--	2.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	22	--	--	9.3	--	--	22	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	21	--	--	13	--	--	18	--	--
min. delen <2um(% min st)	23	--	--	10	--	--	26	--	--
min. delen <16um(% min st)	35	--	--	17	--	--	36	--	--
min. delen <32um(% min st)	45	--	--	19	--	--	47	--	--
min. delen <50um(% min st)	61	--	--	22	--	--	62	--	--
min. delen <63um(% min st)	66	--	--	23	--	--	68	--	--
min. delen <125um(% min st)	85	--	--	31	--	--	85	--	--
min. delen <250um(% min st)	96	--	--	96	--	--	96	--	--
min. delen <500um(% min st)	97	--	--	99	--	--	98	--	--
min. delen <1mm(% min st)	98	--	--	100	--	--	98	--	--
min. delen <2mm(% min st)	99	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	1.0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.3	--	--	21.1	--	--	21.4	--	--
pH-KCl(-)	7.7	--	--	7.7	--	--	7.6	--	--
METALEN									
arseen	10	12		16	22.1	*	8.7	11	
barium ⁺	28	32.1		22	35.9		23	29.7	
cadmium	<0.2	0.187		0.34	0.501		<0.2	0.193	
chrom	30	32.6		26	34.2		33	38.4	
kobalt	6.0	6.85		4.2	6.7		6.0	7.67	
koper	6.8	8.5		22	33		6.9	9.18	
kwik	<0.05	0.0385		0.16	0.195	*	<0.05	0.0399	
lood	14	16.3		26	34		17	20.6	
molybdeen	0.5	0.5		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	14	15.8		7.9	12		16	20	
zink	48	57.9		80	122		51	66.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.10	--	--	0.05	--	--	0.03	--	--
antraceen	0.06	--	--	0.03	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	0.21	--	--	0.12	--	--	0.09	--	--
benzo(a)antraceen	0.09	--	--	0.06	--	--	0.05	--	--
chryseen	0.09	--	--	0.06	--	--	0.05	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.05	--	--	0.05	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.09	--	--	0.07	--	--	0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.06	--	--	0.05	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07	--	--	0.06	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.827	0.827		0.58	0.58		0.377	0.377	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		1.1	5.5		<1	3.33	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--

PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	23.3	a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	6.8	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		7.5	37.5		1.4	6.67	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	4.2	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		4.9	24.5	*	1.4	6.67	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	3.4	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		4.1	20.5		1.4	6.67	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--	16.5	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.33	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endorin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	10.5		2.1	10	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.33	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.33	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.33	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.33	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	6.67	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.33	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	6.67	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--	28.4	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--	27.4	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	7	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	9	--	--	6	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	66.7	
ORGANO-TIN VERBINDINGEN									
tributyltin (als Sn)(µg/kgds)	-			<2	--	--	-		

Monstercode en monstertraject

¹	12010969-001	MM-Bu01 L4Bu113 (0-50) L4Bu115 (0-50) L4Bu116 (0-50)
²	12010969-002	MM-Bu02 L4Bu103 (0-40) L4Bu107 (0-50) L4Bu109 (0-60) L4Bu111 (0-50)
³	12012436-001	MM-Bu03 MM-Bu03 L4Bu124A (0-50) L4Bu125 (0-30) L4Bu127 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *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%).*
 - 2: lutum 21% humus 1.9%*
 - 1: lutum 13% humus 1.7%*
 - 3: lutum 18% humus 2.1%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-Bu04 ¹ 5			MM-Bu05 ² 4			MM-Bu06 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	91.0	--	--	89.2	--	--	95.0	--	--
calciet(% vd DS)	5.2	--	--	8.7	--	--	2.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.7	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--	--	0.6	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	<1	--	--	2.6	--	--	2.3	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	1.6	--	--	1.7	--	--	<1	--	--
min. delen <2um(% min st)	<1	--	--	2.8	--	--	2.4	--	--
min. delen <16um(% min st)	1.0	--	--	3.2	--	--	2.9	--	--
min. delen <32um(% min st)	1.6	--	--	5.8	--	--	3.4	--	--
min. delen <50um(% min st)	2.9	--	--	14	--	--	4.7	--	--
min. delen <63um(% min st)	3.3	--	--	17	--	--	5.0	--	--
min. delen <125um(% min st)	19	--	--	43	--	--	16	--	--
min. delen <250um(% min st)	92	--	--	99	--	--	94	--	--
min. delen <500um(% min st)	99	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen <1mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.7	--	--	21.3	--	--	21.3	--	--
pH-KCl(-)	8.4	--	--	8.2	--	--	8.1	--	--
METALEN									
arseen	5.1	8.91		5.6	9.78		4.5	7.86	
barium ⁺	<20	54.2		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
chrom	21	38.9		20	37		18	33.3	
kobalt	2.4	8.44		2.5	8.79		1.7	5.98	
koper	<5	7.24		<5	7.24		<5	7.24	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503	
lood	<10	11		<10	11		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.1	12		4.3	12.5		<3	6.12	
zink	<20	33.2		<20	33.2		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	0.06	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.086	0.086		0.184	0.184		0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

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

Monstercode en monstertraject

¹	12012436-002	MM-Bu04 MM-Bu04 L4Bu101 (170-220) L4Bu104 (150-200) L4Bu108 (200-250)
²	12012436-003	MM-Bu05 MM-Bu05 L4Bu123 (160-210) L4Bu127 (150-200)
³	12012436-004	MM-Bu06 MM-Bu06 L4Bu129 (150-200) L4Bu131 (130-180)

b)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

5: lutum 1.6% humus 0.7%

4: lutum 1.7% humus 0.6%

6: lutum 1% humus 0.5%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-D01 ¹			MM-D02 ²			MM-D03 ³		
	7	or	br	8	or	br	9	or	br
droge stof(gew.-%)	83.4	--	--	85.3	--	--	82.1	--	--
calciet(% vd DS)	14	--	--	12	--	--	14	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.4	--	--	3.3	--	--	3.8	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	--	--	2.0	--	--	2.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	26	--	--	24	--	--	20	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	17	--	--	23	--	--	22	--	--
min. delen <2um(% min st)	33	--	--	31	--	--	26	--	--
min. delen <16um(% min st)	47	--	--	41	--	--	37	--	--
min. delen <32um(% min st)	52	--	--	50	--	--	42	--	--
min. delen <50um(% min st)	61	--	--	67	--	--	52	--	--
min. delen <63um(% min st)	65	--	--	74	--	--	58	--	--
min. delen <125um(% min st)	90	--	--	92	--	--	88	--	--
min. delen <250um(% min st)	97	--	--	96	--	--	95	--	--
min. delen <500um(% min st)	98	--	--	97	--	--	96	--	--
min. delen <1mm(% min st)	99	--	--	99	--	--	98	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	22.0	--	--	21.7	--	--	21.3	--	--
pH-KCl(-)	7.6	--	--	7.7	--	--	7.6	--	--
METALEN									
arseen	14	15.4		13	14.8		13	15.7	
barium ⁺	24	23.2		22	22.7		22	26.2	
cadmium	<0.2	0.173		<0.2	0.18		<0.2	0.185	
chrom	36	35.3		34	34.7		32	35.6	
kobalt	7.4	7.18		7.2	7.43		6.3	7.46	
koper	8.0	8.97		7.8	9.18		7.3	9.2	
kwik	<0.05	0.0361		<0.05	0.0371		0.05	0.0554	
lood	18	19.5		16	17.9		17	19.9	
molybdeen	0.6	0.6		0.6	0.6		<0.5	0.35	
nikkel	18	17.5		17	17.5		17	19.8	
zink	61	64.8		53	59.4		54	66.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.07	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.12	--	--	0.04	--	--	0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.06	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.06	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.05	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.53	0.53		0.164	0.164		0.086	0.086	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.8		<1	3.5		<1	2.69	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	19.6		4.9	24.5	^a	4.9	18.8	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	5.9	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	6.6	26.4		1.4	7		1.4	5.38	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	1.1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.8	7.2		1.4	7		1.4	5.38	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.2	8.8		1.4	7		1.4	5.38	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	10.6	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	2.8		<1	3.5		<1	2.69	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	8.4		2.1	10.5		2.1	8.08	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	3.5	a	<1	2.69	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	3.5	a	<1	2.69	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.8		<1	3.5	a	<1	2.69	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	3.5	a	<1	2.69	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5.6	a	1.4	7	a	1.4	5.38	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	3.5	a	<1	2.69	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5.6	a	1.4	7	a	1.4	5.38	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	22.5	--	--	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	21.1	--	--	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	56		<20	70		<20	53.8	
ORGANO-TIN VERBINDINGEN									
tributyltin (als Sn)(µg/kgds)	-			-			<2	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12012460-001	MM-D01	MM-D01 L4D133 (0-50) L4D135 (0-50) L4D136 (0-50) L4D138 (0-50) L4D139 (0-50) L4D140 (0-50) L4D141 (0-50) L4D142 (0-50) L4D143 (0-50)
²	12012460-002	MM-D02	MM-D02 L4D144 (0-50) L4D145 (20-70) L4D146 (0-50) L4D147 (0-50) L4D148 (0-50) L4D150 (0-50) L4D151 (0-50)
³	12012460-003	MM-D03	MM-D03 L4D152 (0-50) L4D154 (0-50) L4D155 (0-50) L4D156 (0-50) L4D157 (0-50)

dtj

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

7: lutum 26% humus 2.5%

8: lutum 24% humus 2%

9: lutum 20% humus 2.6%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-D04 ¹ 10			MM-D05 ² 6			MM-D06 ³ 11		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	77.1	--	--	90.8	--	--	87.3	--	--
calciet(% vd DS)	13	--	--	3.9	--	--	3.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.9	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	22	--	--	<1	--	--	3.8	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	13	--	--	<1	--	--	5.8	--	--
min. delen <2um(% min st)	29	--	--	<1	--	--	4.0	--	--
min. delen <16um(% min st)	40	--	--	<1	--	--	4.4	--	--
min. delen <32um(% min st)	47	--	--	<1	--	--	6.6	--	--
min. delen <50um(% min st)	58	--	--	2.5	--	--	10	--	--
min. delen <63um(% min st)	67	--	--	3.1	--	--	11	--	--
min. delen <125um(% min st)	92	--	--	16	--	--	27	--	--
min. delen <250um(% min st)	96	--	--	96	--	--	96	--	--
min. delen <500um(% min st)	97	--	--	99	--	--	100	--	--
min. delen <1mm(% min st)	98	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	99	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.6	--	--	22.1	--	--	21.3	--	--
pH-KCl(-)	7.7	--	--	8.3	--	--	8.1	--	--
METALEN									
arseen	12	14.1		4.0	6.99		4.9	8.2	
barium ⁺	25	27.7		<20	54.2		<20	44.3	
cadmium	<0.2	0.184		<0.2	0.241		<0.2	0.235	
chrom	33	35.1		19	35.2		20	34.7	
kobalt	6.2	6.84		1.5	5.27		1.7	4.99	
koper	7.3	8.94		<5	7.24		<5	6.82	
kwik	<0.05	0.038		<0.05	0.0503		<0.05	0.0489	
lood	16	18.4		<10	11		<10	10.7	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	17	18.6		<3	6.12		<3	5.33	
zink	51	60		<20	33.2		<20	30.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.121	0.121		0.07	0.07		0.073	0.073	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2	10		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.8	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	10.5		2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.7	--	--	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	15.3	--	--	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12012460-004	MM-D04 MM-D04 L4D159 (0-50) L4D160 (0-50) L4D162 (0-50) L4D163 (0-50) L4D164 (0-50) L4D165 (0-50) L4D166 (0-50) L4D161 (0-50)
²	12012460-005	MM-D05 MM-D05 L4D139 (130-180) L4D142 (130-180) L4D146 (150-200) L4D147 (150-200)
³	12012460-006	MM-D06 MM-D06 L4D161 (150-200) L4D162 (150-200)

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%.)

10: lutum 22% humus 1.9%

6: lutum 1% humus 0.5%

11: lutum 3.8% humus 0.5%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-Dijk01 ¹ 13			MM-Dijk02 ² 15			MM-Dijk03 ³ 6		
	or		br	or		br	or		br
droge stof(gew.-%)	90.2	--	--	90.7	--	--	86.5	--	--
calciet(% vd DS)	-			9.7	--	--	4.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			0.9	--	--	0.5	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6	--	--	-			-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	-			3.6	--	--	<1	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	2.4	--	--	-			-		
min. delen <2um(% min st)	-			3.8	--	--	<1	--	--
min. delen <16um(% min st)	-			5.3	--	--	<1	--	--
min. delen <32um(% min st)	-			6.6	--	--	<1	--	--
min. delen <50um(% min st)	-			9.4	--	--	<1	--	--
min. delen <63um(% min st)	-			10	--	--	1.1	--	--
min. delen <125um(% min st)	-			22	--	--	16	--	--
min. delen <250um(% min st)	-			82	--	--	91	--	--
min. delen <500um(% min st)	-			92	--	--	100	--	--
min. delen <1mm(% min st)	-			93	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	-			94	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	-			5.4	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	-			22.5	--	--	21.4	--	--
pH-KCl(-)	-			8.0	--	--	8.3	--	--
METALEN									
arseen	5.9	10.2		-			-		
barium ⁺	<20	51.7		-			-		
cadmium	<0.2	0.24		-			-		
chrom	19	34.7		-			-		
kobalt	2.4	8.08		-			-		
koper	<5	7.14		-			-		
kwik	<0.05	0.05		-			-		
lood	<10	10.9		-			-		
molybdeen	<0.5	0.35		-			-		
nikkel	5.4	15.2		-			-		
zink	<20	32.6		-			-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	-			-		
fenantreen	0.06	--	--	-			-		
antraceen	0.05	--	--	-			-		
fluoranteen	0.21	--	--	-			-		
benzo(a)antraceen	0.17	--	--	-			-		
chryseen	0.16	--	--	-			-		
benzo(k)fluoranteen	0.09	--	--	-			-		
benzo(a)pyreen	0.16	--	--	-			-		
benzo(ghi)peryleen	0.08	--	--	-			-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07	--	--	-			-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1.057	1.06		-			-		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		-			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	-			-		

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		-	-
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		-	-
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--	-	-
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		-	-
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5		-	-
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	-	-
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	-
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	-
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	-
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	-	-
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	-
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	-	-
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	-	-
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	-	-
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--	-	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--	--	-	-
fractie C12 - C22	<5	--	--	-	-
fractie C22 - C30	<5	--	--	-	-
fractie C30 - C40	<5	--	--	-	-
totaal olie C10 - C40	<20	70		-	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	-			<30	--

Monstercode en monstertraject

¹	12012712-001	MM-Dijk01	MM-Dijk01	L4D139 (250-300)	L4D139 (300-350)	L4D142 (280-330)	L4D142 (480-500)
				L4D146 (200-250)	L4D146 (300-350)		
²	12012712-002	MM-Dijk02	MM-Dijk02	L4D139 (250-300)	L4D139 (300-350)		
³	12012712-003	MM-Dijk03	MM-Dijk03	L4D139 (350-400)	L4D139 (400-450)	L4D139 (450-500)	L4D139 (500-550)
				L4D139 (550-600)	L4D139 (600-650)	L4D139 (650-700)	

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{or} *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%).
13: lutum 2.4% humus 0.6%
15: lutum 3.6% humus 0.9%
6: lutum 1% humus 0.5%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-Dijk04 ¹			MM-Dijk05 ²			MM-Dijk06 ³		
	6	or	br	14	or	br	12	or	br
droge stof(gew.-%)	79.1	--	--	79.1	--	--	67.4	--	--
calciet(% vd DS)	4.8	--	--	13	--	--	18	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	1.0	--	--	4.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	<1	--	--	10	--	--	17	--	--
min. delen <2um(% min st)	<1	--	--	12	--	--	21	--	--
min. delen <16um(% min st)	1.1	--	--	17	--	--	32	--	--
min. delen <32um(% min st)	1.6	--	--	21	--	--	39	--	--
min. delen <50um(% min st)	2.1	--	--	29	--	--	46	--	--
min. delen <63um(% min st)	4.0	--	--	33	--	--	52	--	--
min. delen <125um(% min st)	64	--	--	75	--	--	91	--	--
min. delen <250um(% min st)	72	--	--	98	--	--	99	--	--
min. delen <500um(% min st)	95	--	--	99	--	--	99	--	--
min. delen <1mm(% min st)	99	--	--	99	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	99	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.6	--	--	21.5	--	--	22.3	--	--
pH-KCl(-)	8.5	--	--	8.0	--	--	7.9	--	--
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	<30	--	--	40	--	--	400	--	--

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12012712-004 MM-Dijk04 L4D142 (180-230) L4D142 (280-330) L4D142 (380-430) L4D142 (480-500)
L4D142 (550-600) L4D142 (650-700)
- ² 12012712-005 MM-Dijk05 MM-Dijk05 L4D146 (100-150) L4D146 (150-200) L4D146 (200-250) L4D146 (250-300)
L4D146 (300-350) L4D146 (350-400)
- ³ 12012712-006 MM-Dijk06 MM-Dijk06 L4D146 (400-450) L4D146 (450-500) L4D146 (500-550) L4D146 (550-600)
L4D146 (600-650) L4D146 (650-700)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-Bu07 ¹ 16			MM-Dijk07 ² 17			MM-Dijk08 ³ 18		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	88.1	--	--	86.9	--	--	72.9	--	--
calciet(% vd DS)	7.1	--	--	4.9	--	--	16	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.6	--	--	0.5	--	--	2.1	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0	--	--	0.7	--	--	1.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	14	--	--	1.2	--	--	12	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--	--	2.7	--	--	15	--	--
min. delen <2um(% min st)	17	--	--	1.2	--	--	14	--	--
min. delen <16um(% min st)	27	--	--	1.7	--	--	22	--	--
min. delen <32um(% min st)	34	--	--	2.1	--	--	26	--	--
min. delen <50um(% min st)	43	--	--	3.7	--	--	33	--	--
min. delen <63um(% min st)	48	--	--	4.5	--	--	39	--	--
min. delen <125um(% min st)	70	--	--	19	--	--	83	--	--
min. delen <250um(% min st)	97	--	--	91	--	--	99	--	--
min. delen <500um(% min st)	98	--	--	99	--	--	100	--	--
min. delen <1mm(% min st)	99	--	--	99	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	99	--	--	99	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.1	--	--	20.8	--	--	21.2	--	--
pH-KCl(-)	7.6	--	--	8.3	--	--	8.0	--	--
METALEN									
arseen	11	14.9		<4	4.89		7.3	10.3	
barium ⁺	<20	21.7		<20	54.2		<20	24.1	
cadmium	<0.2	0.204		<0.2	0.241		<0.2	0.209	
chrom	28	35.9		18	33.3		27	36.5	
kobalt	4.9	7.45		<1.5	3.69		4.5	7.56	
koper	8.3	12.1		<5	7.24		<5	5.38	
kwik	0.06	0.0722		<0.05	0.0503		<0.05	0.0433	
lood	16	20.6		<10	11		<10	9.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	12	17.5		<3	6.12		11	17.5	
zink	56	82.5		<20	33.2		32	50.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.03	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.07	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.03	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.277	0.277		0.07	0.07		0.076	0.076	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	2.1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	14	--	1.4	7	--	1.4	7	--
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	3.5	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	21	*	1.4	7	--	1.4	7	--
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	2.4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.1	15.5	--	1.4	7	--	1.4	7	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	10.1	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5	--	2.1	10.5	--	2.1	10.5	--
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	22	--	--	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	20.6	--	--	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	--	<20	70	--	<20	70	--
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride	-	--	--	<30	--	--	68	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12013449-001	MM-Bu07	MM-Bu07	L4Bu114 (0-50)	L4Bu120 (0-50)	L4Bu121 (0-50)	L4Bu126 (0-50)		
²	12013449-002	MM-Dijk07	MM-Dijk07	L4D153 (200-250)	L4D153 (280-330)	L4D158 (200-250)	L4D158 (300-350)		
				L4D132A (180-230)	L4D132A (280-330)	L4D132A (380-430)	L4D169 (200-250)	L4D169 (270-320)	L4D169 (370-420)
³	12013449-003	MM-Dijk08	MM-Dijk08	L4D153 (380-430)	L4D153 (480-530)	L4D158 (550-600)	L4D158 (600-650)		
				L4D169 (600-650)	L4D169 (650-700)				

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 wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *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%).*
 - 16: lutum 14% humus 2%*
 - 17: lutum 1.2% humus 0.7%*
 - 18: lutum 12% humus 1.5%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-Dijk09 ¹ 19			MM-Dijk10 ² 20			MM-Dijk11 ³ 21		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	86.0	--	--	83.1	--	--	71.7	--	--
calciet(% vd DS)	7.6	--	--	6.4	--	--	16	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	0.7	--	--	5.2	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6	--	--	0.9	--	--	4.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	<1	--	--	2.2	--	--	13	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	2.8	--	--	22	--	--
min. delen <2um(% min st)	<1	--	--	2.2	--	--	16	--	--
min. delen <16um(% min st)	1.6	--	--	4.2	--	--	32	--	--
min. delen <32um(% min st)	3.0	--	--	8.7	--	--	49	--	--
min. delen <50um(% min st)	5.8	--	--	16	--	--	63	--	--
min. delen <63um(% min st)	6.4	--	--	20	--	--	71	--	--
min. delen <125um(% min st)	38	--	--	46	--	--	87	--	--
min. delen <250um(% min st)	97	--	--	95	--	--	95	--	--
min. delen <500um(% min st)	99	--	--	99	--	--	96	--	--
min. delen <1mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	97	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	20.9	--	--	21.1	--	--	21.0	--	--
pH-KCl(-)	8.3	--	--	8.3	--	--	7.7	--	--
METALEN									
arseen	4.7	8.21		<4	4.8		8.1	10.5	
barium ⁺	<20	54.2		<20	49.3		29	47.3	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.238		<0.2	0.183	
chrom	20	37		16	28.8		28	36.8	
kobalt	2.3	8.09		2.9	9.38		6.6	10.5	
koper	<5	7.24		<5	7.05		8.5	11.8	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0496		<0.05	0.0418	
lood	<10	11		<10	10.9		12	15	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.8	11.1		5.9	16.1		17	25.9	
zink	<20	33.2		<20	31.9		45	65.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.04	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.07	0.07		0.07	0.07		0.141	0.141	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	1.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	1.0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	5.2	26	*	4.9	24.5	^a	4.9	9.42	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		1.4	2.69	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	2.0	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		2.7	5.19	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.2	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		1.9	3.65	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--	4.2	--	--	6	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	1.35	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	10.5		2.1	4.04	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	1.35	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	1.35	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	1.35	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	1.35	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	2.69	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	1.35	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	2.69	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--	16.1	--	--	17.9	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--	14.7	--	--	16.5	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	8	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	14	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	9	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		30	57.7	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	<30	--	--	<30	--	--	57	--	--

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12013449-004 MM-Dijk09 MM-Dijk09 L4D170 (180-230) L4D170 (330-380) L4D170 (550-600) L4D175 (200-250) L4D175 (300-350) L4D175 (450-500) L4D180 (300-350) L4D180 (400-450) L4D180 (500-550)
- ² 12013449-005 MM-Dijk10 MM-Dijk10 L4D137A (330-380) L4D137A (580-630) L4D196 (300-350) L4D196 (550-600) L4D200 (250-300) L4D200 (400-450) L4D327 (250-300) L4D327 (550-600)
- ³ 12013449-006 MM-Dijk11 MM-Dijk11 L4D200 (550-600) L4D200 (650-700) L4D196 (430-450) L4D196 (450-500)

^{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%).

19: lutum 1% humus 0.6%

20: lutum 2.8% humus 0.7%

21: lutum 13% humus 5.2%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	L4D185-1 ¹			MM-D07 ²			MM-D08 ³		
	27	or	br	19	or	br	22	or	br
droge stof(gew.-%)	86.4	--	--	91.6	--	--	90.6	--	--
calciet(% vd DS)	7.6	--	--	8.2	--	--	7.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.9	--	--	<0.5	--	--	1.1	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8	--	--	0.6	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	15	--	--	<1	--	--	2.6	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	21	--	--	<1	--	--	1.4	--	--
min. delen <2um(% min st)	18	--	--	<1	--	--	2.6	--	--
min. delen <16um(% min st)	30	--	--	1.7	--	--	4.7	--	--
min. delen <32um(% min st)	43	--	--	3.2	--	--	5.5	--	--
min. delen <50um(% min st)	53	--	--	5.3	--	--	8.3	--	--
min. delen <63um(% min st)	62	--	--	6.4	--	--	8.9	--	--
min. delen <125um(% min st)	84	--	--	26	--	--	27	--	--
min. delen <250um(% min st)	95	--	--	91	--	--	96	--	--
min. delen <500um(% min st)	97	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen <1mm(% min st)	98	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	99	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	1.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.0	--	--	20.9	--	--	21.1	--	--
pH-KCl(-)	7.6	--	--	8.3	--	--	8.1	--	--
METALEN									
arseen	11	13.2		4.4	7.69		4.5	7.86	
barium ⁺	<20	16.1		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.187		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
chrom	31	33.7		20	37		20	37	
kobalt	6.5	7.42		2.2	7.73		1.6	5.62	
koper	7.8	9.75		<5	7.24		<5	7.24	
kwik	0.07	0.0769		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503	
lood	13	15.1		<10	11		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	17	19.2		3.4	9.92		<3	6.12	
zink	46	55.5		<20	33.2		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.086	0.086		0.092	0.092		0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	2.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.4	17		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2	10		1.4	7		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	6.8	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	10.5		2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	18.7	--	--	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	17.3	--	--	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12013478-001	L4D185-1 L4D185-1 L4D185 (0-50)
²	12013478-002	MM-D07 MM-D07 L4D149 (140-190) L4D153 (150-200) L4D158 (150-200)
³	12013478-003	MM-D08 MM-D08 L4D169 (150-200) L4D132A (130-180) L4D170 (130-180)

b)

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%.)

27: lutum 21% humus 1.8%

19: lutum 1% humus 0.6%

22: lutum 1.4% humus 1.4%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-D09 ¹			MM-D10 ²			MM-D11 ³		
	23	or	br	24	or	br	29	or	br
droge stof(gew.-%)	94.1	--	--	95.0	--	--	81.3	--	--
calciet(% vd DS)	4.4	--	--	4.9	--	--	12	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6	--	--	0.7	--	--	3.3	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8	--	--	0.9	--	--	2.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	<1	--	--	1.1	--	--	22	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	2.2	--	--	1.8	--	--	22	--	--
min. delen <2um(% min st)	<1	--	--	1.1	--	--	24	--	--
min. delen <16um(% min st)	<1	--	--	2.6	--	--	38	--	--
min. delen <32um(% min st)	<1	--	--	3.1	--	--	49	--	--
min. delen <50um(% min st)	2.1	--	--	4.1	--	--	67	--	--
min. delen <63um(% min st)	2.4	--	--	5.0	--	--	70	--	--
min. delen <125um(% min st)	14	--	--	25	--	--	91	--	--
min. delen <250um(% min st)	94	--	--	99	--	--	98	--	--
min. delen <500um(% min st)	99	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen <1mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.3	--	--	20.9	--	--	20.9	--	--
pH-KCl(-)	8.4	--	--	8.3	--	--	7.6	--	--
METALEN									
arseen	<4	4.87		4.3	7.51		11	12.7	
barium ⁺	<20	52.9		<20	54.2		<20	15.5	
cadmium	<0.2	0.24		<0.2	0.241		<0.2	0.176	
chrom	16	29.4		19	35.2		30	31.9	
kobalt	<1.5	3.61		1.6	5.62		5.8	6.4	
koper	<5	7.19		<5	7.24		6.2	7.4	
kwik	<0.05	0.0501		<0.05	0.0503		<0.05	0.0377	
lood	<10	11		<10	11		13	14.7	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.7	0.7	
nikkel	<3	6.02		<3	6.12		16	17.5	
zink	<20	32.9		<20	33.2		44	50.9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.04	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.13	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.06	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.07	0.07		0.096	0.096		0.437	0.437	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	2.12	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	14.8	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.7	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		2.4	7.27	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		1.4	4.24	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	1.0	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	7		1.7	5.15	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--	4.2	--	--	5.5	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.5		<1	2.12	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	10.5		2.1	6.36	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	2.12	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	2.12	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	2.12	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	2.12	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	4.24	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.5	a	<1	2.12	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	7	a	1.4	4.24	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--	16.1	--	--	17.4	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--	14.7	--	--	16	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	42.4	

Monstercode en monstertraject

¹	12013478-004	MM-D09	MM-D09 L4D180 (100-140) L4D189 (160-200) L4D137A (130-180)
²	12013478-005	MM-D10	MM-D10 L4D172 (140-190) L4D175 (150-200)
³	12013478-006	MM-D11	MM-D11 L4D132A (100-130) L4D134A (100-130) L4D170 (100-130) L4D196 (100-130) L4D200 (100-130)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de

interventiewaarde
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*
btj) *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%.)*
23: lutum 2.2% humus 0.6%
24: lutum 1.8% humus 0.7%
29: lutum 22% humus 3.3%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-D12 ¹			MM-D13 ²			MM-D14 ³		
	25	or	br	26	or	br	28	or	br
droge stof(gew.-%)	84.2	--	--	85.8	--	--	84.3	--	--
calciet(% vd DS)	9.8	--	--	12	--	--	5.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.1	--	--	3.2	--	--	3.5	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8	--	--	2.3	--	--	2.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	19	--	--	20	--	--	26	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	24	--	--	18	--	--	22	--	--
min. delen <2um(% min st)	21	--	--	26	--	--	34	--	--
min. delen <16um(% min st)	34	--	--	39	--	--	52	--	--
min. delen <32um(% min st)	47	--	--	48	--	--	63	--	--
min. delen <50um(% min st)	61	--	--	60	--	--	72	--	--
min. delen <63um(% min st)	65	--	--	67	--	--	74	--	--
min. delen <125um(% min st)	88	--	--	93	--	--	89	--	--
min. delen <250um(% min st)	97	--	--	99	--	--	96	--	--
min. delen <500um(% min st)	98	--	--	99	--	--	97	--	--
min. delen <1mm(% min st)	99	--	--	99	--	--	97	--	--
min. delen <2mm(% min st)	99	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.0	--	--	21.2	--	--	20.9	--	--
pH-KCl(-)	7.6	--	--	7.5	--	--	7.5	--	--
METALEN									
arseen	14	16		10	12.1		9.0	10.6	
barium ⁺	21	21.7		22	26.2		<20	15.5	
cadmium	<0.2	0.18		<0.2	0.187		<0.2	0.182	
chrom	32	32.7		32	35.6		31	33	
kobalt	5.9	6.09		6.9	8.17		6.9	7.61	
koper	7.9	9.29		6.1	7.74		6.8	8.28	
kwik	0.06	0.0636		0.13	0.144		<0.05	0.0379	
lood	16	17.9		13	15.3		13	14.9	
molybdeen	<0.5	0.35		0.6	0.6		<0.5	0.35	
nikkel	15	15.4		16	18.7		16	17.5	
zink	51	57.1		48	59.2		48	56.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.086	0.086		0.073	0.073		0.109	0.109	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.04		<1	3.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	21.3	a	4.9	21.3	a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	1.1	--	--	1.6	--	--	2.8	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.8	9		2.3	10		3.5	15.2	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	6.09		1.4	6.09	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	1.8	--	--	1.1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		2.5	10.9		1.8	7.83	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.6	--	--	6.2	--	--	6.7	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	3.04		<1	3.04	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	9.13		2.1	9.13	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a	<1	3.04	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a	<1	3.04	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a	<1	3.04	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a	<1	3.04	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	6.09	a	1.4	6.09	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	3.04	a	<1	3.04	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	6.09	a	1.4	6.09	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.5	--	--	18.1	--	--	18.6	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	15.1	--	--	16.7	--	--	17.2	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	11	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	11	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	60.9		20	87	
ORGANO-TIN VERBINDINGEN									
tributyltin (als Sn)(µg/kgds)	-			<2	--	--	-		

Monstercode en monstertraject

¹	12013478-007	MM-D12	MM-D12 L4D169 (0-50) L4D170 (0-50) L4D175 (0-50) L4D173 (0-50) L4D182 (0-50) L4D183 (0-50) L4D187 (0-50)
²	12013478-008	MM-D13	MM-D13 L4D168 (0-50) L4D172 (0-50) L4D174 (0-50) L4D177 (0-50) L4D179 (0-50) L4D184 (0-50) L4D181 (0-50)
³	12013478-009	MM-D14	MM-D14 L4D188 (0-50) L4D189 (0-50) L4D190 (0-50) L4D191 (0-50) L4D192 (0-50) L4D193 (0-50)

btj

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%.)

25: lutum 24% humus 1.8%

26: lutum 20% humus 2.3%

28: lutum 22% humus 2.3%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-D15 ¹ 30			MM-Dijk12 ² 41			MM-L2-BG01 ³ 34		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	84.4	--	--	86.0	--	--	80.9	--	--
calciet(% vd DS)	6.2	--	--	4.8	--	--	3.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.0	--	--	3.2	--	--	5.2	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3	--	--	2.4	--	--	4.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	20	--	--	18	--	--	16	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	15	--	--	17	--	--	11	--	--
min. delen <2um(% min st)	22	--	--	20	--	--	19	--	--
min. delen <16um(% min st)	32	--	--	29	--	--	29	--	--
min. delen <32um(% min st)	42	--	--	38	--	--	39	--	--
min. delen <50um(% min st)	53	--	--	53	--	--	46	--	--
min. delen <63um(% min st)	60	--	--	60	--	--	50	--	--
min. delen <125um(% min st)	80	--	--	77	--	--	64	--	--
min. delen <250um(% min st)	98	--	--	94	--	--	88	--	--
min. delen <500um(% min st)	99	--	--	96	--	--	97	--	--
min. delen <1mm(% min st)	100	--	--	97	--	--	98	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	97	--	--	99	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	2.5	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	22.0	--	--	21.2	--	--	20.7	--	--
pH-KCl(-)	7.8	--	--	7.4	--	--	7.6	--	--
METALEN									
arsen	10	13.2		10	12.5		16	21.6	*
barium ⁺	<20	20.7		20	25.8		37	67.5	
cadmium	<0.2	0.199		<0.2	0.191		0.47	0.629	*
chrom	30	37.5		31	36		34	47.2	
kobalt	6.2	9		6.4	8.18		7.4	13.1	
koper	6.0	8.51		7.3	9.65		17	24.8	
kwik	<0.05	0.0415		0.07	0.0797		0.15	0.184	*
lood	11	13.9		14	16.9		32	41.1	
molybdeen	0.6	0.6		<0.5	0.35		0.8	0.8	
nikkel	15	21		15	18.8		18	30	
zink	42	59.7		49	63.8		120	185	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.09	--	--	0.34	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.04	--	--	0.07	--	--
fluoranteen	0.01	--	--	0.42	--	--	1.1	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.21	--	--	0.51	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.18	--	--	0.47	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.10	--	--	0.28	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.18	--	--	0.49	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.10	--	--	0.32	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.10	--	--	0.28	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.073	0.073		1.427	1.43		3.91	3.91	*
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.04		<1	2.92		<1	1.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	21.3	a	4.9	20.4	a	4.9	9.42	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	4.1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.09		4.8	20		1.4	2.69	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.09		1.4	5.83		1.4	2.69	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	1.5	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.09		2.2	9.17		1.4	2.69	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--	8.4	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.04		<1	2.92		<1	1.35	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	9.13		2.1	8.75		2.1	4.04	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.04	a	<1	2.92	a	<1	1.35	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.04	a	<1	2.92	a	<1	1.35	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.04	a	<1	2.92		<1	1.35	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.04	a	<1	2.92	a	<1	1.35	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.09	a	1.4	5.83	a	1.4	2.69	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.04	a	<1	2.92	a	<1	1.35	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.09	a	1.4	5.83	a	1.4	2.69	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--	20.3	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--	18.9	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	7	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	6	--	--	9	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	5	--	--	54	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	8	--	--	40	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	60.9		30	125		100	192	*

Monstercode en monstertraject

¹	12014842-001	MM-D15 L4D137A (0-50) L4D196 (0-50) L4D200 (0-50) L4D327 (0-30)
²	12016066-001	MM-Dijk12 L4D194 (0-50) L4D195 (0-50) L4D197 (0-50) L4D198 (0-50) L4D199 (0-50)
³	12016066-002	MM-L2-BG01 L2.104 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

⁺ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

^{or} *Origineel resultaat*

^{br} *Omgerekend resultaat*

^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

30: lutum 15% humus 2.3%

41: lutum 18% humus 2.4%

34: lutum 11% humus 5.2%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-L2-BG02 ¹			MM-L2-BG03 ²			MM-L2-BG04 ³		
	42	or	br	43	or	br	44	or	br
droge stof(gew.-%)	88.8	--	--	83.6	--	--	82.2	--	--
calciet(% vd DS)	3.9	--	--	2.8	--	--	2.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	--	<0.5	--	--	1.0	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.4	--	--	<0.5	--	--	1.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	5.3	--	--	3.0	--	--	1.2	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	2.9	--	--	4.4	--	--	<1	--	--
min. delen <2um(% min st)	5.9	--	--	3.1	--	--	1.2	--	--
min. delen <16um(% min st)	8.2	--	--	4.4	--	--	1.8	--	--
min. delen <32um(% min st)	11	--	--	5.6	--	--	2.5	--	--
min. delen <50um(% min st)	17	--	--	7.7	--	--	5.3	--	--
min. delen <63um(% min st)	19	--	--	8.2	--	--	5.9	--	--
min. delen <125um(% min st)	38	--	--	27	--	--	24	--	--
min. delen <250um(% min st)	91	--	--	87	--	--	89	--	--
min. delen <500um(% min st)	98	--	--	98	--	--	99	--	--
min. delen <1mm(% min st)	98	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	20.8	--	--	20.6	--	--	21.1	--	--
pH-KCl(-)	7.7	--	--	8.3	--	--	8.1	--	--
METALEN									
arseen	6.6	11.2		<4	4.62		<4	4.89	
barium ⁺	<20	48.8		<20	41.7		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.236		<0.2	0.232		<0.2	0.241	
chrom	27	48.4		12	20.4		12	22.2	
kobalt	2.8	8.96		25	69.6	*	6.8	23.9	*
koper	14	27.9		11	21		<5	7.24	
kwik	0.07	0.099		<0.05	0.0484		<0.05	0.0503	
lood	20	30.9		<10	10.5		<10	11	
molybdeen	1.2	1.2		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	12	32.6		4.3	10.5		4.2	12.2	
zink	64	145	*	<20	29.6		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.34	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
antraceen	0.05	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
fluoranteen	0.73	--	--	0.02	--	--	0.06	--	--
benzo(a)antraceen	0.33	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
chryseen	0.30	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.20	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.34	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.22	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.21	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	2.727	2.73	*	0.083	0.083		0.227	0.227	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.18		<1	3.5		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1.8	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1.8	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	1.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	7.6	34.5	*	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	3.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.5	20.5		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36		1.4	7		1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36		1.4	7		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	7.3	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.18		<1	3.5		<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	9.55		2.1	10.5		2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36	a	1.4	7	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	3.5	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36	a	1.4	7	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	19.2	--	--	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	17.8	--	--	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	11	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	120	--	--
fractie C22 - C30	7	--	--	<5	--	--	29	--	--
fractie C30 - C40	9	--	--	<5	--	--	8	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	63.6		<20	70		170	850	*

Monstercode en monstertraject

¹	12016066-003	MM-L2-BG02 L2.109 (0-30) L2.113 (0-30)
²	12016066-004	MM-L2-BG03 L2.102 (35-50) L2.106 (17-67) L2.114 (30-50) L2.118 (32-50) L2.141 (22-50)
³	12016066-005	MM-L2-BG04 L2.108 (13-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

⁺ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

^{or} *Origineel resultaat*

^{br} *Omgerekend resultaat*

^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

42: lutum 2.9% humus 2.2%

43: lutum 4.4% humus 0.5%

44: lutum 1% humus 1%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-L2-BG05 ¹			MM-L2-BG06 ²			MM-L2-BG07 ³		
	35	or	br	39	or	br	31	or	br
droge stof(gew.-%)	86.2	--	--	83.0	--	--	84.1	--	--
calciet(% vd DS)	4.0	--	--	3.5	--	--	4.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.2	--	--	4.0	--	--	0.9	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.8	--	--	3.7	--	--	1.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	12	--	--	8.4	--	--	3.4	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	11	--	--	8.7	--	--	3.9	--	--
min. delen <2um(% min st)	13	--	--	9.4	--	--	3.6	--	--
min. delen <16um(% min st)	19	--	--	15	--	--	5.9	--	--
min. delen <32um(% min st)	26	--	--	21	--	--	8.1	--	--
min. delen <50um(% min st)	37	--	--	31	--	--	13	--	--
min. delen <63um(% min st)	39	--	--	34	--	--	14	--	--
min. delen <125um(% min st)	52	--	--	49	--	--	22	--	--
min. delen <250um(% min st)	82	--	--	83	--	--	71	--	--
min. delen <500um(% min st)	93	--	--	94	--	--	96	--	--
min. delen <1mm(% min st)	96	--	--	96	--	--	98	--	--
min. delen <2mm(% min st)	99	--	--	99	--	--	98	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	1.1	--	--	1.5	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	20.7	--	--	20.6	--	--	20.6	--	--
pH-KCl(-)	7.5	--	--	7.5	--	--	7.7	--	--
METALEN									
arseen	7.2	10.2		8.6	12.4		5.3	8.85	
barium ⁺	<20	25.5		23	48.5		<20	43.8	
cadmium	<0.2	0.205		<0.2	0.202		<0.2	0.234	
chrom	25	34.7		25	37.1		15	26	
kobalt	4.7	8.33		4.0	8.12		1.9	5.53	
koper	6.2	9.59		9.2	14.6		<5	6.8	
kwik	<0.05	0.0436		<0.05	0.0447		<0.05	0.0488	
lood	16	21.3		20	27.1		<10	10.6	
molybdeen	<0.5	0.35		0.5	0.5		<0.5	0.35	
nikkel	12	20		11	20.6		4.4	11.1	
zink	50	80.3		70	119		26	56.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.05	--	--	0.30	--	--	0.46	--	--
antraceen	0.02	--	--	0.11	--	--	0.18	--	--
fluoranteen	0.15	--	--	0.73	--	--	0.69	--	--
benzo(a)antraceen	0.10	--	--	0.59	--	--	0.35	--	--
chryseen	0.09	--	--	0.50	--	--	0.28	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.09	--	--	0.31	--	--	0.15	--	--
benzo(a)pyreen	0.17	--	--	0.61	--	--	0.29	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.14	--	--	0.32	--	--	0.16	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12	--	--	0.31	--	--	0.16	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.937	0.937		3.79	3.79	*	2.727	2.73	*
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.5		<1	1.75		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1.4	--	--	1.2	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1.5	--	--	1.2	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	1.0	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	6.4	22.9	*	6.2	15.5		4.9	24.5	a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5		1.4	3.5		1.4	7	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5		1.4	3.5		1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5		1.4	3.5		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	2.5		<1	1.75		<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	7.5		2.1	5.25		2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.5	a	<1	1.75	a	<1	3.5	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.5	a	<1	1.75		<1	3.5	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.5		<1	1.75		<1	3.5	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.5	a	<1	1.75	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5	a	1.4	3.5	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.5	a	<1	1.75	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5	a	1.4	3.5	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--	14.7	--	--	14.7	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	75	--	--	8	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	31	--	--	28	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	33	--	--	50	--	--	6	--	--
totaal olie C10 - C40	140	500	*	90	225	*	<20	70	
ORGANO-TIN VERBINDINGEN									
tributyltin (als Sn)(µg/kgds)	<2	--	--	-			-		

Monstercode en monstertraject

¹	12016066-006	MM-L2-BG05	L2.120 (0-50)	L2.122 (0-50)	L2.124 (0-30)
²	12016066-007	MM-L2-BG06	L2.136 (0-50)	L2.139 (0-50)	L2.143 (0-50)
³	12016066-008	MM-L2-BG07	L2.128 (0-50)	L2.131 (10-50)	

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en

interventiewaarde

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

⁺ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

^{or} *Origineel resultaat*

^{br} *Omgerekend resultaat*

^{btj}

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%.)

35: lutum 11% humus 2.8%

39: lutum 8.7% humus 4%

31: lutum 3.9% humus 1.1%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-L2-BG08 ¹			MM-L2-OG01 ²			MM-L2-OG02 ³		
	32	or	br	33	or	br	36	or	br
droge stof(gew.-%)	86.1	--	--	80.5	--	--	69.9	--	--
calciet(% vd DS)	3.9	--	--	5.6	--	--	2.1	--	--
gewicht artefacten(g)	16	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.7	--	--	2.0	--	--	8.9	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--	--	1.5	--	--	8.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	5.0	--	--	14	--	--	12	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	7.2	--	--	14	--	--	13	--	--
min. delen <2um(% min st)	5.6	--	--	15	--	--	13	--	--
min. delen <16um(% min st)	8.4	--	--	23	--	--	20	--	--
min. delen <32um(% min st)	13	--	--	33	--	--	26	--	--
min. delen <50um(% min st)	21	--	--	51	--	--	41	--	--
min. delen <63um(% min st)	24	--	--	62	--	--	46	--	--
min. delen <125um(% min st)	39	--	--	85	--	--	68	--	--
min. delen <250um(% min st)	72	--	--	98	--	--	88	--	--
min. delen <500um(% min st)	86	--	--	99	--	--	94	--	--
min. delen <1mm(% min st)	93	--	--	99	--	--	96	--	--
min. delen <2mm(% min st)	97	--	--	100	--	--	97	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	2.5	--	--	<1	--	--	3.3	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.0	--	--	20.9	--	--	20.8	--	--
pH-KCl(-)	7.5	--	--	7.5	--	--	8.0	--	--
METALEN									
arseen	9.3	13.9		6.3	8.54		18	22.5	*
barium ⁺	41	96.3		21	32.6		38	65.4	
cadmium	0.23	0.342		<0.2	0.204		1.5	1.78	*
chrom	19	29.5		23	29.5		27	36.5	
kobalt	4.2	9.41		5.1	7.75		6.2	10.4	
koper	13	21.7		6.0	8.78		32	42.3	*
kwik	0.13	0.17	*	<0.05	0.0421		0.33	0.391	*
lood	39	54.4	*	14	18		71	85.7	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.0	1	
nikkel	9.5	19.3		13	19		17	27	
zink	95	172	*	42	61.9		160	227	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.56	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
fenantreen	1.2	--	--	0.06	--	--	0.27	--	--
antraceen	0.20	--	--	0.03	--	--	0.11	--	--
fluoranteen	1.5	--	--	0.12	--	--	0.62	--	--
benzo(a)antraceen	0.76	--	--	0.05	--	--	0.37	--	--
chryseen	0.70	--	--	0.04	--	--	0.36	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.41	--	--	0.03	--	--	0.21	--	--
benzo(a)pyreen	0.82	--	--	0.05	--	--	0.36	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.50	--	--	0.04	--	--	0.26	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.51	--	--	0.03	--	--	0.26	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	7.16	7.16	*	0.457	0.457		2.87	2.87	*
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<2.2	4.16	#	<1	3.5		<1	0.833	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<3.8	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<4.4	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<3.5	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<4.1	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	7.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	7.0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	6.1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	31.36	84.8	*	4.9	24.5	^a	4.9	5.83	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.08	8.32		1.4	7		1.4	1.67	
o,p-DDD(µg/kgds)	<2.2	--	--#	1.3	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<2.2	--	--#	5.2	--	--	1.3	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.08	8.32		6.5	32.5	*	2	2.38	
o,p-DDE(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<2.2	--	--#	2.2	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.08	8.32		2.9	14.5		1.4	1.67	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	9.24	--	--	10.8	--	--	4.8	--	--
aldrin(µg/kgds)	<2.2	4.16	#	<1	3.5		<1	0.833	
dieldrin(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.62	12.5		2.1	10.5		2.1	2.5	
isodrin(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.1	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<2.2	4.16	*# ^b	<1	3.5	^a	<1	0.833	
beta-HCH(µg/kgds)	<2.2	4.16	*# ^b	<1	3.5	^a	<1	0.833	
gamma-HCH(µg/kgds)	<2.2	4.16	*# ^b	<1	3.5	^a	<1	0.833	
delta-HCH(µg/kgds)	<2.4	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	6.3	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<2.2	4.16	*# ^b	<1	3.5	^a	<1	0.833	^a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.08	8.32	*	1.4	7	^a	1.4	1.67	
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<2.2	4.16	*# ^b	<1	3.5	^a	<1	0.833	
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<2.4	--	*# ^b	<1	--	^a	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<2.4	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<2.2	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.08	8.32	*	1.4	7	^a	1.4	1.67	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	35.84	--	--	22.7	--	--	16.7	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	32.34	--	--	21.3	--	--	15.3	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	6	--	--	21	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	98	--	--	260	--	--	66	--	--
fractie C22 - C30	240	--	--	68	--	--	76	--	--
fractie C30 - C40	520	--	--	49	--	--	60	--	--
totaal olie C10 - C40	860	2320	*	400	2000	*	200	238	*

Monstercode en monstertraject

¹	12016066-009	MM-L2-BG08 L2.146 (0-50)
²	12016066-010	MM-L2-OG01 L2.120 (130-180) L2.122 (130-170) L2.124 (180-200)
³	12016066-011	MM-L2-OG02 L2.119 (60-110)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

⁺ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

^{or} *Origineel resultaat*

^{br} *Omgerekend resultaat*

^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

32: lutum 7.2% humus 3.7%

33: lutum 14% humus 1.5%

36: lutum 12% humus 8.4%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-L2-OG03 ¹			MM-L2-OG04 ²			MM-L2-OG05 ³		
	40	or	br	37	or	br	38	or	br
droge stof(gew.-%)	82.0	--	--	69.2	--	--	84.4	--	--
calciet(% vd DS)	3.4	--	--	17	--	--	2.1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	--	5.3	--	--	<0.5	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3	--	--	4.0	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.3	--	--	24	--	--	3.6	--	--
min. delen <2um(% vd DS)	5.4	--	--	22	--	--	3.0	--	--
min. delen <2um(% min st)	7.5	--	--	24	--	--	3.1	--	--
min. delen <16um(% min st)	11	--	--	34	--	--	3.9	--	--
min. delen <32um(% min st)	18	--	--	44	--	--	4.5	--	--
min. delen <50um(% min st)	30	--	--	61	--	--	7.5	--	--
min. delen <63um(% min st)	35	--	--	62	--	--	9.4	--	--
min. delen <125um(% min st)	65	--	--	79	--	--	32	--	--
min. delen <250um(% min st)	90	--	--	92	--	--	83	--	--
min. delen <500um(% min st)	97	--	--	94	--	--	99	--	--
min. delen <1mm(% min st)	98	--	--	97	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	99	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	20.7	--	--	20.8	--	--	21.0	--	--
pH-KCl(-)	7.7	--	--	7.4	--	--	7.9	--	--
METALEN									
arseen	11	18.5		16	17.7		5.2	8.75	
barium ⁺	21	70		54	55.8		<20	45.2	
cadmium	0.96	1.61	*	0.52	0.626	*	<0.2	0.235	
chrom	14	24.7		31	31.6		<10	12.2	
kobalt	3.2	9.85		7.0	7.22		4.8	14.4	
koper	17	33.4		20	22.6		<5	6.86	
kwik	0.18	0.253	*	0.34	0.356	*	<0.05	0.049	
lood	20	30.6		47	51.2	*	<10	10.7	
molybdeen	<0.5	0.35		1.0	1		0.6	0.6	
nikkel	6.8	17.9		16	16.5		7.3	18.8	
zink	110	244	*	140	153	*	<20	30.7	
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0.05	0.159		-			-		
tolueen	<0.05	0.159		-			-		
ethylbenzeen	<0.05	0.159		-			-		
o-xyleen	<0.05	--	--	-			-		
p- en m-xyleen	<0.05	--	--	-			-		
xylenen (0.7 BoToVa)	0.07	0.318		-			-		
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	-			-		
naftaleen	<0.05	--	--	-			-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.01	--	--	0.23	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.17	--	--	0.79	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.09	--	--	0.19	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.45	--	--	1.4	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.22	--	--	0.77	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.18	--	--	0.63	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.12	--	--	0.45	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.22	--	--	0.85	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.14	--	--	0.54	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.13	--	--	0.56	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1.73	1.73	*	6.41	6.41	*	0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.18		<1	1.75		<1	3.5	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	1.6	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	22.3	a	5.8	14.5		4.9	24.5	a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	3.8	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36		4.5	11.2		1.4	7	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	2.2	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36		2.9	7.25		1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36		1.4	3.5		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--	8.8	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.18		<1	1.75		<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	9.55		2.1	5.25		2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	1.75	a	<1	3.5	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	1.75		<1	3.5	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	1.75		<1	3.5	a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	1.75	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36	a	1.4	3.5	a	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.18	a	<1	1.75	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadien(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	--	<1	--	a
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	6.36	a	1.4	3.5	a	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--	20.7	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--	19.3	--	--	14.7	--	--

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	9	--	--	9	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	190	--	--	59	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	93	--	--	62	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	59	--	--	46	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	350	1590	*	180	450	*	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12016066-012	MM-L2-OG03 L2.123 (120-140)
²	12016066-013	MM-L2-OG04 L2.104 (70-110) L2.109 (100-150) L2.113 (150-200)
³	12016066-014	MM-L2-OG05 L2.112 (50-100) L2.115 (120-150) L2.117 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{btj} 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%).
40: lutum 3.3% humus 2.2%
37: lutum 24% humus 4%
38: lutum 3.6% humus 0.5%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	L2.125-MM1 ¹			MM-Dijk13 ²			L2.20_x-3 ³		
	26	or	br	6	or	br	49	or	br
droge stof(gew.-%)	77.9	--	--	87.1	--	--	83.7	--	--
calciet(% vd DS)	8.1	--	--	4.7	--	--	-	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	--	--	<0.5	--	--	-	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-	--	--	2.4	--	--	-	--	--
min. delen <2um(% vd DS)	20	--	--	<1	--	--	-	--	--
min. delen <2um(% min st)	24	--	--	<1	--	--	-	--	--
min. delen <16um(% min st)	37	--	--	1.4	--	--	-	--	--
min. delen <32um(% min st)	52	--	--	1.8	--	--	-	--	--
min. delen <50um(% min st)	74	--	--	2.5	--	--	-	--	--
min. delen <63um(% min st)	77	--	--	3.0	--	--	-	--	--
min. delen <125um(% min st)	93	--	--	20	--	--	-	--	--
min. delen <250um(% min st)	97	--	--	96	--	--	-	--	--
min. delen <500um(% min st)	99	--	--	99	--	--	-	--	--
min. delen <1mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	-	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	-	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	-	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.5	--	--	21.4	--	--	-	--	--
pH-KCl(-)	7.4	--	--	8.2	--	--	-	--	--
METALEN									
arseen	-	--	--	<4	4.89	--	-	--	--
barium ⁺	-	--	--	<20	54.2	--	-	--	--
cadmium	-	--	--	<0.2	0.241	--	-	--	--
chrom	-	--	--	19	35.2	--	-	--	--
kobalt	-	--	--	1.8	6.33	--	-	--	--
koper	-	--	--	<5	7.24	--	-	--	--
kwik	-	--	--	<0.05	0.0503	--	-	--	--
lood	-	--	--	<10	11	--	-	--	--
molybdeen	-	--	--	<0.5	0.35	--	-	--	--
nikkel	-	--	--	<3	6.12	--	-	--	--
ijzer	20000	--	--	9700	--	--	-	--	--
zink	-	--	--	<20	33.2	--	-	--	--
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
fosfaat (tot.)(mgP/kgds)	420	--	--	240	--	--	-	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
fenantreen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
antraceen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
fluoranteen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
benzo(a)antraceen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
chryseen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
benzo(k)fluoranteen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
benzo(a)pyreen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
benzo(ghi)peryleen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	--	--	<0.01	--	--	-	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	-	--	--	0.07	0.07	--	-	--	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	-	--	--	<1	3.5	--	-	--	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-	--	--	<1	--	--	-	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-	--	--	<1	--	--	-	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-	--	--	<1	--	--	-	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-	--	--	<1	--	--	-	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-	--	--	<1	--	--	-	--	--

PCB 153(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
PCB 180(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	4.9	24.5	a	-		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT(µg/kgds)	-	1.3	--	--	-		
p,p-DDT(µg/kgds)	-	4.9	--	--	-		
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	6.2	31		-		
o,p-DDD(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
p,p-DDD(µg/kgds)	-	1.5	--	--	-		
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	2.2	11		-		
o,p-DDE(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
p,p-DDE(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	1.4	7		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	9.8	--	--	-		
aldrin(µg/kgds)	-	<1	3.5		-		
dieldrin(µg/kgds)	-	1.9	--	--	-		
endrin(µg/kgds)	-	2.1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	4.7	23.5	*	-		
isodrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	2.6	--	--	-		
telodrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
alpha-HCH(µg/kgds)	-	<1	3.5	a	-		
beta-HCH(µg/kgds)	-	<1	3.5	a	-		
gamma-HCH(µg/kgds)	-	<1	3.5	a	-		
delta-HCH(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	2.8	--	--	-		
heptachloor(µg/kgds)	-	<1	3.5	a	-		
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	1.4	7	a	-		
alpha-endosulfan(µg/kgds)	-	<1	3.5	a	-		
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
endosulfansulfaat(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
trans-chloordaan(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
cis-chloordaan(µg/kgds)	-	<1	--	--	-		
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	1.4	7	a	-		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem(µg/kgds)	-	24.3	--	--	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem(µg/kgds)	-	22.9	--	--	-		
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	-	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	-	<5	--	--	46	--	--
fractie C22 - C30	-	<5	--	--	16	--	--
fractie C30 - C40	-	<5	--	--	10	--	--
totaal olie C10 - C40	-	<20	70		70	350	*
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	350	--	--	<30	--	--	-
nitraat	<4	--	--	<4	--	--	-
nitraat(mgN/kgds)	<4	--	--	<4	--	--	-
sulfaat	260	--	--	<50	--	--	-

Monstercode en monstertraject

¹ 12016653-001 L2.125-MM1 L2.125 (150-200) L2.125 (250-300) L2.125 (300-350) L2.125 (400-450) L2.125 (450-500) L2.125 (500-550) L2.125 (550-600)

² 12016653-002 MM-Dijk13 L4D132A (280-330) L4D132A (430-480) L4D132A (570-600) L4D132A (650-700) L4D134A (250-300) L4D134A (350-400) L4D134A (500-550) L4D134A (600-650)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 26: lutum 20% humus 2.3%
 6: lutum 1% humus 0.5%
 49: lutum 25% humus 0.5%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	L2.20_x-7 ¹			L2.20_x-MM1 ²			MM-Polder01 ³		
	48	or	br	45	or	br	46	or	br
droge stof(gew.-%)	56.4	--	--	75.1	--	--	78.0	--	--
calciet(% vd DS)	-			8.2	--	--	5.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			-			1.1	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8.7	--	--	2.0	--	--	0.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-			-			2.2	--	--
min. delen <2um(% vd DS)	-			23	--	--	2.0	--	--
min. delen <2um(% min st)	-			28	--	--	2.1	--	--
min. delen <16um(% min st)	-			39	--	--	3.1	--	--
min. delen <32um(% min st)	-			55	--	--	4.8	--	--
min. delen <50um(% min st)	-			75	--	--	8.3	--	--
min. delen <63um(% min st)	-			84	--	--	9.1	--	--
min. delen <125um(% min st)	-			98	--	--	33	--	--
min. delen <250um(% min st)	-			99	--	--	98	--	--
min. delen <500um(% min st)	-			99	--	--	99	--	--
min. delen <1mm(% min st)	-			100	--	--	99	--	--
min. delen <2mm(% min st)	-			100	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	-			<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	-			21.0	--	--	21.6	--	--
pH-KCl(-)	-			7.5	--	--	8.8	--	--
METALEN									
arseen	-			-			<4	4.87	
barium ⁺	-			-			<20	52.9	
cadmium	-			-			<0.2	0.24	
chrom	-			-			15	27.6	
kobalt	-			-			1.8	6.19	
koper	-			-			<5	7.19	
kwik	-			-			<0.05	0.0501	
lood	-			-			<10	11	
molybdeen	-			-			<0.5	0.35	
nikkel	-			-			3.5	10	
ijzer	-			20000	--	--	7500	--	--
zink	-			-			<20	32.9	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
fosfaat (tot.)(mgP/kgds)	-			470	--	--	180	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			-			<0.01	--	--
fenantreen	-			-			<0.01	--	--
antraceen	-			-			<0.01	--	--
fluoranteen	-			-			<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	-			-			<0.01	--	--
chryseen	-			-			<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			-			<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	-			-			<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			-			<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			-			<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	-			-			0.07	0.07	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	-			-			<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			-			<1	--	--

PCB 153(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	4.9	24.5	a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	1.4	7	
o,p-DDD(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	1.4	7	
o,p-DDE(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	-	-	<1	3.5	
dieldrin(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	2.1	10.5	
isodrin(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	-	-	<1	3.5	a
beta-HCH(µg/kgds)	-	-	<1	3.5	a
gamma-HCH(µg/kgds)	-	-	<1	3.5	a
delta-HCH(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	-	-	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	1.4	7	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	-	-	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	-	-	<1	--	a
endosulfansulfaat(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	-	-	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-	-	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem(µg/kgds)	-	-	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem(µg/kgds)	-	-	14.7	--	--

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	--	-	<5	--	--
fractie C12 - C22	390	--	--	-	<5	--	--
fractie C22 - C30	710	--	--	-	<5	--	--
fractie C30 - C40	500	--	--	-	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	1600	1840	*	-	<20	70	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	-	85	--	--	1000	--	--
nitraat	-	<4	--	--	<4	--	--
nitraat(mgN/kgds)	-	<0.9	--	--	<0.9	--	--
sulfaat	-	<50	--	--	78	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12017724-002	L2.20_x-7 L2.20_x (300-350)					
²	12017724-003	L2.20_x-MM1 L2.20_x (350-400) L2.20_x (400-450) L2.20_x (450-500) L2.20_x (500-550)					
³	12017724-004	MM-Polder01 L4Po330 (500-550) L4Po330 (600-650) L4Po331 (420-470) L4Po331 (520-570) L4Po331 (620-670)					

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- or *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%).
48: lutum 25% humus 8.7%
45: lutum 23% humus 2%
46: lutum 2.2% humus 0.9%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-Polder02 ¹			L4Po343-1 ²			MM-Polder03 ³		
	47	or	br	50	or	br	51	or	br
droge stof(gew.-%)	82.0	--	--	90.4	--	--	86.8	--	--
calciet(% vd DS)	11	--	--	9.0	--	--	13	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8	--	--	4.5	--	--	3.3	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.7	--	--	4.0	--	--	2.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	7.2	--	--	9.9	--	--	17	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	6.1	--	--	13	--	--	17	--	--
min. delen <2um(% min st)	8.6	--	--	11	--	--	20	--	--
min. delen <16um(% min st)	15	--	--	17	--	--	28	--	--
min. delen <32um(% min st)	27	--	--	20	--	--	34	--	--
min. delen <50um(% min st)	48	--	--	27	--	--	44	--	--
min. delen <63um(% min st)	52	--	--	31	--	--	51	--	--
min. delen <125um(% min st)	68	--	--	56	--	--	78	--	--
min. delen <250um(% min st)	98	--	--	84	--	--	96	--	--
min. delen <500um(% min st)	100	--	--	93	--	--	99	--	--
min. delen <1mm(% min st)	100	--	--	94	--	--	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	94	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	4.8	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.4	--	--	21.7	--	--	21.3	--	--
pH-KCl(-)	8.2	--	--	7.7	--	--	7.4	--	--
METALEN									
arseen	<4	4.45	--	9.9	14	--	16	20.1	*
barium ⁺	<20	35.9	--	<20	27.3	--	24	32.3	--
cadmium	<0.2	0.227	--	0.51	0.724	*	0.22	0.294	--
chrom	18	28.9	--	24	34.4	--	35	41.7	--
kobalt	3.9	9.47	--	4.5	8.49	--	7.4	9.85	--
koper	<5	6.34	--	7.0	10.8	--	8.3	11	--
kwik	<0.05	0.0472	--	<0.05	0.044	--	<0.05	0.0401	--
lood	<10	10.2	--	21	27.9	--	18	21.8	--
molybdeen	<0.5	0.35	--	<0.5	0.35	--	0.5	0.5	--
nikkel	9.6	20.9	--	10	17.6	--	17	22	--
ijzer	11000	--	--	15000	--	--	22000	--	--
zink	<20	27.5	--	170	278	*	60	79.3	--
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
fosfaat (tot.)(mgP/kgds)	390	--	--	550	--	--	620	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	0.05	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.04	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.04	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.07	0.07	--	0.284	0.284	--	0.089	0.089	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5	--	<1	1.75	--	<1	2.12	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--

PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	12.2		4.9	14.8	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	3.3	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	3.9	--	--	36	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		4.6	11.5		39.3	119	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	1.2	--	--	4.1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		1.9	4.75		4.8	14.5	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	2.7	--	--	20	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7		3.4	8.5		20.7	62.7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--	9.9	--	--	64.8	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	1.75		<1	2.12	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	2.0	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	10.5		3.4	8.5		2.1	6.36	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	2.7	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.75	a	<1	2.12	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.75		<1	2.12	a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.75		<1	2.12	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.75	a	<1	2.12	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	3.5	a	1.4	4.24	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.75	a	<1	2.12	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	3.5	a	1.4	4.24	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--	23.1	--	--	76.7	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--	21.7	--	--	75.3	--	--

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	23	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	28	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		50	125		<20	42.4	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	970	--	--	<30	--	--	<30	--	--
nitraat	<4	--	--	13	--	--	14	--	--
nitraat(mgN/kgds)	<0.9	--	--	3.0	--	--	3.3	--	--
sulfaat	110	--	--	<50	--	--	<50	--	--

ORGANO-TIN VERBINDINGEN

tributyltin (als Sn)(µg/kgds)	-			-			<2	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12017724-005 MM-Polder02 L4Po330 (380-430) L4Po330 (430-480) L4Po331 (270-320)

² 12018804-001 L4Po343-1 L4Po343 (0-50)
³ 12018804-002 MM-Polder03 L4Po339 (0-50) L4Po338 (0-50) L4Po337 (0-50) L4Po335 (0-50) L4Po334 (0-50) L4Po333 (0-50) L4Po332 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
47: lutum 6.1% humus 0.8%
50: lutum 9.9% humus 4%
51: lutum 17% humus 3.3%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM-Polder04 ¹			MM-Polder05 ²			MM-Polder06 ³		
	52	or	br	53	or	br	54	or	br
droge stof(gew.-%)	93.5	--	--	79.2	--	--	79.4	--	--
calciet(% vd DS)	4.7	--	--	14	--	--	13	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0	--	--	0.6	--	--	1.5	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.6	--	--	0.6	--	--	2.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	6.2	--	--	3.6	--	--	13	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--	--	5.1	--	--	17	--	--
min. delen <2um(% min st)	7.1	--	--	3.9	--	--	15	--	--
min. delen <16um(% min st)	11	--	--	6.0	--	--	22	--	--
min. delen <32um(% min st)	16	--	--	6.2	--	--	30	--	--
min. delen <50um(% min st)	26	--	--	8.9	--	--	41	--	--
min. delen <63um(% min st)	29	--	--	11	--	--	45	--	--
min. delen <125um(% min st)	49	--	--	62	--	--	83	--	--
min. delen <250um(% min st)	93	--	--	99	--	--	97	--	--
min. delen <500um(% min st)	99	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen <1mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	99	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--	100	--	--	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.5	--	--	21.8	--	--	21.2	--	--
pH-KCl(-)	7.4	--	--	8.2	--	--	7.5	--	--
METALEN									
arseen	9.7	15.2	--	6.9	11.6	--	12	16.5	--
barium ⁺	<20	35.6	--	<20	45.2	--	<20	22.8	--
cadmium	<0.2	0.221	--	<0.2	0.235	--	<0.2	0.204	--
chrom	23	36.9	--	21	36.7	--	29	38.2	--
kobalt	4.2	10.1	--	2.8	8.38	--	5.4	8.62	--
koper	5.6	9.94	--	<5	6.86	--	8.4	12.5	--
kwik	<0.05	0.0469	--	<0.05	0.049	--	<0.05	0.0426	--
lood	13	18.8	--	<10	10.7	--	12	15.6	--
molybdeen	<0.5	0.35	--	<0.5	0.35	--	<0.5	0.35	--
nikkel	9.2	19.9	--	6.2	16	--	13	19.8	--
ijzer	14000	--	--	12000	--	--	20000	--	--
zink	44	85	--	<20	30.7	--	42	63.6	--
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
fosfaat (tot.)(mgP/kgds)	450	--	--	290	--	--	480	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.01	--	--	0.01	--	--	0.01	--	--
fenantreen	0.10	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.18	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.11	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.10	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.07	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.12	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.07	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.08	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.86	0.86	--	0.073	0.073	--	0.073	0.073	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.69	--	<1	3.5	--	<1	3.04	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--

PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	18.8		4.9	24.5	^a	4.9	21.3	^a

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	5.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	6	23.1		1.4	7		1.4	6.09	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5.38		1.4	7		1.4	6.09	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	2.4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	3.1	11.9		1.4	7		1.4	6.09	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	10.5	--	--	4.2	--	--	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	2.69		<1	3.5		<1	3.04	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	8.08		2.1	10.5		2.1	9.13	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.69	^a	<1	3.5	^a	<1	3.04	^a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.69	^a	<1	3.5	^a	<1	3.04	^a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.69		<1	3.5	^a	<1	3.04	^a
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.69	^a	<1	3.5	^a	<1	3.04	^a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5.38	^a	1.4	7	^a	1.4	6.09	^a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.69	^a	<1	3.5	^a	<1	3.04	^a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	5.38	^a	1.4	7	^a	1.4	6.09	^a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
waterbodem(µg/kgds)	22.4	--	--	16.1	--	--	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)									
landbodem(µg/kgds)	21	--	--	14.7	--	--	14.7	--	--

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	53.8		<20	70		<20	60.9	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	<30	--	--	<30	--	--	71	--	--
nitraat	17	--	--	9.9	--	--	5.4	--	--
nitraat(mgN/kgds)	3.9	--	--	2.2	--	--	1.2	--	--
sulfaat	<50	--	--	86	--	--	170	--	--

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12018804-003 MM-Polder04 L4Po340 (0-40) L4Po341 (0-50) L4Po342 (0-50) L4Po344 (0-50) L4Po345 (0-50) L4Po346 (0-50) L4Po347 (0-50) L4Po349 (0-30)
- ² 12018804-004 MM-Polder05 L4Po334 (100-150) L4Po334 (150-200)
- ³ 12018804-005 MM-Polder06 L4Po339 (100-150) L4Po342 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- or Omgerekend resultaat*
- btj 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%.)*
 - 52: lutum 6.2% humus 2.6%*
 - 53: lutum 3.6% humus 0.6%*
 - 54: lutum 1.3% humus 2.3%*

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM-Polder07 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	55	or	br
droge stof(gew.-%)	67.3	--	--
calciet(% vd DS)	0.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.6	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um(% vd DS)	25	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	28	--	--
min. delen <2um(% min st)	27	--	--
min. delen <16um(% min st)	44	--	--
min. delen <32um(% min st)	63	--	--
min. delen <50um(% min st)	87	--	--
min. delen <63um(% min st)	93	--	--
min. delen <125um(% min st)	99	--	--
min. delen <250um(% min st)	99	--	--
min. delen <500um(% min st)	100	--	--
min. delen <1mm(% min st)	100	--	--
min. delen <2mm(% min st)	100	--	--
min. delen >2mm(% vd DS)	<1	--	--
temperatuur t.b.v. pH(°C)	21.3	--	--
pH-KCl(-)	6.7	--	--
METALEN			
arseen	19	20.7	*
barium ⁺	<20	14	
cadmium	<0.2	0.166	
chromium	33	33	
kobalt	9.0	9	
koper	7.9	8.75	
kwik	<0.05	0.0362	
lood	14	15	
molybdeen	3.6	3.6	*
nikkel	20	20	
ijzer	23000	--	--
zink	44	46.9	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
fosfaat (tot.)(mgP/kgds)	470	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0.02	--	--
fenantreen	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.083	0.083	
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	1.67	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--

PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	11.7	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	3.33	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	3.33	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	3.33	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.2	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	1.67	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.1	5	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	1.67	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	1.67	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	1.67	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	1.67	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	3.33	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	1.67	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	1.4	3.33	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)			
waterbodem(µg/kgds)	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)			
landbodem(µg/kgds)	14.7	--	--

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	6	--	--
fractie C22 - C30	13	--	--
fractie C30 - C40	19	--	--
totaal olie C10 - C40	40	95.2	

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

chloride	650	--	--
nitraat	5.7	--	--
nitraat(mgN/kgds)	1.3	--	--
sulfaat	730	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12018804-006 MM-Polder07 L4Po347 (100-150) L4Po347 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,

Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or*
- br* *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
55: lutum 25% humus 4.2%*

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				
arseen	20	48	76	4.0
barium	-	-	920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
chromium	55	118	180	10
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 BoToVa)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin(µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)(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 BoToVa)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 BoToVa)	0.45	8.7	17	0.10

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.

Bijlage 8: Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectcode 13M3012B

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	L4Po330 ¹		L4Po331 ²		L2.116 ³	
METALEN						
barium	140	*	<15		140	*
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20	
kobalt	<2		<2		6.8	
koper	<2.0		<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	2.5		<2.0		2.1	
molybdeen	<2		<2		2.6	
nikkel	<3		6.1		<3	
zink	<10		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		0.51	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	0.32	--
p- en m-xyleen	0.22	--	<0.2	--	0.73	--
xylenen (0.7 BoToVa)	0.29	*	0.21	a	1.05	*
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.18	*
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0026	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12022909-001 L4Po330-1-1 L4Po330 (200-300)
² 12022909-002 L4Po331-1-1 L4Po331 (170-270)
³ 12024601-001 L2.116-1-2 L2.116 (200-300)

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectcode 13M3012B

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	L2.125 ¹		L2.139 ²		L4BU101 ³	
METALEN						
barium	240	*	60	*	23	
cadmium	0.31		<0.20		<0.20	
kobalt	21	*	4.7		<2	
koper	2.9		<2.0		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	5.3		6.5		8.5	
molybdeen	4.9		<2		<2	
nikkel	18	*	<3		<3	
zink	29		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	0.39		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	0.29	--	<0.1	--	0.10	--
p- en m-xyleen	0.88	--	0.36	--	0.32	--
xylenen (0.7 BoToVa)	1.17	*	0.43	*	0.42	*
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.14	*	0.02	*	<0.02	a
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.002		0.00029		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12024601-002 L2.125-1-2 L2.125 (180-280)
² 12024601-003 L2.139-1-2 L2.139 (190-290)
³ 12024601-004 L4BU101-1-2 L4Bu101 (500-600)

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectcode 13M3012B

Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis	L4BU108 ¹	L4BU118 ²	L4BU123 ³
METALEN			
barium	<15	<15	<15
cadmium	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	<0.05	0.06 *	<0.05
lood	13	4.9	9.1
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3
zink	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	0.25
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	0.18 --	<0.1 --	0.13 --
p- en m-xyleen	0.62 --	<0.2 --	0.45 --
xylenen (0.7 BoToVa)	0.8 *	0.21 a	0.58 *
styreen	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0.03 *	<0.02 a	0.04 *
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.00043	0.0002	0.00057
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14 a	0.14 a	0.14 a
dichloormethaan	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42	0.42	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
tetrachloormethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12024601-005 L4BU108-1-2 L4Bu108 (500-600)
² 12024601-006 L4BU118-1-2 L4Bu118 (500-600)
³ 12024601-007 L4BU123-1-2 L4Bu123 (500-600)

Tael: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis L4BU131¹

METALEN

barium	<15
cadmium	<0.20
kobalt	<2
koper	<2.0
kwik	<0.05
lood	8.6
molybdeen	<2
nikkel	<3
zink	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	0.15	--
p- en m-xyleen	0.51	--
xylenen (0.7 BoToVa)	0.66	*
styreen	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0.02	*
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.00029	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12024601-008 L4BU131-1-2 L4Bu131 (550-650)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde 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 streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 BoToVa)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Bijlage 9: Indicatieve toetsing toepassingsnormen

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12010969 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu01 L4Bu113 (0-50) L4Bu115 (0-50) L4Bu116 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

21,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12010969 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu01 L4Bu113 (0-50) L4Bu115 (0-50) L4Bu116 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

lutumgehalte		21,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12010969 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu02 L4Bu103 (0-40) L4Bu107 (0-50) L4Bu109 (0-60) L4Bu111 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

lutumgehalte				13,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	16	22,095	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	35,895																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,34	0,501	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	26	34,211	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	6,702	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	33,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,16	0,195	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	26	34,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,9	12,022	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	121,739	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,58	0,580	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	0,0011	0,0055	AW			AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*					<T		
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*							
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0068	0,0340																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0075	0,0375	AW			AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0042	0,0210																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	wonen			wonen									wonen			<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0034	0,0170																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0041	0,0205	AW			AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW		
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW		
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW		
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140							B			B						<T		
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0274	0,1370	AW			AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0284	0,1420							AW			AW								
Organotin bestrijdingsmiddelen																						
Tributyltin (als Sn)		mg/kg ds	<0,002	0,0070	AW			AW			AW			AW			AW					

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12010969 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu02 L4Bu103 (0-40) L4Bu107 (0-50) L4Bu109 (0-60) L4Bu111 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte		13,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	27	3	0	0	0	4	4	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	27	3	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	37	3	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	37	3	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	27	3	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012436 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu03 MM-Bu03 L4Bu124A (0-50) L4Bu125 (0-30) L4Bu127 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

18,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	8,7	10,951	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	29,708																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,193	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	33	38,372	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6	7,670	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,9	9,180	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,040	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	20,613	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16	20,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	51	66,636	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,377	0,377	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0100	AW				AW			AW						AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW				AW												AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																	AW	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW				AW												AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW				AW												AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0133								B			B							<T
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0033																		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0700	AW				AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0767								AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	66,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012436 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu03 MM-Bu03 L4Bu124A (0-50) L4Bu125 (0-30) L4Bu127 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

lutumgehalte		18,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012436 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu04 MM-Bu04 L4Bu101 (170-220) L4Bu104 (150-200) L4Bu108 (200-250)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 1,6 % @

1,6 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012436 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu04 MM-Bu04 L4Bu101 (170-220) L4Bu104 (150-200) L4Bu108 (200-250)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 1,6 % @

lutumgehalte		1,6 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012436 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu05 MM-Bu05 L4Bu123 (160-210) L4Bu127 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 1,7 % @

1,7 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Arseen [As]	mg/kg ds	5,6	9,783	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	20	37,037	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,5	8,789	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,3	12,542	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,184	0,184	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW		AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW		AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW		AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW		AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW		*	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW		*	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW		*	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B		B					<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW		*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW						
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012436 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu05 MM-Bu05 L4Bu123 (160-210) L4Bu127 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 1,7 % @

- lutumgehalte				1,7 % @				Grond								Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012436 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu06 MM-Bu06 L4Bu129 (150-200) L4Bu131 (130-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte				<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Arseen [As]	mg/kg ds	4,5	7,861	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Chroom [Cr]	mg/kg ds	18	33,333	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,7	5,977	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	6,125	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW				AW				AW			AW			
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*		AW		*	AW			AW	*	AW		
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*		<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW				AW						AW		AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW										AW		AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW										AW		AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW										AW		AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*		AW		*	AW		*		AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*		AW		*	AW		*		AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*		AW		*	AW		*		AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*		AW		*	AW		*		AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140									B			B					<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*		AW		*	AW		*		AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*		AW		*	AW		*		AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*		AW		*	AW		*					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805									AW			AW							
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW			AW				AW	AW		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012436 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu06 MM-Bu06 L4Bu129 (150-200) L4Bu131 (130-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D01 MM-D01 L4D133 (0-50) L4D135 (0-50) L4D136 (0-50) L4D138 (0-50) L4D139 (0-50) L4D140 (0-50) L4D141 (0-50) L4D142 (0-50) L4D143 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

lutumgehalte				17,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	14	17,807	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	32,348																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,192	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	36	42,857	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,4	9,852	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8	10,787	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,040	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	22,014	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	23,333	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	61	81,527	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,53	0,530	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW	*		AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW	*		AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW	*		AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW	*		AW	*					<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW	*		AW	*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0028								AW	*		AW	*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0084	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0059	0,0236																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0066	0,0264	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0011	0,0044																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018	0,0072	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0028																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0015	0,0060																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0022	0,0088	AW				AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0028																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0028																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0112								B			B						<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0028																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0028																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0028																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0211	0,0844	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0225	0,0900								AW			AW								
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	56,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D01 MM-D01 L4D133 (0-50) L4D135 (0-50) L4D136 (0-50) L4D138 (0-50) L4D139 (0-50) L4D140 (0-50) L4D141 (0-50) L4D142 (0-50) L4D143 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte 17,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D02 MM-D02 L4D144 (0-50) L4D145 (20-70) L4D146 (0-50) L4D147 (0-50) L4D148 (0-50) L4D150 (0-50) L4D151 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

lutumgehalte 23,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D02 MM-D02 L4D144 (0-50) L4D145 (20-70) L4D146 (0-50) L4D147 (0-50) L4D148 (0-50) L4D150 (0-50) L4D151 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

- lutumgehalte 23,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D03 MM-D03 L4D152 (0-50) L4D154 (0-50) L4D155 (0-50) L4D156 (0-50) L4D157 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

22,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	13	15,177	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	24,357																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,181	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	32	34,043	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,3	6,949	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,3	8,831	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,054	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	19,370	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	18,594	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	54	63,053	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,086	0,086	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0188	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0081	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW			AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0108							B			B							<T
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0027																	
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0565	AW			AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0619							AW			AW							
Organotin bestrijdingsmiddelen																					
Tributyltin (als Sn)		mg/kg ds	<0,002	0,0054	AW			AW			AW			AW			AW				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D03 MM-D03 L4D152 (0-50) L4D154 (0-50) L4D155 (0-50) L4D156 (0-50) L4D157 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

- lutumgehalte 22,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen Minerale olie (totaal)																					
	mg/kg ds	<20	53,846	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	27	0	0	0	0	4	4	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	27	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	37	1	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	37	1	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	27	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D04 MM-D04 L4D159 (0-50) L4D160 (0-50) L4D162 (0-50) L4D163 (0-50) L4D164 (0-50) L4D165 (0-50) L4D166 (0-50) L4D161 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

lutumgehalte				13,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																								
Arseen [As]		mg/kg ds	12	16,571	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	40,789																<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,206	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Chroom [Cr]		mg/kg ds	33	43,421	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	9,894	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,3	10,950	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	20,923	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	25,870	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	51	77,609	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,121	0,121	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Chloorbenzenen																								
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			AW			AW			AW			AW			AW				
PCB																								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
Organochloorverbindingen																								
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				<T				
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW										
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW										
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*								
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW			AW			AW						AW			AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0013	0,0065																				
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,002	0,0100	AW			AW									AW			AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW									AW			AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW									AW			AW				
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW				
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW				
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW				
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140							B			B							<T			
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*					
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0153	0,0765	AW			AW									AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0167	0,0835							AW													
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D04 MM-D04 L4D159 (0-50) L4D160 (0-50) L4D162 (0-50) L4D163 (0-50) L4D164 (0-50) L4D165 (0-50) L4D166 (0-50) L4D161 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte 13,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D05 MM-D05 L4D139 (130-180) L4D142 (130-180) L4D146 (150-200) L4D147 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte				<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	4	6,988	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	19	35,185	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,5	5,273	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*			AW	*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*			AW	*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*			AW	*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW				AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW				AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW				AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*			AW	*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*		AW		*		AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*			AW	*		<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW				AW					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW				AW					
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*			AW	*				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*			AW	*				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*			AW	*		AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*			AW	*		AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*			AW	*		AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*			AW	*		AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B		B							<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*			AW	*		AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*			AW	*		AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*			AW	*				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW								
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D05 MM-D05 L4D139 (130-180) L4D142 (130-180) L4D146 (150-200) L4D147 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte <1 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D06 MM-D06 L4D161 (150-200) L4D162 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 5,8 % @

lutumgehalte				5,8 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	4,9	7,842	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	36,780																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,228	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	20	32,468	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	4,222	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,402	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,294	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	4,652	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	27,841	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B						<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012460 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D06 MM-D06 L4D161 (150-200) L4D162 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 5,8 % @

lutumgehalte				5,8 % @				Grond								Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012712

Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2

Monster: MM-Dijk01 MM-Dijk01 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350) L4D142 (280-330) L4D142 (480-500) L4D146 (200-250) L4D146 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 2,4 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]	mg/kg ds	5,9	10,209	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	51,667																	<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,240	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	19	34,672	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,4	8,084	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,143	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,938	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,4	15,242	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	32,558	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,057	1,057	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B							<T
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW							
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012712 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk01 MM-Dijk01 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350) L4D142 (280-330) L4D142 (480-500) L4D146 (200-250) L4D146 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 2,4 % @

lutumgehalte		2,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012712 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk02 MM-Dijk02 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 3,6 % @

- lutumgehalte 3,6 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige anorganische stoffen Chloride &)																						
	mg/kg ds	<30	21,000																			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012712 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk03 MM-Dijk03 L4D139 (350-400) L4D139 (400-450) L4D139 (450-500) L4D139 (500-550) L4D139 (550-600) L4D139 (600-650) L4D139 (650-700)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte <1 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige anorganische stoffen Chloride &)																							
	mg/kg ds	<30	21,000																				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012712 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk04 MM-Dijk04 L4D142 (180-230) L4D142 (280-330) L4D142 (380-430) L4D142 (480-500) L4D142 (550-600) L4D142 (650-700)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte <1 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				
Overige anorganische stoffen Chloride &)				mg/kg ds	<30		21,000																		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012712 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk05 MM-Dijk05 L4D146 (100-150) L4D146 (150-200) L4D146 (200-250) L4D146 (250-300) L4D146 (300-350) L4D146 (350-400)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

- lutumgehalte 10,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige anorganische stoffen Chloride &)																						
	mg/kg ds	40	40,000																			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12012712 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk06 MM-Dijk06 L4D146 (400-450) L4D146 (450-500) L4D146 (500-550) L4D146 (550-600) L4D146 (600-650) L4D146 (650-700)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,6 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte 17,0 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige anorganische stoffen																								
Chloride &)				mg/kg ds	400	400,000																		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu07 MM-Bu07 L4Bu114 (0-50) L4Bu120 (0-50) L4Bu121 (0-50) L4Bu126 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

lutumgehalte				14,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	11	14,741	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	21,700																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,199	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	28	35,897	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,9	7,449	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,3	11,971	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,072	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	20,420	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	17,500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	56	81,752	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,277	0,277	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0081	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0021	0,0081																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0108	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0035	0,0135																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0162	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0024	0,0092																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031	0,0119	AW				AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	*		AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	*		AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	*		AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0108								B			B							<T
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	*		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	*		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0206	0,0792	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,022	0,0846								AW			AW							
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	53,846	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Bu07 MM-Bu07 L4Bu114 (0-50) L4Bu120 (0-50) L4Bu121 (0-50) L4Bu126 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

lutumgehalte		14,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk07 MM-Dijk07 L4D153 (200-250) L4D153 (280-330) L4D158 (200-250) L4D158 (300-350) L4D132A (180-230) L4D132A (280-330) L4D132A (380-430) L4D169 (200-250) L4D169 (270-320) L4D169 (370-420)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

2,7 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,810	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	49,885																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,238	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	18	32,491	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,429	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,071	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,878	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,787	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,079	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW								
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B							<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW											

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk07 MM-Dijk07 L4D153 (200-250) L4D153 (280-330) L4D158 (200-250) L4D158 (300-350) L4D132A (180-230) L4D132A (280-330) L4D132A (380-430) L4D169 (200-250) L4D169 (270-320) L4D169 (370-420)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte 2,7 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen Minerale olie (totaal)																					
	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
 Monster: MM-Dijk08 MM-Dijk08 L4D153 (380-430) L4D153 (480-530) L4D158 (550-600) L4D158 (600-650) L4D169 (600-650) L4D169 (650-700)

- lutumgehalte	15,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Arseen [As]	mg/kg ds	7,3	9,693	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	20,667																	<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,200	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chroom [Cr]	mg/kg ds	27	33,750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,5	6,532	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	4,988	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,042	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	8,867	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	15,400	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	32	45,644	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige anorganische stoffen																							
Chloride	mg/kg ds	68	68,000																				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,076	0,076	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*				<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW									
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW				AW												AW			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0133								B			B							<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0067	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0033																				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0033	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0700	AW				AW						AW			AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0767								AW			AW			AW						

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk08 MM-Dijk08 L4D153 (380-430) L4D153 (480-530) L4D158 (550-600) L4D158 (600-650) L4D169 (600-650) L4D169 (650-700)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

- lutumgehalte 15,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	66,667	AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk09 MM-Dijk09 L4D170 (180-230) L4D170 (330-380) L4D170 (550-600) L4D175 (200-250) L4D175 (300-350) L4D175 (450-500) L4D180 (300-350) L4D180 (400-450) L4D180 (500-550)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

%				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
<1 % @				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																				
Arseen [As]		mg/kg ds	4,7	8,211	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	20	37,037	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,3	8,086	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,8	11,083	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige anorganische stoffen																				
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Chloorbenzenen																				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0050								A		X	AW		X				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052	0,0260	wonen				wonen			A			A			wonen	<T	<T	
Organochloorverbindingen																				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*		<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW						
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW	AW	AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW	AW	AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW	AW	AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B				<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW	AW	AW	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW						

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk09 MM-Dijk09 L4D170 (180-230) L4D170 (330-380) L4D170 (550-600) L4D175 (200-250) L4D175 (300-350) L4D175 (450-500) L4D180 (300-350) L4D180 (400-450) L4D180 (500-550)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte <1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	1	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	1	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
8) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
 Monster: MM-Dijk10 MM-Dijk10 L4D137A (330-380) L4D137A (580-630) L4D196 (300-350) L4D196 (550-600) L4D200 (250-300) L4D200 (400-450) L4D327 (250-300) L4D327 (550-600)

- lutumgehalte	2,8 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	4,799	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	49,318															<T	<T			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,238	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Chroom [Cr]	mg/kg ds	16	28,777	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,9	9,375	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,047	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,858	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,9	16,133	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	31,922	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	mg/kg ds	<30	21,000																			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW		AW			
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW		AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW		AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B					<T			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW						AW			AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW								

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk10 MM-Dijk10 L4D137A (330-380) L4D137A (580-630) L4D196 (300-350) L4D196 (550-600) L4D200 (250-300) L4D200 (400-450) L4D327 (250-300) L4D327 (550-600)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 2,8 % @

- lutumgehalte 2,8 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
8) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk11 MM-Dijk11 L4D200 (550-600) L4D200 (650-700) L4D196 (430-450) L4D196 (450-500)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,2 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

22,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013449 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk11 MM-Dijk11 L4D200 (550-600) L4D200 (650-700) L4D196 (430-450) L4D196 (450-500)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,2 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

- lutumgehalte				22,0 % @									Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)													
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1													
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem								
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	30	57,692	AW				AW			AW		AW			AW	AW									

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: L4D185-1 L4D185-1 L4D185 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

21,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: L4D185-1 L4D185-1 L4D185 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

lutumgehalte		21,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D07 MM-D07 L4D149 (140-190) L4D153 (150-200) L4D158 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte				<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	4,4	7,687	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chroom [Cr]		mg/kg ds	20	37,037	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	7,734	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,4	9,917	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,092	0,092	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW		AW				AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B						<T			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW								AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW									
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW		AW				AW	AW		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D07 MM-D07 L4D149 (140-190) L4D153 (150-200) L4D158 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte <1 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D08 MM-D08 L4D169 (150-200) L4D132A (130-180) L4D170 (130-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 1,4 % @

1,4 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D08 MM-D08 L4D169 (150-200) L4D132A (130-180) L4D170 (130-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 1,4 % @

lutumgehalte				1,4 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D09 MM-D09 L4D180 (100-140) L4D189 (160-200) L4D137A (130-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 2,2 % @

2,2 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D09 MM-D09 L4D180 (100-140) L4D189 (160-200) L4D137A (130-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @
- lutumgehalte 2,2 % @

lutumgehalte 2,2 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D10 MM-D10 L4D172 (140-190) L4D175 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 1,8 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D10 MM-D10 L4D172 (140-190) L4D175 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 1,8 % @

lutumgehalte				1,8 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D11 MM-D11 L4D132A (100-130) L4D134A (100-130) L4D170 (100-130) L4D196 (100-130) L4D200 (100-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

lutumgehalte				22,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D11 MM-D11 L4D132A (100-130) L4D134A (100-130) L4D170 (100-130) L4D196 (100-130) L4D200 (100-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

- lutumgehalte 22,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D12 MM-D12 L4D169 (0-50) L4D170 (0-50) L4D175 (0-50) L4D173 (0-50) L4D182 (0-50) L4D183 (0-50) L4D187 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 24,0 % @

24,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	14	15,984	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	21,700																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,180	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	32	32,653	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,9	6,089	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,9	9,294	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,064	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	17,895	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	15,441	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	51	57,120	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,086	0,086	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0011	0,0055																	
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0018	0,0090	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140							B			B							<T
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																	
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0151	0,0755	AW			AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0165	0,0825							AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D12 MM-D12 L4D169 (0-50) L4D170 (0-50) L4D175 (0-50) L4D173 (0-50) L4D182 (0-50) L4D183 (0-50) L4D187 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

- lutumgehalte 24,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D13 MM-D13 L4D168 (0-50) L4D172 (0-50) L4D174 (0-50) L4D177 (0-50) L4D179 (0-50) L4D184 (0-50) L4D181 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

18,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	10	12,351	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	28,417																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,185	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	32	37,209	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	8,821	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,1	7,922	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,147	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	15,520	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16	20,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	61,765	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0066	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0016	0,0050																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0023	0,0072	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0018	0,0056																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0025	0,0078	AW				AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0088								AW										AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0167	0,0522	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0181	0,0566								AW			AW							
Organotin bestrijdingsmiddelen																					
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds	<0,002	0,0044	AW				AW			AW			AW			AW				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D13 MM-D13 L4D168 (0-50) L4D172 (0-50) L4D174 (0-50) L4D177 (0-50) L4D179 (0-50) L4D184 (0-50) L4D181 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

- lutumgehalte 18,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen Minerale olie (totaal)																					
	mg/kg ds	<20	43,750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	27	0	0	0	0	4	4	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	27	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	37	0	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	37	0	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	27	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D14 MM-D14 L4D188 (0-50) L4D189 (0-50) L4D190 (0-50) L4D191 (0-50) L4D192 (0-50) L4D193 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

lutumgehalte				22,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																								
Arseen [As]		mg/kg ds	9	10,357	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	15,500																<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,175	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Chroom [Cr]		mg/kg ds	31	32,979	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	7,610	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,8	8,079	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,038	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	14,636	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16	17,500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	55,423	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,109	0,109	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Chloorbenzenen																								
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW				
PCB																								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0140	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Organochloorverbindingen																								
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*				<T				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW										
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW			AW										
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*								
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*	AW		*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0028	0,0080																					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0100	AW				AW									AW			AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW				AW									AW			AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0011	0,0031																					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018	0,0051	AW				AW									AW			AW				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW			AW				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0080								AW										AW			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0020																					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW				AW			AW			AW			AW							
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0172	0,0491	AW				AW									AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0186	0,0531								AW			AW										
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	57,143	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12013478 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D14 MM-D14 L4D188 (0-50) L4D189 (0-50) L4D190 (0-50) L4D191 (0-50) L4D192 (0-50) L4D193 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

- lutumgehalte 22,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12014842 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D15 L4D137A (0-50) L4D196 (0-50) L4D200 (0-50) L4D327 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	10	13,063	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	20,667																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,193	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	30	37,500	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	9,000	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	6	8,372	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,041	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	13,750	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	21,000	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	42	59,095	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073		AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0023		AW				AW				AW				AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW		*		AW		*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW		*		AW		*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW		*		AW		*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW				AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW				AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW				AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW				AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0163		AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW		*		AW		*		<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW				AW					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW				AW					
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW		*		AW		*			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023										AW		*		AW		*			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0070		AW				AW				AW				AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047		AW				AW											AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																	AW		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047		AW				AW											AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047		AW				AW								AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0023		AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023		AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023		AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023		AW				AW				AW				AW			AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0093										AW								AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0023		AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047		AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0023		AW				AW				AW				AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0490		AW				AW								AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0537										AW									
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	46,667		AW				AW				AW				AW			AW	AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12014842 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-D15 L4D137A (0-50) L4D196 (0-50) L4D200 (0-50) L4D327 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

- lutumgehalte 15,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk12 L4D194 (0-50) L4D195 (0-50) L4D197 (0-50) L4D198 (0-50) L4D199 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

lutumgehalte				17,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																								
Arseen [As]		mg/kg ds	10	12,565	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	20	26,957																<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,187	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Chroom [Cr]		mg/kg ds	31	36,905	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,4	8,521	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,3	9,690	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,080	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	16,952	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	19,444	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	64,839	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,427	1,427	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Chloorbenzenen																								
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			AW			AW			AW				
PCB																								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*								
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Organochloorverbindingen																								
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*				<T				
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW										
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			AW										
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*								
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*	AW		*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0066	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	0,0041	0,0128																				
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0048	0,0150	AW			AW									AW			AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			AW									AW			AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0015	0,0047																				
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0022	0,0069	AW			AW									AW			AW				
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW				
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW				
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			AW			AW			AW				
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0088							AW										AW			
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			AW			AW			AW			AW							
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0189	0,0591	AW			AW									AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0203	0,0634							AW													
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	93,750	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk12 L4D194 (0-50) L4D195 (0-50) L4D197 (0-50) L4D198 (0-50) L4D199 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte		17,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG01 L2.104 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,2 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

lutumgehalte				11,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	16	21,601	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	67,471																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,47	0,629	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Chroom [Cr]		mg/kg ds	34	47,222	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,4	13,110	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	24,757	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,15	0,184	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	41,088	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,8	0,800	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	30,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	185,022	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,91	3,910	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0040	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	AW				AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0054								AW										AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013																		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0283	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0310								AW			AW							
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	100	192,308	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG01 L2.104 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,2 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte		11,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	6	2	1	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	6	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	6	2	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	6	2	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	6	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG02 L2.109 (0-30) L2.113 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 2,9 % @

2,9 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG02 L2.109 (0-30) L2.113 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 2,9 % @

lutumgehalte		2,9 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	3	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	7	3	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	7	3	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG03 L2.102 (35-50) L2.106 (17-67) L2.114 (30-50) L2.118 (32-50) L2.141 (22-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 4,4 % @

4,4 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG03 L2.102 (35-50) L2.106 (17-67) L2.114 (30-50) L2.118 (32-50) L2.141 (22-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 4,4 % @

lutumgehalte		4,4 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	1	1	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG04 L2.108 (13-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @

- lutumgehalte <1 % @

%				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	4,892	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	54,250																	<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chroom [Cr]	mg/kg ds	12	22,222	wonen				AW			AW			AW			wonen			<T	<T		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,8	23,906					wonen			A									AW	AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,2	12,250	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,227	0,227	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW		AW				AW	AW		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B						<T			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*		AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW		*					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW															
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW		AW							
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	170	850,000	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X		A	X	>industrie	X			<T	<T		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG04 L2.108 (13-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte <1 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	2	1	1	1	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	2	1	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	1	1	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	2	1	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG05 L2.120 (0-50) L2.122 (0-50) L2.124 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	7,2	10,175	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	25,529																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,205	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	25	34,722	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,7	8,327	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,2	9,588	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	21,317	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	20,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	50	80,275	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,937	0,937	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0014	0,0050							A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,0015	0,0054							A			A							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0064	0,0229	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Organochloorverbindingen																					
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0075	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0050	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0025													AW			AW	
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0050	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0050	AW			AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0100							AW										AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0050	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0025																	
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0025	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0525	AW			AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0575							AW										
Organotin bestrijdingsmiddelen																					
Tributyltin (als Sn)		mg/kg ds	<0,002	0,0050	AW			AW			AW			AW			AW				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG05 L2.120 (0-50) L2.122 (0-50) L2.124 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte 11,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	140	500,000	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	27	2	1	1	1	4	4	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	27	2	1	1	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	37	4	1	1	NVT	5	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	37	4	1	1	NVT	5	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	27	2	1	1	NVT	4	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG06 L2.136 (0-50) L2.139 (0-50) L2.143 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,7 % @

- lutumgehalte 8,7 % @

lutumgehalte				8,7 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	8,6	12,495	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	48,503																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,204	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	25	37,092	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4	8,115	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,2	14,759	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,045	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	27,244	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11	20,588	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	70	120,024	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,79	3,790	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0032								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0032								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0027								A			A								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0062	0,0168	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0057	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0038	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0038	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0038	AW				AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0076								AW										AW	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0038	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0019																			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0019	AW				AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0397	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0435								AW			AW								
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	90	243,243	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG06 L2.136 (0-50) L2.139 (0-50) L2.143 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 8,7 % @

lutumgehalte		8,7 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	2	2	1	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	2	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	2	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	2	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	2	2	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG07 L2.128 (0-50) L2.131 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @

- lutumgehalte 3,9 % @

lutumgehalte				3,9 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	5,3	8,854	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	43,838																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,234	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	15	25,952	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	5,530	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,796	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,644	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,4	11,079	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	56,260	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,727	2,727	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B						<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW							
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG07 L2.128 (0-50) L2.131 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

lutumgehalte		3,9 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG08 L2.146 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 7,2 % @

7,2 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	9,3	13,989	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	41	96,288																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,345	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	19	29,503	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	9,412	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	21,849	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,170	wonen			wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	54,613	wonen			wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,5	19,331	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	95	173,064	wonen			wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	7,16	7,160	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0022	0,0044	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0038	0,0076								A	X	#	A	X	#						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0044	0,0088								A	X	#	A	X	#						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0035	0,0070								A	X	#	A	X	#						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0041	0,0082								A		#	A		#						
PCB 138	mg/kg ds	0,0072	0,0206								A	X		A	X							
PCB 153	mg/kg ds	0,007	0,0200								A	X		A	X							
PCB 180	mg/kg ds	0,0061	0,0174								A	X		A	X							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,03136	0,0896	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0044								B	X	#	B	X	#				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0044								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0044								B		#	B		#						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0044								B	X	#	B	X	#						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0022	0,0044								B	X	#	B	X	#						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00462	0,0132	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0088	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0088	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0088	AW				AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0022	0,0044	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0024	0,0048																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0044	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0044	industrie	X	X	#	industrie	X	#	A	X	#	A	X	#	industrie	X	#	<T		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0022	0,0044	wonen			#	wonen		#	B		#	B		#	wonen		#	<T		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0024	0,0048																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0063	0,0180								B			B						<T	<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0022	0,0044	industrie	X	X	#	industrie	X	#	B	X	#	B	X	#	industrie	X	#	<T	<T	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00308	0,0088	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0022	0,0044																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0024	0,0048				#	>AW		#	A		#	A		#	>AW		#			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,03234	0,0924	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,03584	0,1024								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	860	2457,143	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-BG08 L2.146 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 7,2 % @

- lutumgehalte 7,2 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	13	8	8	7	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	13	8	8	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	25	17	8	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	25	17	8	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	13	8	8	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG01 L2.120 (130-180) L2.122 (130-170) L2.124 (180-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	6,3	8,537	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	32,550																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,204	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	23	29,487	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,1	7,753	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	6	8,780	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,042	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	18,030	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	18,958	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	42	61,895	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,457	0,457	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*					<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW						AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0013	0,0065																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0052	0,0260																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0065	0,0325	wonen				wonen									wonen			<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0022	0,0110																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029	0,0145	AW				AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B						<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0213	0,1065	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0227	0,1135								AW			AW								
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	400	2000,000	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		<T	<T	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG01 L2.120 (130-180) L2.122 (130-170) L2.124 (180-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

lutumgehalte		14,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	2	1	1	1	3	3	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	2	1	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	1	1	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	2	1	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG02 L2.119 (60-110)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,4 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

lutumgehalte				13,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																								
Arseen [As]		mg/kg ds	18	22,156	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	38	62,000																<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,5	1,764	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T			
Chroom [Cr]		mg/kg ds	27	35,526	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	9,894	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	32	41,379	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,33	0,386	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	71	84,524	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1	1,000	AW			AW			AW			AW			wonen			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	25,870	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	160	220,472	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,87	2,870	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T			
Chloorbenzenen																								
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW			AW			AW			AW				
PCB																								
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0058	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Organochloorverbindingen																								
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW		*	AW		*				<T				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW										
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW		*	AW		*								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0025	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	AW				AW									AW			AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0008														AW			AW				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0013	0,0015																					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002	0,0024	AW				AW									AW			AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	AW				AW									AW			AW	AW			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW			AW			AW			AW				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW			AW			AW			AW				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW			AW			AW			AW				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0033								AW													
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0008																					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW				AW			AW			AW			AW							
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0153	0,0182	AW				AW									AW							
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0167	0,0199								AW			AW										
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	200	238,095	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG02 L2.119 (60-110)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,4 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte		13,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	8	4	3	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	8	4	3	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	8	4	3	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	8	4	3	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	8	4	3	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG03 L2.123 (120-140)

- lutumgehalte	3,3 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	11	18,503	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	70,000																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,96	1,599	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Chroom [Cr]		mg/kg ds	14	24,735	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,2	9,850	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	33,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,18	0,253	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	30,576	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,8	17,895	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	243,094	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Aromatische stoffen																							
Benzeen		mg/kg ds	<0,05	0,1522	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Ethylbenzeen		mg/kg ds	<0,05	0,1522	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Tolueen		mg/kg ds	<0,05	0,1522	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Xyleen (som meta + para)		mg/kg ds	<0,05	0,1522																			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)		mg/kg ds	<0,05	0,1522																			
Xylenen (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,3043	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,73	1,730	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			*			AW			*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			*			AW			*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			*			AW			*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW						AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW						AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW						AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			*			AW			*		
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0213	AW				AW			AW			*			AW			*	AW	AW
Organochloorverbindingen																							
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			*			AW			*	<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW						AW					
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW						AW					
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			*			AW			*		
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0030								AW			*			AW			*		
Aldrin/dieldrin/endrin (som , 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0091	AW				AW			AW						AW				AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW				AW									AW				AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW				AW									AW				AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW				AW									AW				AW	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW				AW			*			AW			*			AW	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW				AW			*			AW			*			AW	AW	AW
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW				AW			*			AW			*			AW	AW	AW
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW				AW			*			AW			*			AW	AW	AW
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0122	0,0028								B										<T	
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW				AW			*			AW			*			AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW				AW			*			AW			*			AW	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0030																			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG03 L2.123 (120-140)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 3,3 % @

- lutumgehalte 3,3 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0030																		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW		*		AW		*	AW				AW		*				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0639	AW				AW							AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0700								AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	350	1521,739	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X			B	X		>industrie	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	30	5	3	3	1	4	4	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	30	5	3	3	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	40	6	3	3	NVT	5	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	40	6	3	3	NVT	5	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	30	5	3	3	NVT	4	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG04 L2.104 (70-110) L2.109 (100-150) L2.113 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,0 % @

- lutumgehalte 24,0 % @

24,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arsen [As]		mg/kg ds	16	17,710	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	54	55,800																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,52	0,626	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	31	31,633	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7	7,225	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	22,642	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,34	0,356	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen		X	wonen		X	<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	47	51,218	wonen			wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1	1,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	16	16,471	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	153,125	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	6,41	6,410	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	0,0016	0,0040								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0058	0,0145	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0053	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0038	0,0095																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0045	0,0113	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0022	0,0055																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0029	0,0073	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	AW				AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0070								AW											
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0193	0,0483	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0207	0,0518								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	180	450,000	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG04 L2.104 (70-110) L2.109 (100-150) L2.113 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

- lutumgehalte 24,0 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	6	3	1	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	6	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	6	3	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	6	3	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	6	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG05 L2.112 (50-100) L2.115 (120-150) L2.117 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 3,0 % @

3.0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016066 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-L2-OG05 L2.112 (50-100) L2.115 (120-150) L2.117 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 3,0 % @

lutumgehalte		3,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016653 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: L2.125-MM1 L2.125 (150-200) L2.125 (250-300) L2.125 (300-350) L2.125 (400-450) L2.125 (450-500) L2.125 (500-550) L2.125 (550-600)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 20,0 % @

- lutumgehalte 20,0 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige anorganische stoffen																								
Chloride &)				mg/kg ds	350	350,000																		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016653 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk13 L4D132A (280-330) L4D132A (430-480) L4D132A (570-600) L4D132A (650-700) L4D134A (250-300) L4D134A (350-400) L4D134A (500-550) L4D134A (600-650)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,892	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chroom [Cr]		mg/kg ds	19	35,185	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	6,328	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige anorganische stoffen																							
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,0019	0,0095								B			B									
Endrin	mg/kg ds	0,0021	0,0105								B		X	B		X							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047	0,0235	wonen				wonen			B			B			wonen			<T	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0013	0,0065																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0049	0,0245																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0062	0,0310	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0015	0,0075																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0022	0,0110	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B						<T			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0229	0,1145	AW				AW						AW			AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0243	0,1215								AW			AW			AW						

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12016653 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Dijk13 L4D132A (280-330) L4D132A (430-480) L4D132A (570-600) L4D132A (650-700) L4D134A (250-300) L4D134A (350-400) L4D134A (500-550) L4D134A (600-650)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte <1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	4	1	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	4	1	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
8) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12017724 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: L2.20_x-3 L2.20_x (107-157)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte				25,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	70	350,000	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	1	1	1	0	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12017724 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: L2.20_x-7 L2.20_x (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,7 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	1600	1839,080	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X			>industrie	X		<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	1	1	1	1	0	0	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12017724 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: L2.20_x-MM1 L2.20_x (350-400) L2.20_x (400-450) L2.20_x (450-500) L2.20_x (500-550)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

- lutumgehalte		23,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					
Overige anorganische stoffen																										
Chloride &)				mg/kg ds	85	85,000																				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> klasse	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
			> Wonen \$)	wonen	+ AW				
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12017724 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder01 L4Po330 (500-550) L4Po330 (600-650) L4Po331 (420-470) L4Po331 (520-570) L4Po331 (620-670)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @

- lutumgehalte 2,0 % @

lutumgehalte		2,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,892	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	15	27,778	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,8	6,328	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,5	10,208	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	1000	1000,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			*			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			*	<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			*			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*			*			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW								
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B							<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW						AW			AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW			AW			AW					

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12017724 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder01 L4Po330 (500-550) L4Po330 (600-650) L4Po331 (420-470) L4Po331 (520-570) L4Po331 (620-670)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @

- lutumgehalte 2,0 % @

- lutumgehalte 2,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?
Overige stoffen Minerale olie (totaal)																					
mg/kg ds				AW				AW			AW			AW			AW			AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
8) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
 Monster: MM-Polder02 L4Po330 (380-430) L4Po330 (430-480) L4Po331 (270-320)

- lutumgehalte	7,2 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,347	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	<20	32,879																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,223	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Chroom [Cr]		mg/kg ds	18	27,950	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,9	8,740	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,140	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,051	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,6	19,535	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	26,273	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Overige anorganische stoffen																							
Chloride	δ)	mg/kg ds	970	970,000																			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,07	0,070	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW				AW				AW				AW			AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW		AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*		<T			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW				AW				AW			AW	AW			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW										AW		AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW										AW		AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW															
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140									B				B					<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW												AW			AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805									AW				AW							

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12017724 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder02 L4Po330 (380-430) L4Po330 (430-480) L4Po331 (270-320)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 7,2 % @

- lutumgehalte 7,2 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
8) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: L4Po343-1 L4Po343 (0-50)

- org. stoffgehalte: 4,0 % @

- lutumgehalte	9,9 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)
Metalen																			
Arseen [As]	mg/kg ds	9,9	13,964	AW				AW				AW			AW			AW	AW
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	<20	27,296															<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,51	0,724	wonen				wonen				A				wonen		<T	<T
Chroom [Cr]	mg/kg ds	24	34,384	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,5	8,487	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	7	10,797	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,044	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	27,934	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Nikkel [Ni] \$)	mg/kg ds	10	17,588	AW				AW				AW				AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	170	277,713	industrie	X			industrie	X			A	X		A	X	industrie	X	<T
Overige anorganische stoffen																			
Chloride &)	mg/kg ds	<30	21,000																
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,284	0,284	AW				AW				AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW				AW			AW			AW	
PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW	*		AW	*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW			AW				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW	*		AW	*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW			AW				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW			AW				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW			AW				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW			AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0123	AW				AW				AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW	*		AW	*		<T	
Dieldrin	mg/kg ds	0,002	0,0050									AW			AW				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW			AW				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW	*		AW	*			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW	*		AW	*			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0085	AW				AW				AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0039	0,0098																
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0046	0,0115	AW				AW										AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0012	0,0030																
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019	0,0048	AW				AW										AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0018																
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0027	0,0068																
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0085	AW				AW										AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*		AW	*		AW	*		AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0018																
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*		AW	*		AW	*		AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW				AW			AW			AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW				AW			AW			AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0018																
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0070																AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			*	AW		*		AW	*		AW	*		AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0018																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	AW			*	AW		*		AW	*		AW	*		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018																
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW				AW				AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0217	0,0543	AW															
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0231	0,0578									AW			AW				

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: L4Po343-1 L4Po343 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,0 % @

- lutumgehalte 9,9 % @

- lutumgehalte 9,9 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen Minerale olie (totaal)																					
	mg/kg ds	50	125,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	2	1	1	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	1	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	1	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder03 L4Po339 (0-50) L4Po338 (0-50) L4Po337 (0-50) L4Po335 (0-50) L4Po334 (0-50) L4Po333 (0-50) L4Po332 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

lutumgehalte				17,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	16	20,387	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	32,348																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,22	0,303	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	35	41,667	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,4	9,852	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,3	11,216	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,040	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	22,046	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	22,037	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	80,306	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,089	0,089	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0088	AW				AW			AW			AW						AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0033	0,0138																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,036	0,1500																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0393	0,1638	AW				AW												AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0029																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0041	0,0171																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048	0,0200	AW				AW												AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0029																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,02	0,0833																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0207	0,0863	AW				AW														
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0029																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0029																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0117								B			B								<T
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0029																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0029																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0029																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW				AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0753	0,3138	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0767	0,3196								AW			AW			AW					

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder03 L4Po339 (0-50) L4Po338 (0-50) L4Po337 (0-50) L4Po335 (0-50) L4Po334 (0-50) L4Po333 (0-50) L4Po332 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte 17,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Organotin bestrijdingsmiddelen																						
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds	<0,002	0,0058	AW				AW			AW				AW			AW				
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	27	1	0	0	0	4	4	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	27	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	37	2	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	37	2	0	0	NVT	5	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	27	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

8) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder04 L4Po340 (0-40) L4Po341 (0-50) L4Po342 (0-50) L4Po344 (0-50) L4Po345 (0-50) L4Po346 (0-50) L4Po347 (0-50) L4Po349 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte 6,2 % @

lutumgehalte		6,2 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	9,7	15,388	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	35,574																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,226	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	23	36,859	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	10,118	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,6	10,120	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	18,986	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,2	19,877	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	86,034	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,86	0,860	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW								
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW			AW	AW	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0053	0,0265																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,006	0,0300	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0024	0,0120																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031	0,0155	AW				AW														
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B							<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,021	0,1050	AW				AW						AW			AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0224	0,1120								AW			AW								

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder04 L4Po340 (0-40) L4Po341 (0-50) L4Po342 (0-50) L4Po344 (0-50) L4Po345 (0-50) L4Po346 (0-50) L4Po347 (0-50) L4Po349 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte 6,2 % @

- lutumgehalte 6,2 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige stoffen Minerale olie (totaal)																									AW	AW
mg/kg ds																									AW	AW
<20																									AW	AW
70,000																									AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
8) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder05 L4Po334 (100-150) L4Po334 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 3,6 % @

3,6 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	6,9	11,607	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	45,208																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,235	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	21	36,713	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,8	8,378	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,863	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,701	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,2	15,956	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	30,721	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	<30	21,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073		AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035		AW			AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW								
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW														
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B							<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW						AW					

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder05 L4Po334 (100-150) L4Po334 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 3,6 % @

- lutumgehalte 3,6 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder06 L4Po339 (100-150) L4Po342 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

lutumgehalte				13,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	12	16,571	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	22,842																<T	<T	AW
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,206	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Chroom [Cr]		mg/kg ds	29	38,158	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,4	8,617	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,4	12,600	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	15,692	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	19,783	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	42	63,913	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	71	71,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW			AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW			AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW			AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*		<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW			AW					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW			AW					
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*	AW		*			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035														AW			AW	AW	AW
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		AW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		AW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								B			B							<T	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW						AW					

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder06 L4Po339 (100-150) L4Po342 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte		13,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder07 L4Po347 (100-150) L4Po347 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	19	21,160	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	14,000																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,175	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chroom [Cr]		mg/kg ds	33	33,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9	9,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,9	9,011	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,037	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	15,335	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,6	3,600	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	20,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	47,789	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	650	650,000																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,083	0,083	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW	*		AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW	*		AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW	*		AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW	*		AW	*					<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW	*		AW	*							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW	*		AW	*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0081	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW				AW									AW			AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0108								B			B						<T		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0027																			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0565	AW				AW						AW			AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0619								AW			AW			AW					

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12018804 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen fase 2
Monster: MM-Polder07 L4Po347 (100-150) L4Po347 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	153,846	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	26	2	1	0	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	26	2	1	0	NVT	3	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	1	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	1	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	26	2	1	0	NVT	3	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
&) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12015982 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen
Monster: L2.102+L2.114

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte				25,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12015982 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeesluis Terneuzen
Monster: L2.118+L2.141

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte				25,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)									
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem					

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12014348 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Terneuzen
Monster: L4Bu102+L4Bu112

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige stoffen																								
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)				mg/kg ds	1,2	1,200	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> wonen	Toegestaan	Toegestaan			
			> Wonen \$)	wonen			+ AW		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12014348 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Terneuzen
Monster: L4Bu120+L4Bu121

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige stoffen																						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<2	1,400	wonen				wonen			A				A			wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12014348 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Terneuzen
Monster: L4Bu128+L4Bu130

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige stoffen																						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<2	1,400	wonen				wonen			A				A			wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
			> Wonen \$)	+ AW					
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12015985 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeelsuis Terneuzen
Monster: L2.111

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Overige stoffen																								
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)				mg/kg ds	<2	1,400	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12015985 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeelsuis Terneuzen
Monster: L2.128

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige stoffen																						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<2	1,400	wonen				wonen			A				A			wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12015985 Datum toetsing: 17-6-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Zeelsuis Terneuzen
Monster: L2.146

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige stoffen																								
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)				mg/kg ds	<2	1,400	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
			> Wonen \$)	+ AW					
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 10: Analysecertificaten grond

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12010420, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3D6LVD6S

Rotterdam, 15-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

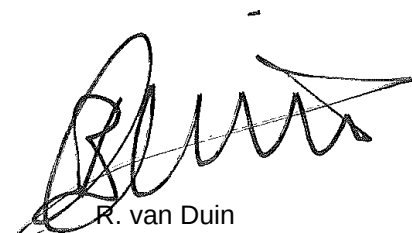
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



R. van Duin
Laboratory Manager

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010420 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 15-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L1.54_MM1 L1.54_MM1 L1.54_x (350-400) L1.54_x (400-450) L1.54_x (450-500) L1.54_x (500-550) L1.54_x (550-600) L1.54_x (600-620) L1.54_x (620-670) L1.54_x (670-700)
002	Grond (AS3000)	L1.82_MM1 L1.82_MM1 L1.82_x (350-400) L1.82_x (400-450) L1.82_x (450-500) L1.82_x (500-550) L1.82_x (550-600) L1.82_x (600-650) L1.82_x (650-700)
003	Grond (AS3000)	L3.190+202_MM1 L3.190+202_MM1 L3.190_x (30-50) L3.190_x (50-100) L3.190_x (100-150) L3.190_x (150-200) L3.202_x (70-120) L3.202_x (120-170) L3.202_x (170-220) L3.202_x (220-250)
004	Grond (AS3000)	L3.190+202_MM2 L3.190+202_MM2 L3.190_x (550-600) L3.190_x (600-650) L3.190_x (650-700) L3.202_x (550-600) L3.202_x (600-650) L3.202_x (650-700)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	75.7	74.5	78.2	74.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.3	3.0	3.4
METALEN						
ijzer	mg/kgds	Q	23000	18000	20000	28000
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	670	370	610	480
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	mg/kgds	S	1400	6600	88	76
nitraat	mg/kgds	Q	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾
nitraat	mgN/kgds	Q	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾
sulfaat	mg/kgds	Q	660	540	1700	260

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010420 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 15-05-2014

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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010420 - 1

Orderdatum 08-05-2014
Startdatum 08-05-2014
Rapportagedatum 15-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
ijzer	Grond (AS3000)	conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966)
		eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604
nitraat	Grond (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6604)
nitraat	Grond (AS3000)	Idem
sulfaat	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4849896	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4849879	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4849895	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4849897	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4849888	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4849889	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4849885	08-05-2014	07-05-2014	ALC201
001	Y4849884	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4848719	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4848710	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4848718	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4848713	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4848711	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4848720	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
002	Y4848709	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4848758	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4781338	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4848760	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4781284	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4848768	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4848769	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4781287	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
003	Y4781340	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
004	Y4781331	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
004	Y4848756	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
004	Y4781319	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
004	Y4848766	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
004	Y4781341	07-05-2014	07-05-2014	ALC201
004	Y4848762	07-05-2014	07-05-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Wegberg
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12010969, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RLMZM173

Rotterdam, 19-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

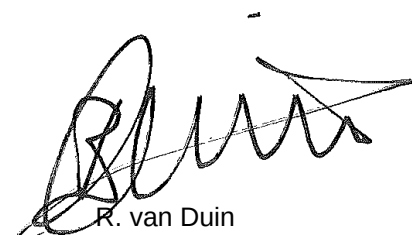
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010969 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 19-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM-Bu01 L4Bu113 (0-50) L4Bu115 (0-50) L4Bu116 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM-Bu02 L4Bu103 (0-40) L4Bu107 (0-50) L4Bu109 (0-60) L4Bu111 (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.5	88.9
calciet	% vd DS	Q	8.0	9.1
gewicht artefacten	g	S	51	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	13
min. delen <2um	% vd DS	S	22	9.3
min. delen <2um	% min st		23	10
min. delen <16um	% min st	Q	35	17
min. delen <32um	% min st		45	19
min. delen <50um	% min st	Q	61	22
min. delen <63um	% min st	Q	66	23
min. delen <125um	% min st	Q	85	31
min. delen <250um	% min st	Q	96	96
min. delen <500um	% min st	Q	97	99
min. delen <1mm	% min st	Q	98	100
min. delen <2mm	% min st	Q	99	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	1.0	<1
pH-KCl	-	Q	7.7	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.3	21.1
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	10	16
barium	mg/kgds	S	28	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.34
chrom	mg/kgds	S	30	26
kobalt	mg/kgds	S	6.0	4.2
koper	mg/kgds	S	6.8	22
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.16
lood	mg/kgds	S	14	26
molybdeen	mg/kgds	S	0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	7.9
zink	mg/kgds	S	48	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.06

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010969 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 19-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM-Bu01 L4Bu113 (0-50) L4Bu115 (0-50) L4Bu116 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM-Bu02 L4Bu103 (0-40) L4Bu107 (0-50) L4Bu109 (0-60) L4Bu111 (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.827 ¹⁾	0.58 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	6.8
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	7.5 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	4.2
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	3.4
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	4.1 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	16.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010969 - 1Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 19-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Bu01 L4Bu113 (0-50) L4Bu115 (0-50) L4Bu116 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-Bu02 L4Bu103 (0-40) L4Bu107 (0-50) L4Bu109 (0-60) L4Bu111 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	28.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	27.4 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	7
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20
ORGANO-TIN VERBINDINGEN				
tributyltin (als Sn)	µg/kgds			<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analysrapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010969 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 19-05-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010969 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 19-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010969 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 19-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
tributyltin (als Sn)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 23161

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010969 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 19-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4711797	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
001	Y4711790	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
001	Y4722343	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4711777	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4711787	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4711778	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4711753	08-05-2014	08-05-2014	ALC201

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Blad 9 van 10

Analyserapport

Projectnaam	Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer	13M3012B
Rapportnummer	12010969 - 1

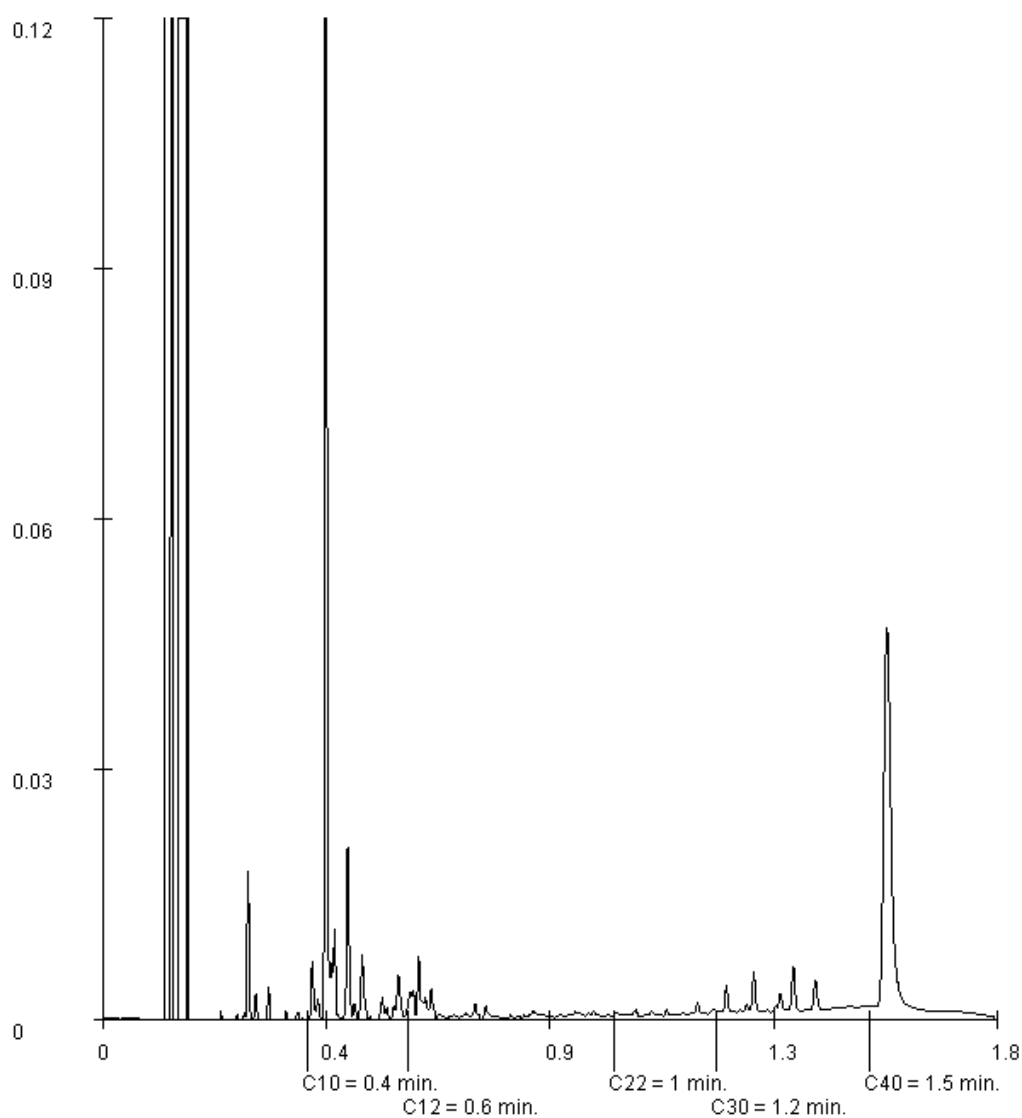
Orderdatum	09-05-2014
Startdatum	09-05-2014
Rapportagedatum	19-05-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM-Bu01L4Bu113 (0-50) L4Bu115 (0-50) L4Bu116 (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 :

R

C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Blad 10 van 10

Analyserapport

Projectnaam	Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer	13M3012B
Rapportnummer	12010969 - 1

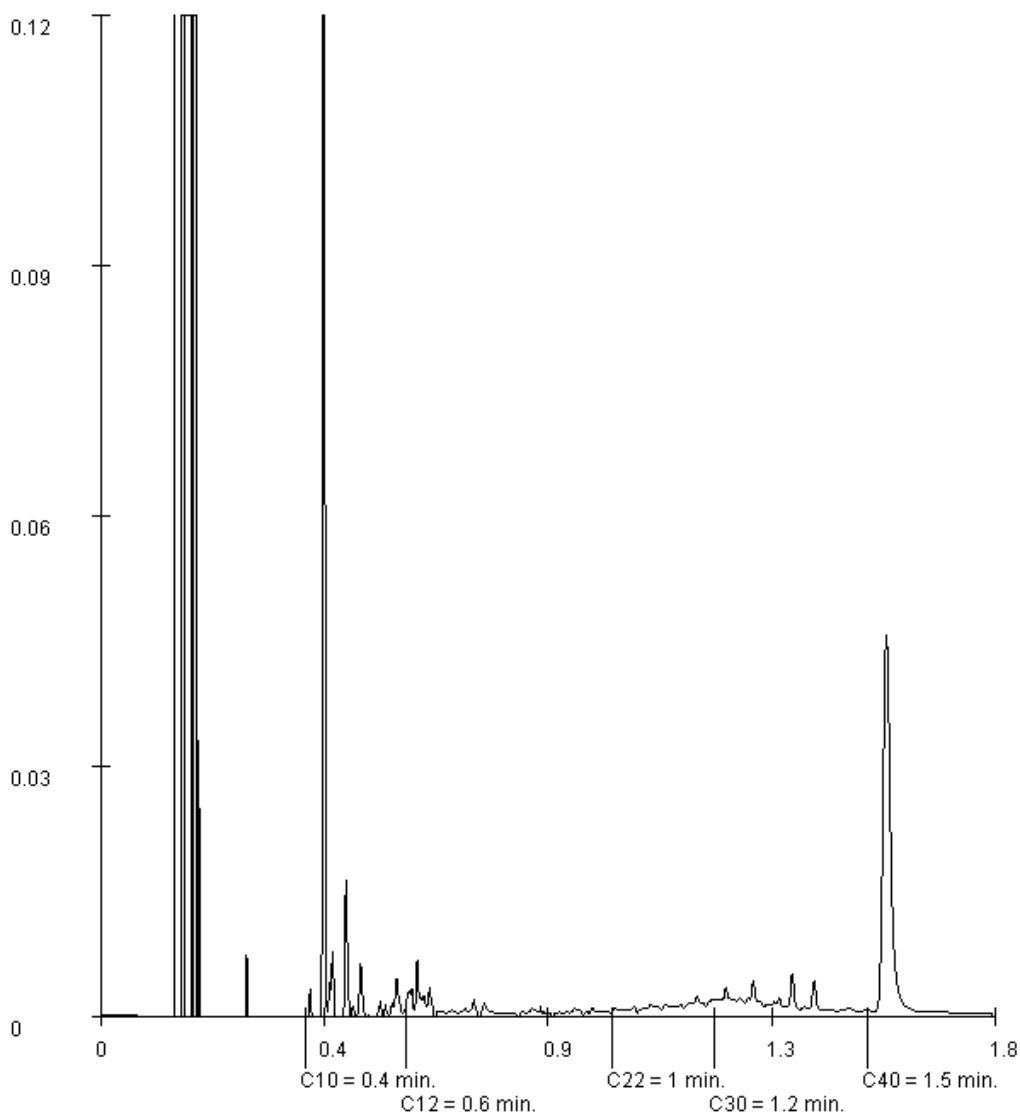
Orderdatum	09-05-2014
Startdatum	09-05-2014
Rapportagedatum	19-05-2014

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM-Bu02L4Bu103 (0-40) L4Bu107 (0-50) L4Bu109 (0-60) L4Bu111 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Wegberg
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12010984, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YET64PZU

Rotterdam, 16-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

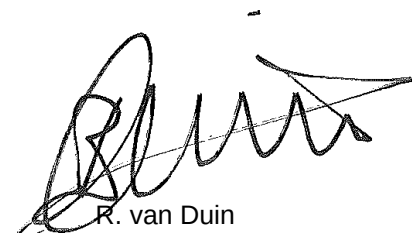
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



R. van Duin
Laboratory Manager

C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010984 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 16-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	L3.223_X_MM L3.223_x (400-450) L3.223_x (450-500) L3.223_x (500-550) L3.223_x (550-600) L3.223_x (600-650) L3.223_x (650-700)			
002	Grond (AS3000)	L3.75a_X_MM L3.75a_x (130-180) L3.75a_x (180-230) L3.75a_x (250-300) L3.75a_x (350-400) L3.75a_x (400-450) L3.75a_x (450-500) L3.75a_x (500-550) L3.75a_x (550-570)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	79.7	78.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.1
METALEN				
ijzer	mg/kgds	Q	14000	28000
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	830	420
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds	S	79	190
nitraat	mg/kgds	Q	<4 ^{1) 2)}	<4 ^{1) 2)}
nitraat	mgN/kgds	Q	<4 ^{1) 2)}	<4 ^{1) 2)}
sulfaat	mg/kgds	Q	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010984 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 16-05-2014

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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12010984 - 1

Orderdatum 09-05-2014
Startdatum 09-05-2014
Rapportagedatum 16-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
ijzer	Grond (AS3000)	conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604
nitraat	Grond (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6604)
nitraat	Grond (AS3000)	Idem
sulfaat	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4869081	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
001	Y4869526	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
001	Y4869085	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
001	Y4868770	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
001	Y4869083	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
001	Y4869079	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4702170	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4724021	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4722337	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4722418	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4722339	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4722340	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4702003	08-05-2014	08-05-2014	ALC201
002	Y4519909	08-05-2014	08-05-2014	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12012436, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : T2PT4V8R

Rotterdam, 22-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

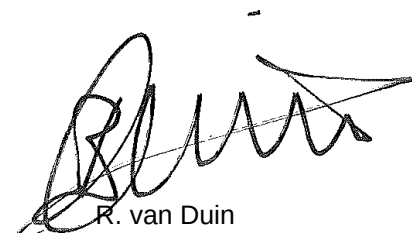
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012436 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 22-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM-Bu03 MM-Bu03 L4Bu124A (0-50) L4Bu125 (0-30) L4Bu127 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM-Bu04 MM-Bu04 L4Bu101 (170-220) L4Bu104 (150-200) L4Bu108 (200-250)				
003	Grond (AS3000)	MM-Bu05 MM-Bu05 L4Bu123 (160-210) L4Bu127 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	MM-Bu06 MM-Bu06 L4Bu129 (150-200) L4Bu131 (130-180)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.9	91.0	89.2	95.0
calciet	% vd DS	Q	7.6	5.2	8.7	2.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	0.7	<0.5	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	0.9	0.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	1.6	1.7	<1
min. delen <2um	% vd DS	S	22	<1	2.6	2.3
min. delen <2um	% min st		26	<1	2.8	2.4
min. delen <16um	% min st	Q	36	1.0	3.2	2.9
min. delen <32um	% min st		47	1.6	5.8	3.4
min. delen <50um	% min st	Q	62	2.9	14	4.7
min. delen <63um	% min st	Q	68	3.3	17	5.0
min. delen <125um	% min st	Q	85	19	43	16
min. delen <250um	% min st	Q	96	92	99	94
min. delen <500um	% min st	Q	98	99	100	100
min. delen <1mm	% min st	Q	98	100	100	100
min. delen <2mm	% min st	Q	99	100	100	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q	7.6	8.4	8.2	8.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.4	21.7	21.3	21.3
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	8.7	5.1	5.6	4.5
barium	mg/kgds	S	23	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	33	21	20	18
kobalt	mg/kgds	S	6.0	2.4	2.5	1.7
koper	mg/kgds	S	6.9	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	4.1	4.3	<3
zink	mg/kgds	S	51	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012436 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 22-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM-Bu03 MM-Bu03 L4Bu124A (0-50) L4Bu125 (0-30) L4Bu127 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM-Bu04 MM-Bu04 L4Bu101 (170-220) L4Bu104 (150-200) L4Bu108 (200-250)				
003	Grond (AS3000)	MM-Bu05 MM-Bu05 L4Bu123 (160-210) L4Bu127 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	MM-Bu06 MM-Bu06 L4Bu129 (150-200) L4Bu131 (130-180)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.377 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.184 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
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		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 BoToVa)	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 BoToVa)	µg/kgds		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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012436 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 22-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM-Bu03 MM-Bu03 L4Bu124A (0-50) L4Bu125 (0-30) L4Bu127 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM-Bu04 MM-Bu04 L4Bu101 (170-220) L4Bu104 (150-200) L4Bu108 (200-250)				
003	Grond (AS3000)	MM-Bu05 MM-Bu05 L4Bu123 (160-210) L4Bu127 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	MM-Bu06 MM-Bu06 L4Bu129 (150-200) L4Bu131 (130-180)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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 BoToVa)	µg/kgds		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 BoToVa)	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 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012436 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 22-05-2014

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 volgens BoToVa
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012436 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 22-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012436 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 22-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012436 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 22-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4485524	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
001	Y4485518	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
001	Y4485511	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
002	Y4781242	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
002	Y4781298	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
002	Y4869531	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
003	Y4725673	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
003	Y4868287	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
004	Y4868281	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
004	Y4868000	12-05-2014	12-05-2014	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12012460, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IGK3ARW2

Rotterdam, 28-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

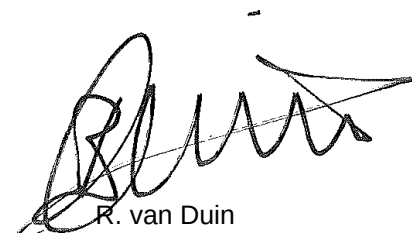
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-D01 MM-D01 L4D133 (0-50) L4D135 (0-50) L4D136 (0-50) L4D138 (0-50) L4D139 (0-50) L4D140 (0-50) L4D141 (0-50) L4D142 (0-50) L4D143 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-D02 MM-D02 L4D144 (0-50) L4D145 (20-70) L4D146 (0-50) L4D147 (0-50) L4D148 (0-50) L4D150 (0-50) L4D151 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-D03 MM-D03 L4D152 (0-50) L4D154 (0-50) L4D155 (0-50) L4D156 (0-50) L4D157 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-D04 MM-D04 L4D159 (0-50) L4D160 (0-50) L4D162 (0-50) L4D163 (0-50) L4D164 (0-50) L4D165 (0-50) L4D166 (0-50) L4D161 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM-D05 MM-D05 L4D139 (130-180) L4D142 (130-180) L4D146 (150-200) L4D147 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.4	85.3	82.1	77.1	90.8
calciet	% vd DS	Q	14	12	14	13	3.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	3.3	3.8	2.5	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	2.0	2.6	1.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	23	22	13	<1
min. delen <2um	% vd DS	S	26	24	20	22	<1
min. delen <2um	% min st		33	31	26	29	<1
min. delen <16um	% min st	Q	47	41	37	40	<1
min. delen <32um	% min st		52	50	42	47	<1
min. delen <50um	% min st	Q	61	67	52	58	2.5
min. delen <63um	% min st	Q	65	74	58	67	3.1
min. delen <125um	% min st	Q	90	92	88	92	16
min. delen <250um	% min st	Q	97	96	95	96	96
min. delen <500um	% min st	Q	98	97	96	97	99
min. delen <1mm	% min st	Q	99	99	98	98	100
min. delen <2mm	% min st	Q	100	100	99	99	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q	7.6	7.7	7.6	7.7	8.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.0	21.7	21.3	21.6	22.1

METALEN

arseen	mg/kgds	S	14	13	13	12	4.0
barium	mg/kgds	S	24	22	22	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S	36	34	32	33	19
kobalt	mg/kgds	S	7.4	7.2	6.3	6.2	1.5
koper	mg/kgds	S	8.0	7.8	7.3	7.3	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	16	17	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.6	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	17	17	17	<3
zink	mg/kgds	S	61	53	54	51	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-D01 MM-D01 L4D133 (0-50) L4D135 (0-50) L4D136 (0-50) L4D138 (0-50) L4D139 (0-50) L4D140 (0-50) L4D141 (0-50) L4D142 (0-50) L4D143 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-D02 MM-D02 L4D144 (0-50) L4D145 (20-70) L4D146 (0-50) L4D147 (0-50) L4D148 (0-50) L4D150 (0-50) L4D151 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-D03 MM-D03 L4D152 (0-50) L4D154 (0-50) L4D155 (0-50) L4D156 (0-50) L4D157 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-D04 MM-D04 L4D159 (0-50) L4D160 (0-50) L4D162 (0-50) L4D163 (0-50) L4D164 (0-50) L4D165 (0-50) L4D166 (0-50) L4D161 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM-D05 MM-D05 L4D139 (130-180) L4D142 (130-180) L4D146 (150-200) L4D147 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.53 ¹⁾	0.164 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.121 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	5.9	<1	<1	1.3	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	6.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	10.6 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.8 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM-D01 MM-D01 L4D133 (0-50) L4D135 (0-50) L4D136 (0-50) L4D138 (0-50) L4D139 (0-50) L4D140 (0-50) L4D141 (0-50) L4D142 (0-50) L4D143 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-D02 MM-D02 L4D144 (0-50) L4D145 (20-70) L4D146 (0-50) L4D147 (0-50) L4D148 (0-50) L4D150 (0-50) L4D151 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-D03 MM-D03 L4D152 (0-50) L4D154 (0-50) L4D155 (0-50) L4D156 (0-50) L4D157 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM-D04 MM-D04 L4D159 (0-50) L4D160 (0-50) L4D162 (0-50) L4D163 (0-50) L4D164 (0-50) L4D165 (0-50) L4D166 (0-50) L4D161 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM-D05 MM-D05 L4D139 (130-180) L4D142 (130-180) L4D146 (150-200) L4D147 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds		22.5 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾
waterbodem							
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	21.1 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	15.3 ¹⁾	14.7 ¹⁾
landbodem							
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20	<20	<20

ORGANO-TIN VERBINDINGEN

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 5 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM-D01 MM-D01 L4D133 (0-50) L4D135 (0-50) L4D136 (0-50) L4D138 (0-50) L4D139 (0-50) L4D140 (0-50) L4D141 (0-50) L4D142 (0-50) L4D143 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-D02 MM-D02 L4D144 (0-50) L4D145 (20-70) L4D146 (0-50) L4D147 (0-50) L4D148 (0-50) L4D150 (0-50) L4D151 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-D03 MM-D03 L4D152 (0-50) L4D154 (0-50) L4D155 (0-50) L4D156 (0-50) L4D157 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM-D04 MM-D04 L4D159 (0-50) L4D160 (0-50) L4D162 (0-50) L4D163 (0-50) L4D164 (0-50) L4D165 (0-50) L4D166 (0-50) L4D161 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM-D05 MM-D05 L4D139 (130-180) L4D142 (130-180) L4D146 (150-200) L4D147 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tributyltin (als Sn)	µg/kgds				<2		

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM-D06 MM-D06 L4D161 (150-200) L4D162 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	87.3
calciet	% vd DS	Q	3.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8
min. delen <2um	% vd DS	S	3.8
min. delen <2um	% min st		4.0
min. delen <16um	% min st	Q	4.4
min. delen <32um	% min st		6.6
min. delen <50um	% min st	Q	10
min. delen <63um	% min st	Q	11
min. delen <125um	% min st	Q	27
min. delen <250um	% min st	Q	96
min. delen <500um	% min st	Q	100
min. delen <1mm	% min st	Q	100
min. delen <2mm	% min st	Q	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1
pH-KCl	-	Q	8.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.3
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	4.9
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	20
kobalt	mg/kgds	S	1.7
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM-D06 MM-D06 L4D161 (150-200) L4D162 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	006
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM-D06 MM-D06 L4D161 (150-200) L4D162 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 12 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
tributyltin (als Sn)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 23161

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 13 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012460 - 1

Orderdatum 14-05-2014
Startdatum 14-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4868036	12-05-2014	12-05-2014	ALC201
001	Y4868305	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
001	Y4868745	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
001	Y4868713	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
001	Y4868295	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
001	Y4869088	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
001	Y4848948	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
001	Y4868912	12-05-2014	12-05-2014	ALC201
001	Y4868772	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
002	Y4868280	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
002	Y4848784	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
002	Y4848791	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
002	Y4868047	12-05-2014	12-05-2014	ALC201
002	Y4848782	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
002	Y4868782	12-05-2014	12-05-2014	ALC201
002	Y4868762	09-05-2014	09-05-2014	ALC201
003	Y4848604	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
003	Y4848777	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
003	Y4848793	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
003	Y4848591	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
003	Y4848589	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
004	Y4848950	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
004	Y4848794	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
004	Y4848937	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
004	Y4848585	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
004	Y4848941	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
004	Y4848588	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
004	Y4848605	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
004	Y4848601	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
005	Y4868857	12-05-2014	12-05-2014	ALC201
005	Y4868232	12-05-2014	12-05-2014	ALC201
005	Y4868029	12-05-2014	12-05-2014	ALC201
005	Y4868869	12-05-2014	12-05-2014	ALC201
006	Y4848940	14-05-2014	13-05-2014	ALC201
006	Y4848603	14-05-2014	13-05-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12012712, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PGIAB1SW

Rotterdam, 26-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

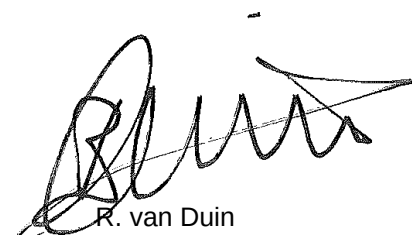
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Dijk01 MM-Dijk01 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350) L4D142 (280-330) L4D142 (480-500) L4D146 (200-250) L4D146 (300-350)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk02 MM-Dijk02 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350)
003	Grond (AS3000)	MM-Dijk03 MM-Dijk03 L4D139 (350-400) L4D139 (400-450) L4D139 (450-500) L4D139 (500-550) L4D139 (550-600) L4D139 (600-650) L4D139 (650-700)
004	Grond (AS3000)	MM-Dijk04 MM-Dijk04 L4D142 (180-230) L4D142 (280-330) L4D142 (380-430) L4D142 (480-500) L4D142 (550-600) L4D142 (650-700)
005	Grond (AS3000)	MM-Dijk05 MM-Dijk05 L4D146 (100-150) L4D146 (150-200) L4D146 (200-250) L4D146 (250-300) L4D146 (300-350) L4D146 (350-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.2	90.7	86.5	79.1	79.1
calciet	% vd DS	Q		9.7	4.7	4.8	13
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		0.9	0.5	<0.5	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4				
min. delen <2um	% vd DS	S		3.6	<1	<1	10
min. delen <2um	% min st			3.8	<1	<1	12
min. delen <16um	% min st	Q		5.3	<1	1.1	17
min. delen <32um	% min st			6.6	<1	1.6	21
min. delen <50um	% min st	Q		9.4	<1	2.1	29
min. delen <63um	% min st	Q		10	1.1	4.0	33
min. delen <125um	% min st	Q		22	16	64	75
min. delen <250um	% min st	Q		82	91	72	98
min. delen <500um	% min st	Q		92	100	95	99
min. delen <1mm	% min st	Q		93	100	99	99
min. delen <2mm	% min st	Q		94	100	100	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q		5.4	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q		8.0	8.3	8.5	8.0
temperatuur t.b.v. pH	°C			22.5	21.4	21.6	21.5

METALEN

arseen	mg/kgds	S	5.9
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	19
kobalt	mg/kgds	S	2.4
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4
zink	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Dijk01 MM-Dijk01 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350) L4D142 (280-330) L4D142 (480-500) L4D146 (200-250) L4D146 (300-350)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk02 MM-Dijk02 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350)
003	Grond (AS3000)	MM-Dijk03 MM-Dijk03 L4D139 (350-400) L4D139 (400-450) L4D139 (450-500) L4D139 (500-550) L4D139 (550-600) L4D139 (600-650) L4D139 (650-700)
004	Grond (AS3000)	MM-Dijk04 MM-Dijk04 L4D142 (180-230) L4D142 (280-330) L4D142 (380-430) L4D142 (480-500) L4D142 (550-600) L4D142 (650-700)
005	Grond (AS3000)	MM-Dijk05 MM-Dijk05 L4D146 (100-150) L4D146 (150-200) L4D146 (200-250) L4D146 (250-300) L4D146 (300-350) L4D146 (350-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01				
fenantreen	mg/kgds	S	0.06				
antraceen	mg/kgds	S	0.05				
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17				
chryseen	mg/kgds	S	0.16				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	1.057 ¹⁾				

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1				

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1				
PCB 52	µg/kgds	S	<1				
PCB 101	µg/kgds	S	<1				
PCB 118	µg/kgds	S	<1				
PCB 138	µg/kgds	S	<1				
PCB 153	µg/kgds	S	<1				
PCB 180	µg/kgds	S	<1				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾				

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		4.2 ¹⁾				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Dijk01 MM-Dijk01 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350) L4D142 (280-330) L4D142 (480-500) L4D146 (200-250) L4D146 (300-350)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk02 MM-Dijk02 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350)
003	Grond (AS3000)	MM-Dijk03 MM-Dijk03 L4D139 (350-400) L4D139 (400-450) L4D139 (450-500) L4D139 (500-550) L4D139 (550-600) L4D139 (600-650) L4D139 (650-700)
004	Grond (AS3000)	MM-Dijk04 MM-Dijk04 L4D142 (180-230) L4D142 (280-330) L4D142 (380-430) L4D142 (480-500) L4D142 (550-600) L4D142 (650-700)
005	Grond (AS3000)	MM-Dijk05 MM-Dijk05 L4D146 (100-150) L4D146 (150-200) L4D146 (200-250) L4D146 (250-300) L4D146 (300-350) L4D146 (350-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
aldrin	µg/kgds	S	<1				
dieldrin	µg/kgds	S	<1				
endrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾				
isodrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1.4 ¹⁾				
telodrin	µg/kgds	S	<1				
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1				
beta-HCH	µg/kgds	S	<1				
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1				
delta-HCH	µg/kgds	S	<1				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾				
heptachloor	µg/kgds	S	<1				
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1				
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1				
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1				
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5				
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5				
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5				
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Dijk01 MM-Dijk01 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350) L4D142 (280-330) L4D142 (480-500) L4D146 (200-250) L4D146 (300-350)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk02 MM-Dijk02 L4D139 (250-300) L4D139 (300-350)
003	Grond (AS3000)	MM-Dijk03 MM-Dijk03 L4D139 (350-400) L4D139 (400-450) L4D139 (450-500) L4D139 (500-550) L4D139 (550-600) L4D139 (600-650) L4D139 (650-700)
004	Grond (AS3000)	MM-Dijk04 MM-Dijk04 L4D142 (180-230) L4D142 (280-330) L4D142 (380-430) L4D142 (480-500) L4D142 (550-600) L4D142 (650-700)
005	Grond (AS3000)	MM-Dijk05 MM-Dijk05 L4D146 (100-150) L4D146 (150-200) L4D146 (200-250) L4D146 (250-300) L4D146 (300-350) L4D146 (350-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S		<30	<30	<30	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM-Dijk06 MM-Dijk06 L4D146 (400-450) L4D146 (450-500) L4D146 (500-550) L4D146 (550-600) L4D146 (600-650) L4D146 (650-700)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
droge stof	gew.-%	S	67.4	
calciet	% vd DS	Q	18	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	17	
min. delen <2um	% min st		21	
min. delen <16um	% min st	Q	32	
min. delen <32um	% min st		39	
min. delen <50um	% min st	Q	46	
min. delen <63um	% min st	Q	52	
min. delen <125um	% min st	Q	91	
min. delen <250um	% min st	Q	99	
min. delen <500um	% min st	Q	99	
min. delen <1mm	% min st	Q	100	
min. delen <2mm	% min st	Q	100	
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	
pH-KCl	-	Q	7.9	
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.3	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds	S	400	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604

Paraaf :





Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12012712 - 1

Orderdatum 15-05-2014
Startdatum 15-05-2014
Rapportagedatum 26-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4868733	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4868689	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4868920	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4868903	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4868900	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4868915	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4868733	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4868689	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4868766	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4868767	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4868712	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4868696	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4868748	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4868709	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4868710	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4868918	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4868868	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4868910	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4868900	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4868920	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4868905	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4868727	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4868857	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	
005	Y4868915	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4868784	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4868903	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4868885	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4868781	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4868758	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4868780	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4868783	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4868227	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4868749	12-05-2014	12-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12013449, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QH7UVL4Q

Rotterdam, 27-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

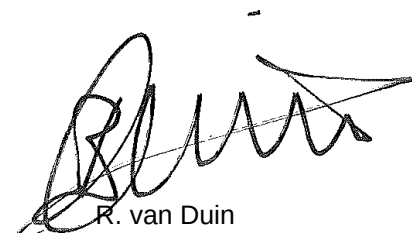
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Bu07 MM-Bu07 L4Bu114 (0-50) L4Bu120 (0-50) L4Bu121 (0-50) L4Bu126 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk07 MM-Dijk07 L4D153 (200-250) L4D153 (280-330) L4D158 (200-250) L4D158 (300-350) L4D132A (180-230) L4D132A (280-330) L4D132A (380-430) L4D169 (200-250) L4D169 (270-320) L4D169 (370-420)
003	Grond (AS3000)	MM-Dijk08 MM-Dijk08 L4D153 (380-430) L4D153 (480-530) L4D158 (550-600) L4D158 (600-650) L4D169 (600-650) L4D169 (650-700)
004	Grond (AS3000)	MM-Dijk09 MM-Dijk09 L4D170 (180-230) L4D170 (330-380) L4D170 (550-600) L4D175 (200-250) L4D175 (300-350) L4D175 (450-500) L4D180 (300-350) L4D180 (400-450) L4D180 (500-550)
005	Grond (AS3000)	MM-Dijk10 MM-Dijk10 L4D137A (330-380) L4D137A (580-630) L4D196 (300-350) L4D196 (550-600) L4D200 (250-300) L4D200 (400-450) L4D327 (250-300) L4D327 (550-600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.1	86.9	72.9	86.0	83.1
calciet	% vd DS	Q	7.1	4.9	16	7.6	6.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	0.5	2.1	<0.5	0.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	0.7	1.5	0.6	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	2.7	15	<1	2.8
min. delen <2um	% vd DS	S	14	1.2	12	<1	2.2
min. delen <2um	% min st		17	1.2	14	<1	2.2
min. delen <16um	% min st	Q	27	1.7	22	1.6	4.2
min. delen <32um	% min st		34	2.1	26	3.0	8.7
min. delen <50um	% min st	Q	43	3.7	33	5.8	16
min. delen <63um	% min st	Q	48	4.5	39	6.4	20
min. delen <125um	% min st	Q	70	19	83	38	46
min. delen <250um	% min st	Q	97	91	99	97	95
min. delen <500um	% min st	Q	98	99	100	99	99
min. delen <1mm	% min st	Q	99	99	100	100	100
min. delen <2mm	% min st	Q	99	99	100	100	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q	7.6	8.3	8.0	8.3	8.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.1	20.8	21.2	20.9	21.1

METALEN

arseen	mg/kgds	S	11	<4	7.3	4.7	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S	28	18	27	20	16
kobalt	mg/kgds	S	4.9	<1.5	4.5	2.3	2.9
koper	mg/kgds	S	8.3	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	<3	11	3.8	5.9
zink	mg/kgds	S	56	<20	32	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Bu07 MM-Bu07 L4Bu114 (0-50) L4Bu120 (0-50) L4Bu121 (0-50) L4Bu126 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk07 MM-Dijk07 L4D153 (200-250) L4D153 (280-330) L4D158 (200-250) L4D158 (300-350) L4D132A (180-230) L4D132A (280-330) L4D132A (380-430) L4D169 (200-250) L4D169 (270-320) L4D169 (370-420)
003	Grond (AS3000)	MM-Dijk08 MM-Dijk08 L4D153 (380-430) L4D153 (480-530) L4D158 (550-600) L4D158 (600-650) L4D169 (600-650) L4D169 (650-700)
004	Grond (AS3000)	MM-Dijk09 MM-Dijk09 L4D170 (180-230) L4D170 (330-380) L4D170 (550-600) L4D175 (200-250) L4D175 (300-350) L4D175 (450-500) L4D180 (300-350) L4D180 (400-450) L4D180 (500-550)
005	Grond (AS3000)	MM-Dijk10 MM-Dijk10 L4D137A (330-380) L4D137A (580-630) L4D196 (300-350) L4D196 (550-600) L4D200 (250-300) L4D200 (400-450) L4D327 (250-300) L4D327 (550-600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.277 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.5	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.4	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	3.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	10.1 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Bu07 MM-Bu07 L4Bu114 (0-50) L4Bu120 (0-50) L4Bu121 (0-50) L4Bu126 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk07 MM-Dijk07 L4D153 (200-250) L4D153 (280-330) L4D158 (200-250) L4D158 (300-350) L4D132A (180-230) L4D132A (280-330) L4D132A (380-430) L4D169 (200-250) L4D169 (270-320) L4D169 (370-420)
003	Grond (AS3000)	MM-Dijk08 MM-Dijk08 L4D153 (380-430) L4D153 (480-530) L4D158 (550-600) L4D158 (600-650) L4D169 (600-650) L4D169 (650-700)
004	Grond (AS3000)	MM-Dijk09 MM-Dijk09 L4D170 (180-230) L4D170 (330-380) L4D170 (550-600) L4D175 (200-250) L4D175 (300-350) L4D175 (450-500) L4D180 (300-350) L4D180 (400-450) L4D180 (500-550)
005	Grond (AS3000)	MM-Dijk10 MM-Dijk10 L4D137A (330-380) L4D137A (580-630) L4D196 (300-350) L4D196 (550-600) L4D200 (250-300) L4D200 (400-450) L4D327 (250-300) L4D327 (550-600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds	S	22 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	20.6 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-Bu07 MM-Bu07 L4Bu114 (0-50) L4Bu120 (0-50) L4Bu121 (0-50) L4Bu126 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk07 MM-Dijk07 L4D153 (200-250) L4D153 (280-330) L4D158 (200-250) L4D158 (300-350) L4D132A (180-230) L4D132A (280-330) L4D132A (380-430) L4D169 (200-250) L4D169 (270-320) L4D169 (370-420)
003	Grond (AS3000)	MM-Dijk08 MM-Dijk08 L4D153 (380-430) L4D153 (480-530) L4D158 (550-600) L4D158 (600-650) L4D169 (600-650) L4D169 (650-700)
004	Grond (AS3000)	MM-Dijk09 MM-Dijk09 L4D170 (180-230) L4D170 (330-380) L4D170 (550-600) L4D175 (200-250) L4D175 (300-350) L4D175 (450-500) L4D180 (300-350) L4D180 (400-450) L4D180 (500-550)
005	Grond (AS3000)	MM-Dijk10 MM-Dijk10 L4D137A (330-380) L4D137A (580-630) L4D196 (300-350) L4D196 (550-600) L4D200 (250-300) L4D200 (400-450) L4D327 (250-300) L4D327 (550-600)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S		<30	68	<30	<30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM-Dijk11 MM-Dijk11 L4D200 (550-600) L4D200 (650-700) L4D196 (430-450) L4D196 (450-500)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	71.7
calciet	% vd DS	Q	16
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	22
min. delen <2um	% vd DS	S	13
min. delen <2um	% min st		16
min. delen <16um	% min st	Q	32
min. delen <32um	% min st		49
min. delen <50um	% min st	Q	63
min. delen <63um	% min st	Q	71
min. delen <125um	% min st	Q	87
min. delen <250um	% min st	Q	95
min. delen <500um	% min st	Q	96
min. delen <1mm	% min st	Q	97
min. delen <2mm	% min st	Q	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1
pH-KCl	-	Q	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.0
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	8.1
barium	mg/kgds	S	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	28
kobalt	mg/kgds	S	6.6
koper	mg/kgds	S	8.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17
zink	mg/kgds	S	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM-Dijk11	MM-Dijk11	L4D200 (550-600) L4D200 (650-700) L4D196 (430-450) L4D196 (450-500)
Analyse	Eenheid	Q	006	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.141 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.0	
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.7 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.2	
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		6 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM-Dijk11 MM-Dijk11 L4D200 (550-600) L4D200 (650-700) L4D196 (430-450) L4D196 (450-500)	
Analyse	Eenheid	Q	006
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		17.9 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	16.5 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8
fractie C22 - C30	mg/kgds		14
fractie C30 - C40	mg/kgds		9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/kgds	S	57

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013449 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 27-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4868761	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4781389	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4727136	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
001	Y4868778	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
002	Y4868342	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4868224	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4868587	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
002	Y4868585	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
002	Y4868238	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4868425	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4868234	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4868214	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4868142	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
002	Y4868574	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
003	Y4868391	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
003	Y4868215	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
003	Y4868415	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
003	Y4869093	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
003	Y4868773	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
003	Y4868051	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
004	Y4869286	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
004	Y4868842	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
004	Y4848788	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
004	Y4868858	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
004	Y4848828	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
004	Y4848786	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
004	Y4869291	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
004	Y4869118	14-05-2014	14-05-2014	ALC201
004	Y4868891	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
005	Y4869463	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
005	Y4869432	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
005	Y4869420	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
005	Y4869426	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
005	Y4869387	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
005	Y4869288	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
005	Y4869402	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
005	Y4849503	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
006	Y4869439	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
006	Y4849882	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
006	Y4848716	16-05-2014	16-05-2014	ALC201
006	Y4869436	16-05-2014	16-05-2014	ALC201

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Blad 14 van 14

Analyserapport

Projectnaam	Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer	13M3012B
Rapportnummer	12013449 - 1

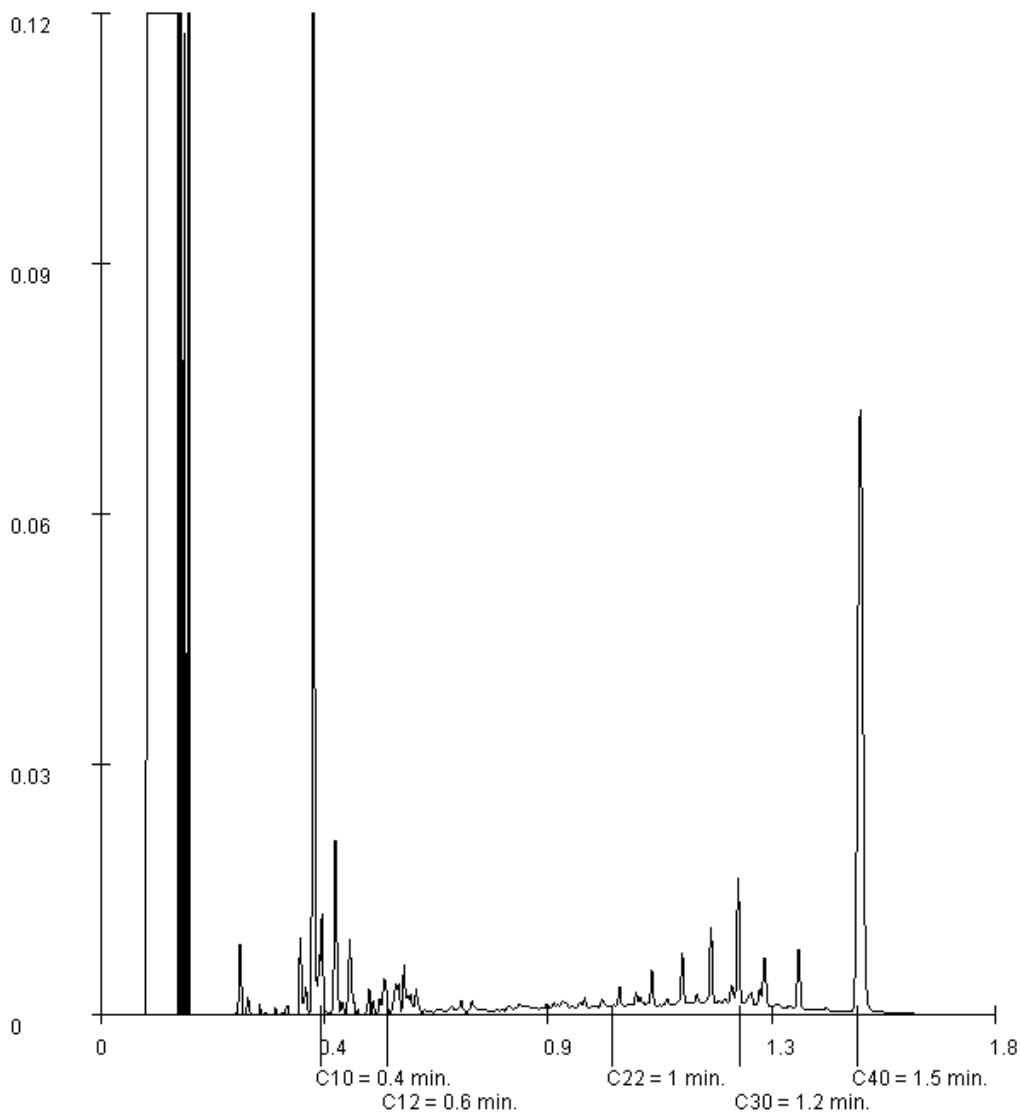
Orderdatum	16-05-2014
Startdatum	16-05-2014
Rapportagedatum	27-05-2014

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM-Dijk11MM-Dijk11 L4D200 (550-600) L4D200 (650-700) L4D196 (430-450) L4D196 (450-500)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12013478, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CEZU8W XD

Rotterdam, 28-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

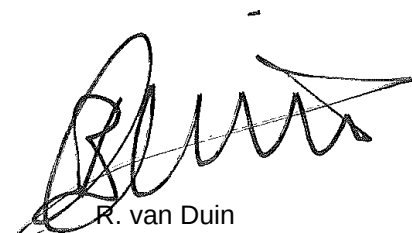
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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,



R. van Duin
Laboratory Manager

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	L4D185-1 L4D185-1 L4D185 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM-D07 MM-D07 L4D149 (140-190) L4D153 (150-200) L4D158 (150-200)						
003	Grond (AS3000)	MM-D08 MM-D08 L4D169 (150-200) L4D132A (130-180) L4D170 (130-180)						
004	Grond (AS3000)	MM-D09 MM-D09 L4D180 (100-140) L4D189 (160-200) L4D137A (130-180)						
005	Grond (AS3000)	MM-D10 MM-D10 L4D172 (140-190) L4D175 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	86.4	91.6	90.6	94.1	95.0	
calciet	% vd DS	Q	7.6	8.2	7.5	4.4	4.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	<0.5	1.1	0.6	0.7	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	0.6	1.4	0.8	0.9	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	<1	1.4	2.2	1.8	
min. delen <2um	% vd DS	S	15	<1	2.6	<1	1.1	
min. delen <2um	% min st		18	<1	2.6	<1	1.1	
min. delen <16um	% min st	Q	30	1.7	4.7	<1	2.6	
min. delen <32um	% min st		43	3.2	5.5	<1	3.1	
min. delen <50um	% min st	Q	53	5.3	8.3	2.1	4.1	
min. delen <63um	% min st	Q	62	6.4	8.9	2.4	5.0	
min. delen <125um	% min st	Q	84	26	27	14	25	
min. delen <250um	% min st	Q	95	91	96	94	99	
min. delen <500um	% min st	Q	97	100	100	99	100	
min. delen <1mm	% min st	Q	98	100	100	100	100	
min. delen <2mm	% min st	Q	99	100	100	100	100	
min. delen >2mm	% vd DS	Q	1.2	<1	<1	<1	<1	
pH-KCl	-	Q	7.6	8.3	8.1	8.4	8.3	
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.0	20.9	21.1	21.3	20.9	
METALEN								
arseen	mg/kgds	S	11	4.4	4.5	<4	4.3	
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
chromium	mg/kgds	S	31	20	20	16	19	
kobalt	mg/kgds	S	6.5	2.2	1.6	<1.5	1.6	
koper	mg/kgds	S	7.8	<5	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	13	<10	<10	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	17	3.4	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	46	<20	<20	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	L4D185-1 L4D185-1 L4D185 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-D07 MM-D07 L4D149 (140-190) L4D153 (150-200) L4D158 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	MM-D08 MM-D08 L4D169 (150-200) L4D132A (130-180) L4D170 (130-180)					
004	Grond (AS3000)	MM-D09 MM-D09 L4D180 (100-140) L4D189 (160-200) L4D137A (130-180)					
005	Grond (AS3000)	MM-D10 MM-D10 L4D172 (140-190) L4D175 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<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	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.086 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.096 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.7	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	3.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		6.8 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	L4D185-1 L4D185-1 L4D185 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-D07 MM-D07 L4D149 (140-190) L4D153 (150-200) L4D158 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	MM-D08 MM-D08 L4D169 (150-200) L4D132A (130-180) L4D170 (130-180)					
004	Grond (AS3000)	MM-D09 MM-D09 L4D180 (100-140) L4D189 (160-200) L4D137A (130-180)					
005	Grond (AS3000)	MM-D10 MM-D10 L4D172 (140-190) L4D175 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		18.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	17.3 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM-D11 MM-D11 L4D132A (100-130) L4D134A (100-130) L4D170 (100-130) L4D196 (100-130) L4D200 (100-130)
007	Grond (AS3000)	MM-D12 MM-D12 L4D169 (0-50) L4D170 (0-50) L4D175 (0-50) L4D173 (0-50) L4D182 (0-50) L4D183 (0-50) L4D187 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM-D13 MM-D13 L4D168 (0-50) L4D172 (0-50) L4D174 (0-50) L4D177 (0-50) L4D179 (0-50) L4D184 (0-50) L4D181 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM-D14 MM-D14 L4D188 (0-50) L4D189 (0-50) L4D190 (0-50) L4D191 (0-50) L4D192 (0-50) L4D193 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	81.3	84.2	85.8	84.3
calciet	% vd DS	Q	12	9.8	12	5.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	3.1	3.2	3.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.8	2.3	2.3

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	22	24	18	22
min. delen <2um	% vd DS	S	22	19	20	26
min. delen <2um	% min st		24	21	26	34
min. delen <16um	% min st	Q	38	34	39	52
min. delen <32um	% min st		49	47	48	63
min. delen <50um	% min st	Q	67	61	60	72
min. delen <63um	% min st	Q	70	65	67	74
min. delen <125um	% min st	Q	91	88	93	89
min. delen <250um	% min st	Q	98	97	99	96
min. delen <500um	% min st	Q	99	98	99	97
min. delen <1mm	% min st	Q	100	99	99	97
min. delen <2mm	% min st	Q	100	99	100	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1	<1	<1

pH-KCl	-	Q	7.6	7.6	7.5	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.9	21.0	21.2	20.9

METALEN

arseen	mg/kgds	S	11	14	10	9.0
barium	mg/kgds	S	<20	21	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S	30	32	32	31
kobalt	mg/kgds	S	5.8	5.9	6.9	6.9
koper	mg/kgds	S	6.2	7.9	6.1	6.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	16	13	13
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	<0.5	0.6	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	15	16	16
zink	mg/kgds	S	44	51	48	48

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM-D11 MM-D11 L4D132A (100-130) L4D134A (100-130) L4D170 (100-130) L4D196 (100-130) L4D200 (100-130)				
007	Grond (AS3000)	MM-D12 MM-D12 L4D169 (0-50) L4D170 (0-50) L4D175 (0-50) L4D173 (0-50) L4D182 (0-50) L4D183 (0-50) L4D187 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	MM-D13 MM-D13 L4D168 (0-50) L4D172 (0-50) L4D174 (0-50) L4D177 (0-50) L4D179 (0-50) L4D184 (0-50) L4D181 (0-50)				
009	Grond (AS3000)	MM-D14 MM-D14 L4D188 (0-50) L4D189 (0-50) L4D190 (0-50) L4D191 (0-50) L4D192 (0-50) L4D193 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.437 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.109 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
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	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	1.7	1.1	1.6	2.8
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	2.3 ¹⁾	3.5 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 BoToVa)	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	1.0	<1	1.8	1.1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.5 ¹⁾	1.8 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	5.5 ¹⁾	4.6 ¹⁾	6.2 ¹⁾	6.7 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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM-D11 MM-D11 L4D132A (100-130) L4D134A (100-130) L4D170 (100-130) L4D196 (100-130) L4D200 (100-130)				
007	Grond (AS3000)	MM-D12 MM-D12 L4D169 (0-50) L4D170 (0-50) L4D175 (0-50) L4D173 (0-50) L4D182 (0-50) L4D183 (0-50) L4D187 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	MM-D13 MM-D13 L4D168 (0-50) L4D172 (0-50) L4D174 (0-50) L4D177 (0-50) L4D179 (0-50) L4D184 (0-50) L4D181 (0-50)				
009	Grond (AS3000)	MM-D14 MM-D14 L4D188 (0-50) L4D189 (0-50) L4D190 (0-50) L4D191 (0-50) L4D192 (0-50) L4D193 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som aldrin/dieldrin/endrln (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	µg/kgds		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 BoToVa)	µg/kgds		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 BoToVa)	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 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds		17.4 ¹⁾	16.5 ¹⁾	18.1 ¹⁾	18.6 ¹⁾
waterbodembodem						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	16 ¹⁾	15.1 ¹⁾	16.7 ¹⁾	17.2 ¹⁾
landbodembodem						
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		<5	<5	<5	11
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20
ORGANO-TIN VERBINDINGEN						
tributyltin (als Sn)	µg/kgds				<2 ²⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn volgens NEN-EN-ISO 5667-15:2009

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
tributyltin (als Sn)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 23161

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 12 van 13

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12013478 - 1

Orderdatum 16-05-2014
Startdatum 16-05-2014
Rapportagedatum 28-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4868442	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
002	Y4868340	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
002	Y4849501	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4868242	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
003	Y4848783	15-05-2014	15-05-2014	ALC201	
003	Y4868121	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
003	Y4868568	15-05-2014	15-05-2014	ALC201	
004	Y4868901	15-05-2014	15-05-2014	ALC201	
004	Y4848990	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
004	Y4724968	16-05-2014	16-05-2014	ALC201	
005	Y4868437	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
005	Y4869292	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
006	Y4869397	16-05-2014	16-05-2014	ALC201	
006	Y4848792	15-05-2014	15-05-2014	ALC201	
006	Y4868583	15-05-2014	15-05-2014	ALC201	
006	Y4868555	15-05-2014	15-05-2014	ALC201	
006	Y4869459	16-05-2014	16-05-2014	ALC201	
007	Y4868223	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
007	Y4848974	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
007	Y4869076	15-05-2014	15-05-2014	ALC201	
007	Y4849005	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
007	Y4848955	15-05-2014	15-05-2014	ALC201	
007	Y4869279	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
007	Y4868436	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
008	Y4868382	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
008	Y4849009	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
008	Y4848987	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
008	Y4868392	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
008	Y4848991	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
008	Y4868439	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
008	Y4848957	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
009	Y4849496	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
009	Y4848997	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
009	Y4868445	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
009	Y4868435	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
009	Y4848981	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	
009	Y4849499	14-05-2014	14-05-2014	ALC201	

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Blad 13 van 13

Analyserapport

Projectnaam	Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer	13M3012B
Rapportnummer	12013478 - 1

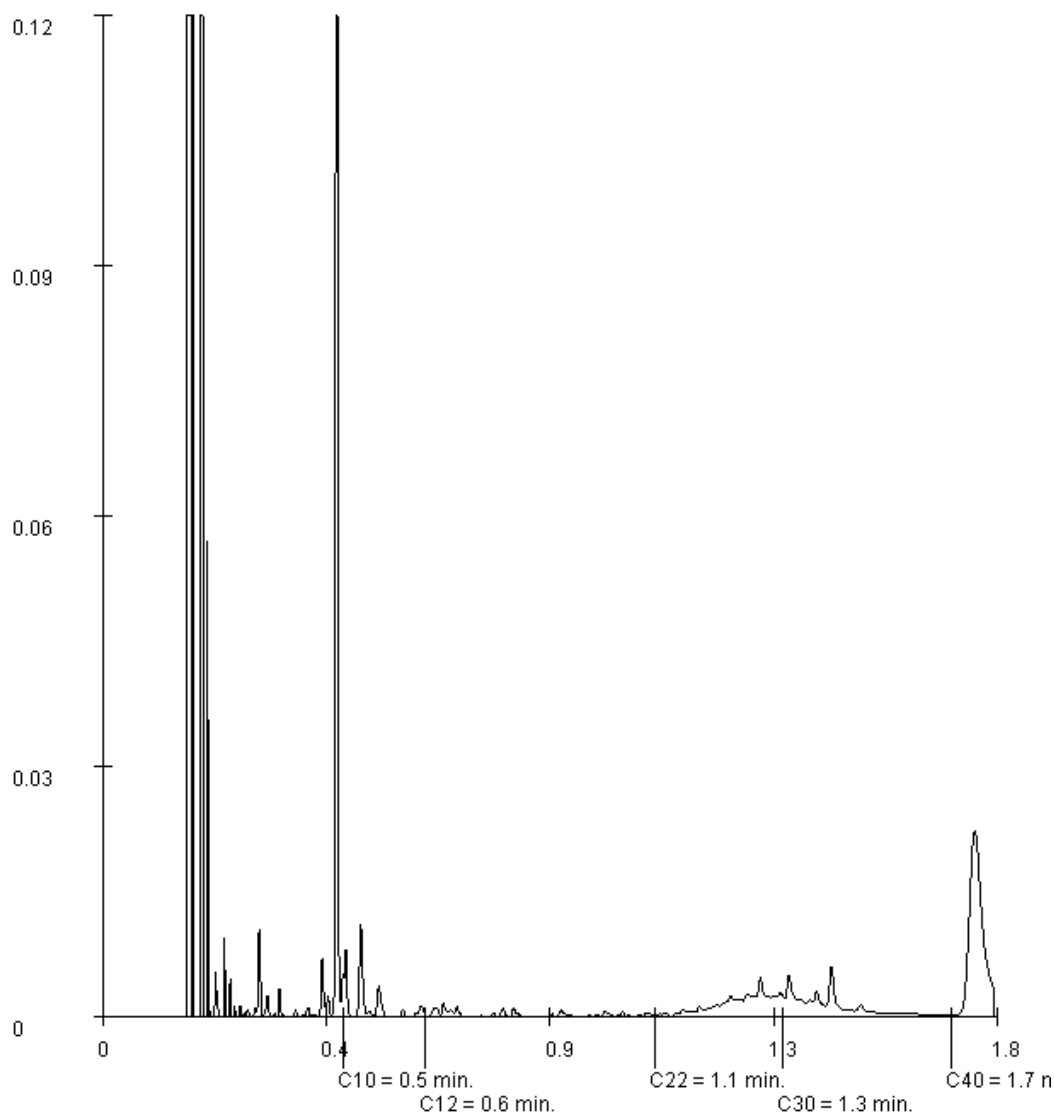
Orderdatum	16-05-2014
Startdatum	16-05-2014
Rapportagedatum	28-05-2014

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM-D14MM-D14 L4D188 (0-50) L4D189 (0-50) L4D190 (0-50) L4D191 (0-50) L4D192 (0-50) L4D193 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Wegberg
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12014842, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : NLXHZVTX

Rotterdam, 30-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

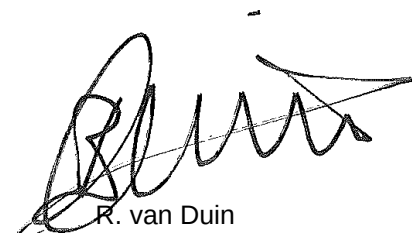
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager

C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014842 - 1

Orderdatum 21-05-2014
Startdatum 21-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM-D15 L4D137A (0-50) L4D196 (0-50) L4D200 (0-50) L4D327 (0-30)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	84.4
calciet	% vd DS	Q	6.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	15
min. delen <2um	% vd DS	S	20
min. delen <2um	% min st	Q	22
min. delen <16um	% min st	Q	32
min. delen <32um	% min st	Q	42
min. delen <50um	% min st	Q	53
min. delen <63um	% min st	Q	60
min. delen <125um	% min st	Q	80
min. delen <250um	% min st	Q	98
min. delen <500um	% min st	Q	99
min. delen <1mm	% min st	Q	100
min. delen <2mm	% min st	Q	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1
pH-KCl	-	Q	7.8
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.0
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	10
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	30
kobalt	mg/kgds	S	6.2
koper	mg/kgds	S	6.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	0.6
nikkel	mg/kgds	S	15
zink	mg/kgds	S	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014842 - 1

Orderdatum 21-05-2014
Startdatum 21-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM-D15 L4D137A (0-50) L4D196 (0-50) L4D200 (0-50) L4D327 (0-30)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014842 - 1

Orderdatum 21-05-2014
Startdatum 21-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM-D15 L4D137A (0-50) L4D196 (0-50) L4D200 (0-50) L4D327 (0-30)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014842 - 1

Orderdatum 21-05-2014
Startdatum 21-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014842 - 1

Orderdatum 21-05-2014
Startdatum 21-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014842 - 1

Orderdatum 21-05-2014
Startdatum 21-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Wegberg

Analysereport

Blad 8 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014842 - 1

Orderdatum 21-05-2014
Startdatum 21-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4724974	16-05-2014	16-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4869464	16-05-2014	16-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4869413	16-05-2014	19-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y4848944	16-05-2014	16-05-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 28

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12016066, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9E411G8A

Rotterdam, 04-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

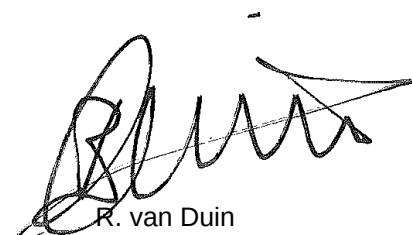
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 28 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM-Dijk12 L4D194 (0-50) L4D195 (0-50) L4D197 (0-50) L4D198 (0-50) L4D199 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-L2-BG01 L2.104 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-L2-BG02 L2.109 (0-30) L2.113 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	MM-L2-BG03 L2.102 (35-50) L2.106 (17-67) L2.114 (30-50) L2.118 (32-50) L2.141 (22-50)					
005	Grond (AS3000)	MM-L2-BG04 L2.108 (13-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.0	80.9	88.8	83.6	82.2
calciet	% vd DS	Q	4.8	3.3	3.9	2.8	2.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	5.2	2.2	<0.5	1.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	4.8	2.4	<0.5	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	11	2.9	4.4	<1
min. delen <2um	% vd DS	S	18	16	5.3	3.0	1.2
min. delen <2um	% min st	Q	20	19	5.9	3.1	1.2
min. delen <16um	% min st	Q	29	29	8.2	4.4	1.8
min. delen <32um	% min st	Q	38	39	11	5.6	2.5
min. delen <50um	% min st	Q	53	46	17	7.7	5.3
min. delen <63um	% min st	Q	60	50	19	8.2	5.9
min. delen <125um	% min st	Q	77	64	38	27	24
min. delen <250um	% min st	Q	94	88	91	87	89
min. delen <500um	% min st	Q	96	97	98	98	99
min. delen <1mm	% min st	Q	97	98	98	100	99
min. delen <2mm	% min st	Q	97	99	100	100	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	2.5	<1	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q	7.4	7.6	7.7	8.3	8.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	20.7	20.8	20.6	21.1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	10	16	6.6	<4	<4
barium	mg/kgds	S	20	37	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.47	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	31	34	27	12	12
kobalt	mg/kgds	S	6.4	7.4	2.8	25	6.8
koper	mg/kgds	S	7.3	17	14	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.15	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	32	20	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.8	1.2	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	18	12	4.3	4.2
zink	mg/kgds	S	49	120	64	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.34	0.34	<0.01	0.05

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM-Dijk12 L4D194 (0-50) L4D195 (0-50) L4D197 (0-50) L4D198 (0-50) L4D199 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-L2-BG01 L2.104 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-L2-BG02 L2.109 (0-30) L2.113 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	MM-L2-BG03 L2.102 (35-50) L2.106 (17-67) L2.114 (30-50) L2.118 (32-50) L2.141 (22-50)					
005	Grond (AS3000)	MM-L2-BG04 L2.108 (13-40)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.05	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	1.1	0.73	0.02	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.51	0.33	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.47	0.30	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.28	0.20	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.49	0.34	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.32	0.22	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.28	0.21	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	1.427 ¹⁾	3.91 ¹⁾	2.727 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.227 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.1	<1	3.2	<1	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		8.4 ¹⁾	4.2 ¹⁾	7.3 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM-Dijk12 L4D194 (0-50) L4D195 (0-50) L4D197 (0-50) L4D198 (0-50) L4D199 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-L2-BG01 L2.104 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-L2-BG02 L2.109 (0-30) L2.113 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	MM-L2-BG03 L2.102 (35-50) L2.106 (17-67) L2.114 (30-50) L2.118 (32-50) L2.141 (22-50)					
005	Grond (AS3000)	MM-L2-BG04 L2.108 (13-40)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodern	µg/kgds		20.3 ¹⁾	16.1 ¹⁾	19.2 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodern	µg/kgds	S	18.9 ¹⁾	14.7 ¹⁾	17.8 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		7 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5	11 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		6 ²⁾	9 ²⁾	<5 ²⁾	<5	120 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		5 ²⁾	54 ²⁾	7 ²⁾	<5	29 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		8 ²⁾	40 ²⁾	9 ²⁾	<5	8 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 ²⁾	100 ²⁾	<20 ²⁾	<20	170 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 6 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM-L2-BG05 L2.120 (0-50) L2.122 (0-50) L2.124 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	MM-L2-BG06 L2.136 (0-50) L2.139 (0-50) L2.143 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM-L2-BG07 L2.128 (0-50) L2.131 (10-50)					
009	Grond (AS3000)	MM-L2-BG08 L2.146 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM-L2-OG01 L2.120 (130-180) L2.122 (130-170) L2.124 (180-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	86.2	83.0	84.1	86.1	80.5
calciet	% vd DS	Q	4.0	3.5	4.3	3.9	5.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	16	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	4.0	0.9	3.7	2.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.7	1.1	3.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	8.7	3.9	7.2	14
min. delen <2um	% vd DS	S	12	8.4	3.4	5.0	14
min. delen <2um	% min st	Q	13	9.4	3.6	5.6	15
min. delen <16um	% min st	Q	19	15	5.9	8.4	23
min. delen <32um	% min st	Q	26	21	8.1	13	33
min. delen <50um	% min st	Q	37	31	13	21	51
min. delen <63um	% min st	Q	39	34	14	24	62
min. delen <125um	% min st	Q	52	49	22	39	85
min. delen <250um	% min st	Q	82	83	71	72	98
min. delen <500um	% min st	Q	93	94	96	86	99
min. delen <1mm	% min st	Q	96	96	98	93	99
min. delen <2mm	% min st	Q	99	99	98	97	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	1.1	1.5	2.5	<1
pH-KCl	-	Q	7.5	7.5	7.7	7.5	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.7	20.6	20.6	21.0	20.9
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	7.2	8.6	5.3	9.3	6.3
barium	mg/kgds	S	<20	23	<20	41	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.23	<0.2
chrom	mg/kgds	S	25	25	15	19	23
kobalt	mg/kgds	S	4.7	4.0	1.9	4.2	5.1
koper	mg/kgds	S	6.2	9.2	<5	13	6.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	20	<10	39	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	11	4.4	9.5	13
zink	mg/kgds	S	50	70	26	95	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.56	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.30	0.46	1.2	0.06

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 7 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM-L2-BG05 L2.120 (0-50) L2.122 (0-50) L2.124 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	MM-L2-BG06 L2.136 (0-50) L2.139 (0-50) L2.143 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM-L2-BG07 L2.128 (0-50) L2.131 (10-50)					
009	Grond (AS3000)	MM-L2-BG08 L2.146 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM-L2-OG01 L2.120 (130-180) L2.122 (130-170) L2.124 (180-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.11	0.18	0.20	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.73	0.69	1.5	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.59	0.35	0.76	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.50	0.28	0.70	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.31	0.15	0.41	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.61	0.29	0.82	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.32	0.16	0.50	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.31	0.16	0.51	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.937 ¹⁾	3.79 ¹⁾	2.727 ¹⁾	7.16 ¹⁾	0.457 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<3.8 ⁵⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<4.4 ⁵⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<3.5 ⁵⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<4.1 ⁵⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	1.2	<1	7.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	1.2	<1	7.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	6.1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	6.4 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	31.36 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.08 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	1.3
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	5.2
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.08 ¹⁾	6.5 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	2.2
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.08 ¹⁾	2.9 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	9.24 ¹⁾	10.8 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	4.62 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM-L2-BG05 L2.120 (0-50) L2.122 (0-50) L2.124 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	MM-L2-BG06 L2.136 (0-50) L2.139 (0-50) L2.143 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM-L2-BG07 L2.128 (0-50) L2.131 (10-50)					
009	Grond (AS3000)	MM-L2-BG08 L2.146 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM-L2-OG01 L2.120 (130-180) L2.122 (130-170) L2.124 (180-200)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.4 ⁵⁾	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	6.3 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.08 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.4 ⁵⁾	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.4 ⁵⁾	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ⁵⁾	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.08 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	35.84 ¹⁾	22.7 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	32.34 ¹⁾	21.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	6 ²⁾	21 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		75 ²⁾	8 ²⁾	<5 ²⁾	98 ²⁾	260 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		31 ²⁾	28 ²⁾	<5 ²⁾	240 ²⁾	68 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		33 ^{3) 2)}	50 ^{3) 2)}	6 ²⁾	520 ^{3) 2)}	49 ^{3) 2)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140 ²⁾	90 ²⁾	<20 ²⁾	860 ²⁾	400 ²⁾
ORGANO-TIN VERBINDINGEN							
tributyltin (als Sn)	µg/kgds		<2 ⁴⁾				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 9 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn volgens NEN-EN-ISO 5667-15:2009
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 10 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM-L2-OG02 L2.119 (60-110)					
012	Grond (AS3000)	MM-L2-OG03 L2.123 (120-140)					
013	Grond (AS3000)	MM-L2-OG04 L2.104 (70-110) L2.109 (100-150) L2.113 (150-200)					
014	Grond (AS3000)	MM-L2-OG05 L2.112 (50-100) L2.115 (120-150) L2.117 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	69.9	82.0	69.2	84.4
calciet	% vd DS	Q	2.1	3.4	17	2.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.9	2.2	5.3	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.4	2.3	4.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	3.3	24	3.6
min. delen <2um	% vd DS	S	12	5.4	22	3.0
min. delen <2um	% min st	Q	13	7.5	24	3.1
min. delen <16um	% min st	Q	20	11	34	3.9
min. delen <32um	% min st	Q	26	18	44	4.5
min. delen <50um	% min st	Q	41	30	61	7.5
min. delen <63um	% min st	Q	46	35	62	9.4
min. delen <125um	% min st	Q	68	65	79	32
min. delen <250um	% min st	Q	88	90	92	83
min. delen <500um	% min st	Q	94	97	94	99
min. delen <1mm	% min st	Q	96	98	97	100
min. delen <2mm	% min st	Q	97	99	100	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	3.3	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q	8.0	7.7	7.4	7.9
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.8	20.7	20.8	21.0
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	18	11	16	5.2
barium	mg/kgds	S	38	21	54	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.5	0.96	0.52	<0.2
chromium	mg/kgds	S	27	14	31	<10
kobalt	mg/kgds	S	6.2	3.2	7.0	4.8
koper	mg/kgds	S	32	17	20	<5
kwik	mg/kgds	S	0.33	0.18	0.34	<0.05
lood	mg/kgds	S	71	20	47	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.0	<0.5	1.0	0.6
nikkel	mg/kgds	S	17	6.8	16	7.3
zink	mg/kgds	S	160	110	140	<20
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S		<0.05 ^{2) 6)}		
tolueen	mg/kgds	S		<0.05 ^{2) 6)}		
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05 ^{2) 6)}		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 11 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	MM-L2-OG02 L2.119 (60-110)				
012	Grond (AS3000)	MM-L2-OG03 L2.123 (120-140)				
013	Grond (AS3000)	MM-L2-OG04 L2.104 (70-110) L2.109 (100-150) L2.113 (150-200)				
014	Grond (AS3000)	MM-L2-OG05 L2.112 (50-100) L2.115 (120-150) L2.117 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05 ^{2) 6)}		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05 ^{2) 6)}		
xylenen (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S		0.07 ^{2) 6) 1)}		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 ⁷⁾		
naftaleen	mg/kgds	S		<0.05 ^{2) 6)}		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.23	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.17	0.79	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.09	0.19	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.62	0.45	1.4	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.37	0.22	0.77	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.36	0.18	0.63	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.12	0.45	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.36	0.22	0.85	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.14	0.54	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.13	0.56	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	2.87 ¹⁾	1.73 ¹⁾	6.41 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	1.6 ⁸⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	3.8	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	<1	2.2	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.9 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 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.8 ¹⁾	4.2 ¹⁾	8.8 ¹⁾	4.2 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 12 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	MM-L2-OG02 L2.119 (60-110)				
012	Grond (AS3000)	MM-L2-OG03 L2.123 (120-140)				
013	Grond (AS3000)	MM-L2-OG04 L2.104 (70-110) L2.109 (100-150) L2.113 (150-200)				
014	Grond (AS3000)	MM-L2-OG05 L2.112 (50-100) L2.115 (120-150) L2.117 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
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 BoToVa)	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 BoToVa)	µg/kgds		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 BoToVa)	µg/kgds		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 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	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 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodern	µg/kgds		16.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾	20.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodern	µg/kgds	S	15.3 ¹⁾	14.7 ¹⁾	19.3 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	9 ²⁾	9 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		66 ²⁾	190 ²⁾	59 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		76 ²⁾	93 ²⁾	62 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		60 ²⁾	59 ²⁾	46 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	200 ²⁾	350 ²⁾	180 ²⁾	<20 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * 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 volgens BoToVa
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 6 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 7 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 8 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 14 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 15 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
tributyltin (als Sn)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 23161
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 16 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4781371	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
001	Y4781367	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
001	Y4781372	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
001	Y4781376	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
001	Y4781366	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
002	Y4848771	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
003	Y4868914	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
003	Y4868528	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
004	Y4867461	21-05-2014	21-05-2014	ALC201
004	Y4867229	21-05-2014	21-05-2014	ALC201
004	Y4867247	21-05-2014	21-05-2014	ALC201
004	Y4867242	21-05-2014	21-05-2014	ALC201
004	Y4867233	21-05-2014	21-05-2014	ALC201
005	Y4867559	21-05-2014	21-05-2014	ALC201
006	Y4868422	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
006	Y4725535	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
006	Y4868275	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
007	Y4781381	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
007	Y4849576	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
007	Y4849607	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
008	Y4867417	20-05-2014	20-05-2014	ALC201
008	Y4867135	20-05-2014	20-05-2014	ALC201
009	Y4867181	20-05-2014	20-05-2014	ALC201
010	Y4849546	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
010	Y4869533	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
010	Y4868022	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
011	Y4849086	20-05-2014	20-05-2014	ALC201
012	L2102940	20-05-2014	20-05-2014	ALC211
013	Y4848761	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
013	Y4848722	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
013	Y4868278	19-05-2014	19-05-2014	ALC201
014	Y4850086	20-05-2014	20-05-2014	ALC201
014	Y4850077	20-05-2014	20-05-2014	ALC201
014	Y4850067	20-05-2014	20-05-2014	ALC201

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 17 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

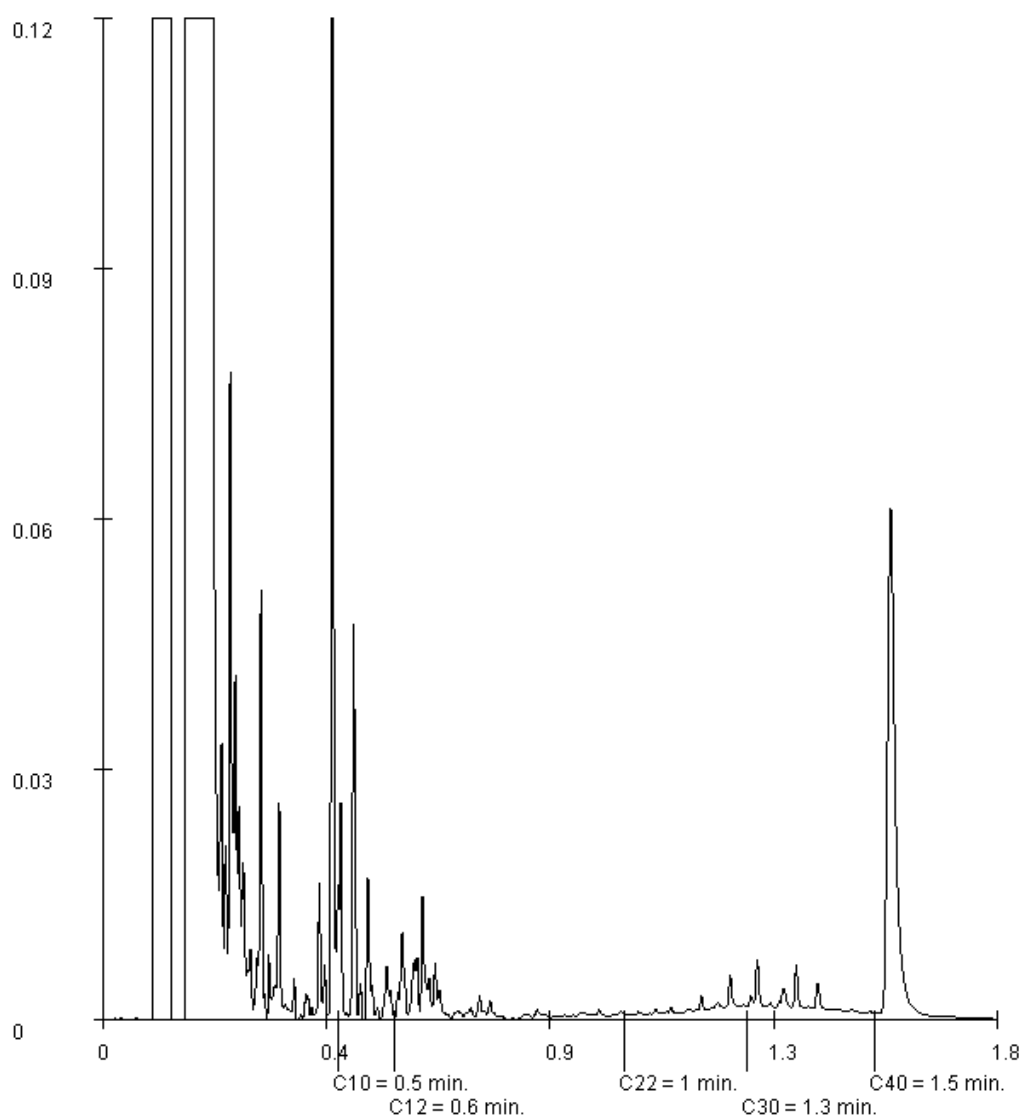
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM-Dijk12L4D194 (0-50) L4D195 (0-50) L4D197 (0-50) L4D198 (0-50) L4D199 (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 :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 18 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

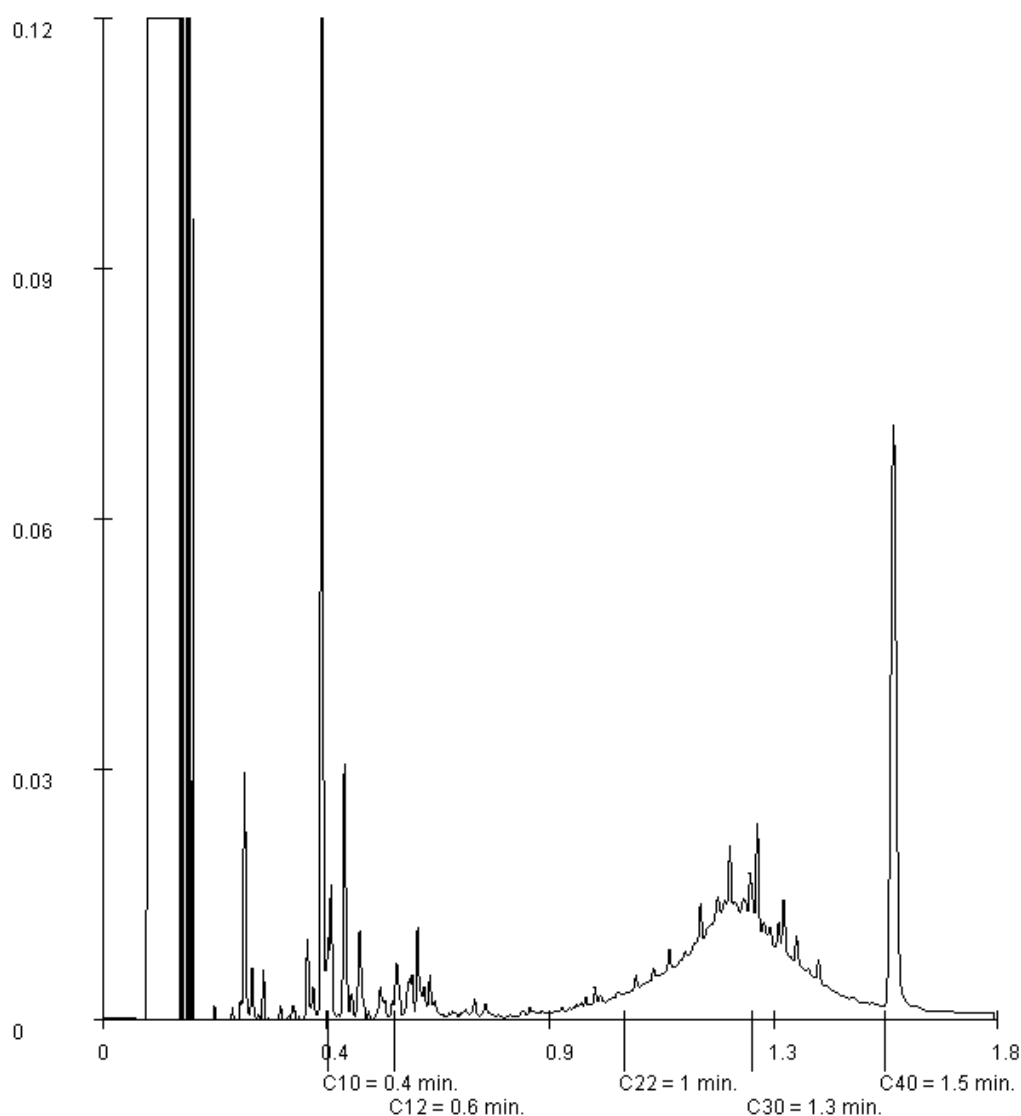
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM-L2-BG01L2.104 (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 :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 19 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

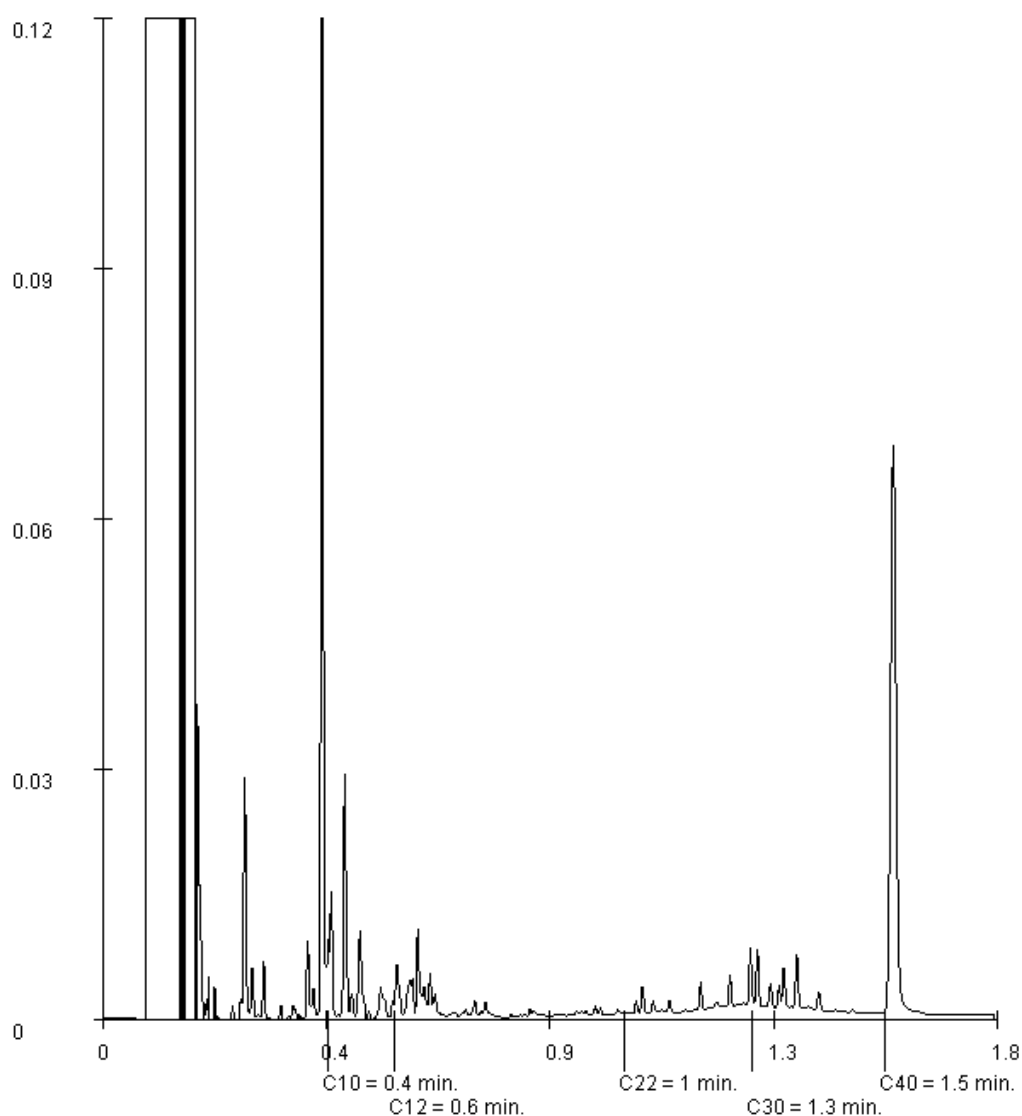
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM-L2-BG02L2.109 (0-30) L2.113 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 20 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

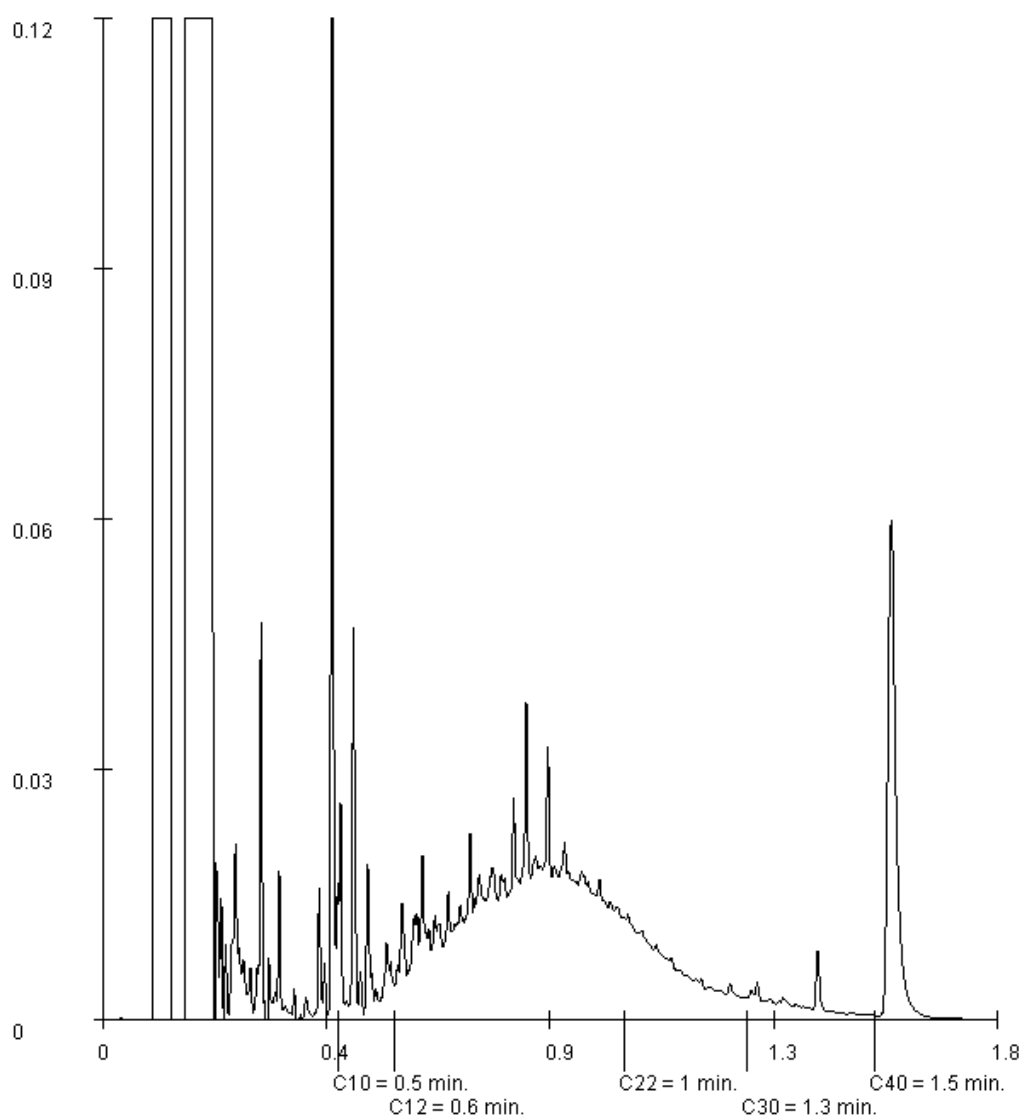
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM-L2-BG04L2.108 (13-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Blad 21 van 28

Analyserapport

Projectnaam	Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer	13M3012B
Rapportnummer	12016066 - 1

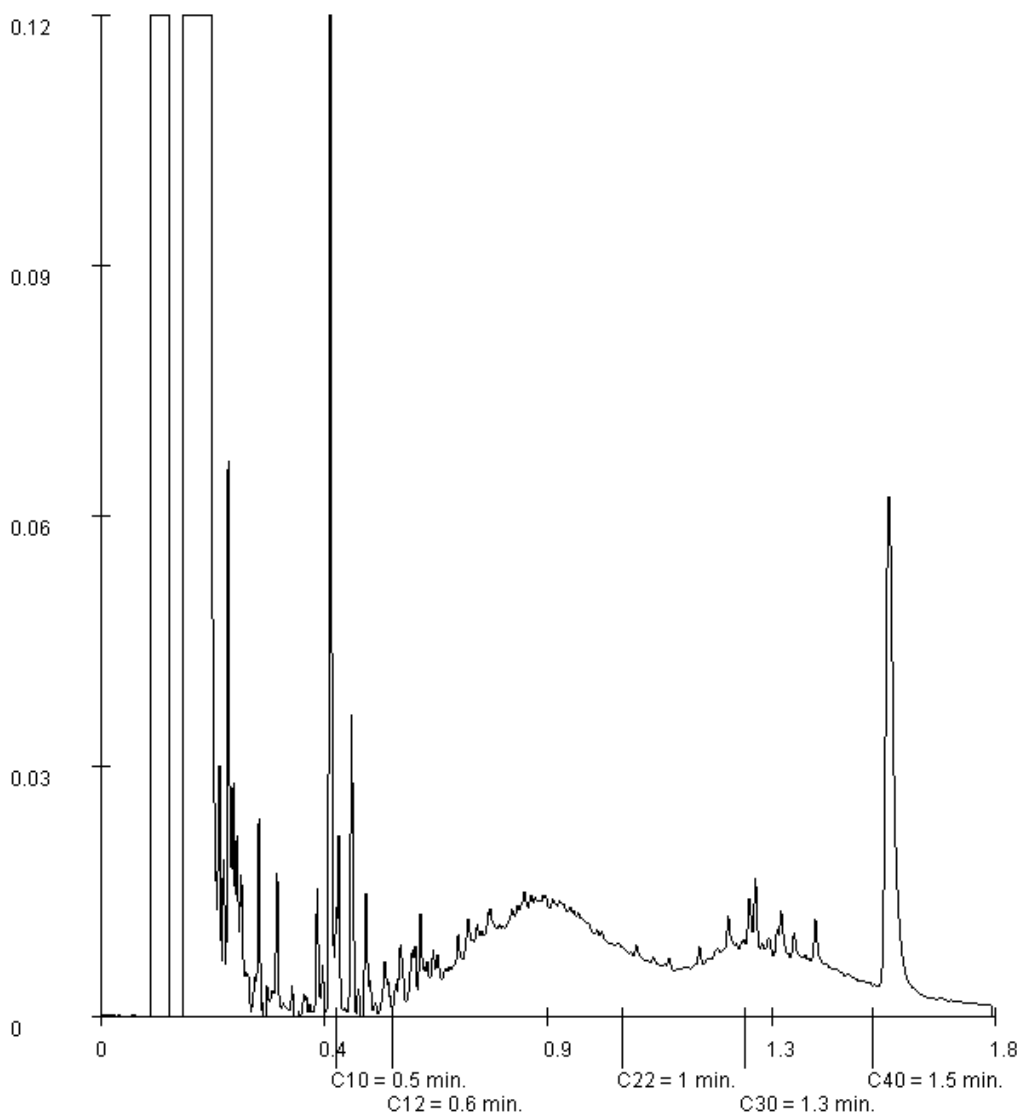
Orderdatum	23-05-2014
Startdatum	23-05-2014
Rapportagedatum	04-06-2014

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM-L2-BG05L2.120 (0-50) L2.122 (0-50) L2.124 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

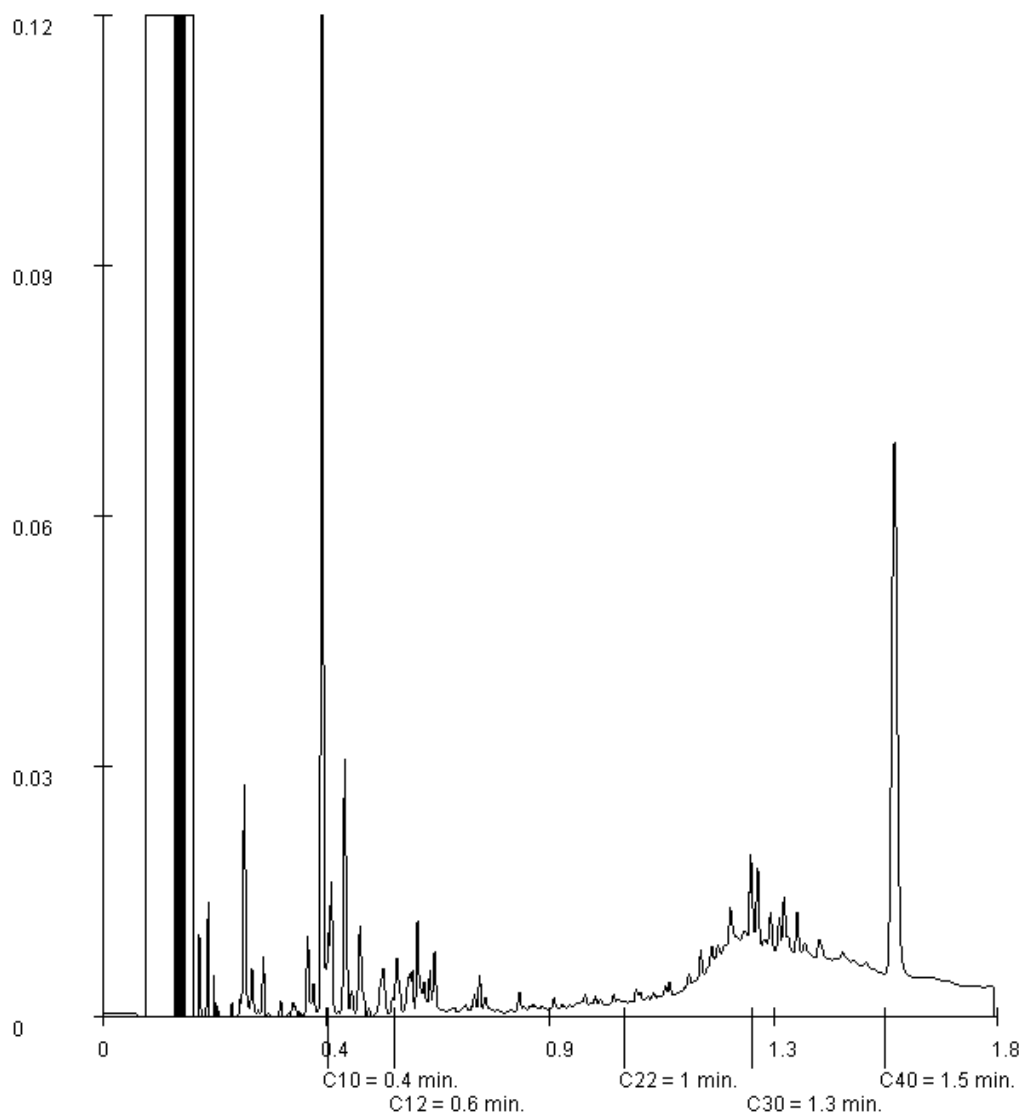
Analyserapport

Projectnaam	Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer	13M3012B
Rapportnummer	12016066 - 1

Orderdatum	23-05-2014
Startdatum	23-05-2014
Rapportagedatum	04-06-2014

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM-L2-BG06L2.136 (0-50) L2.139 (0-50) L2.143 (0-50)

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





C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 23 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

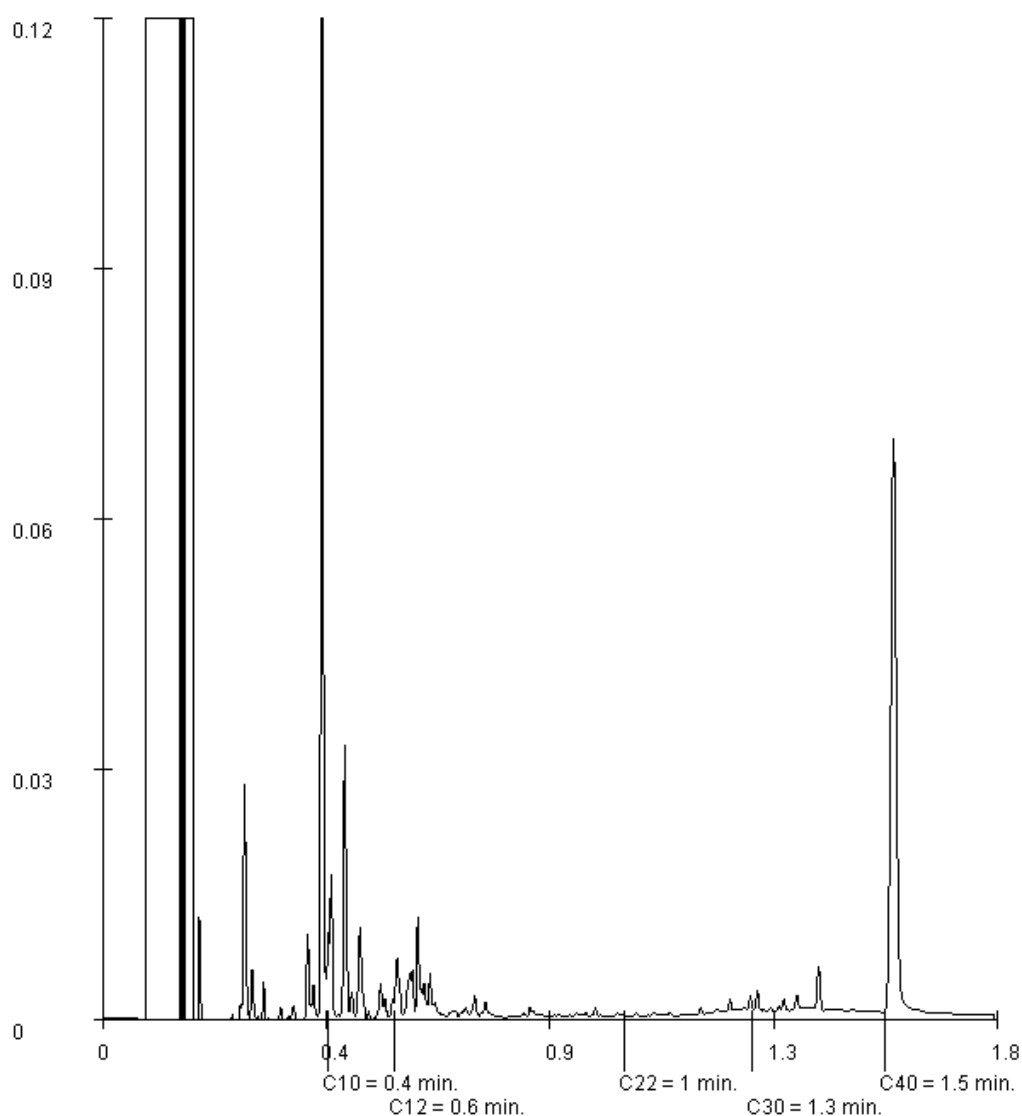
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM-L2-BG07L2.128 (0-50) L2.131 (10-50)

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 :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 24 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

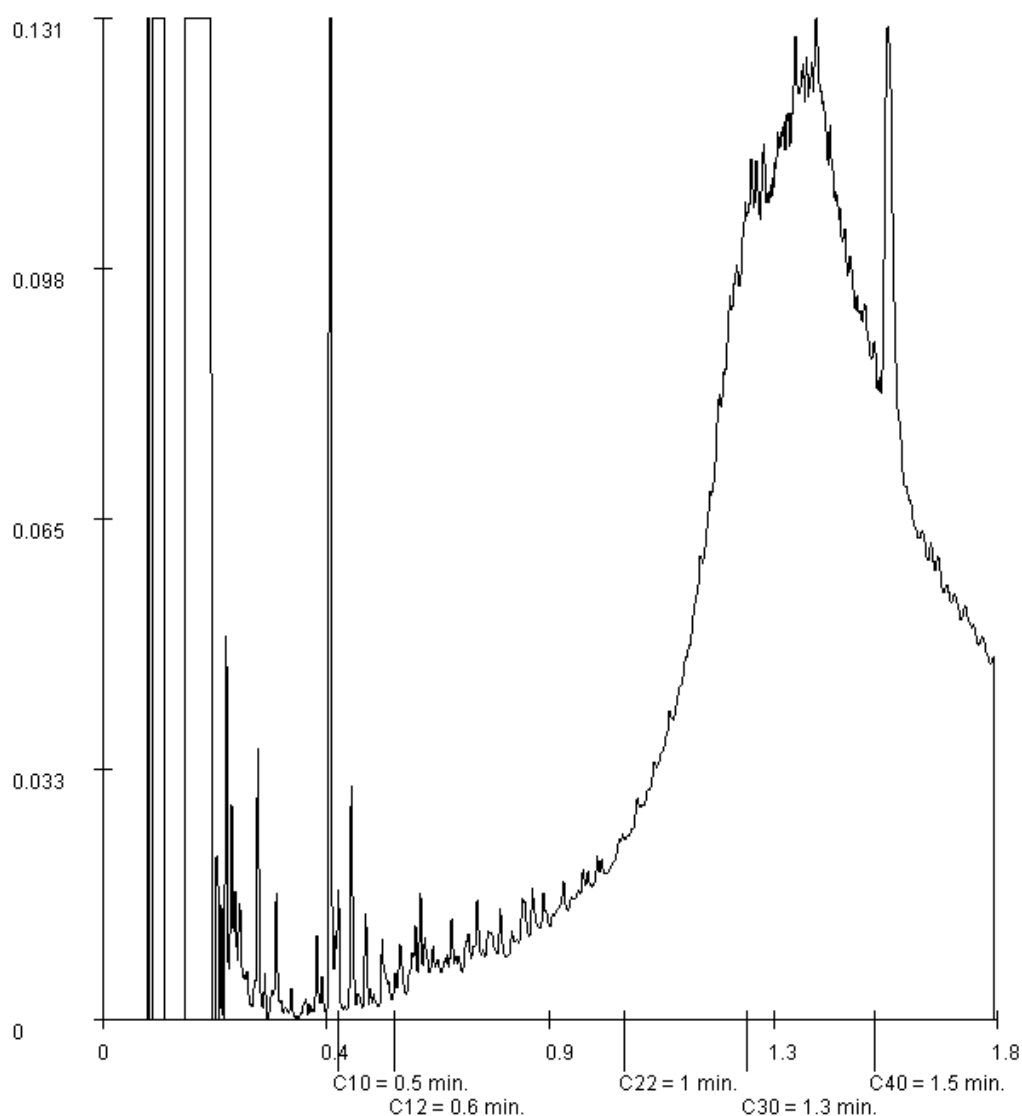
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM-L2-BG08L2.146 (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 :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 25 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

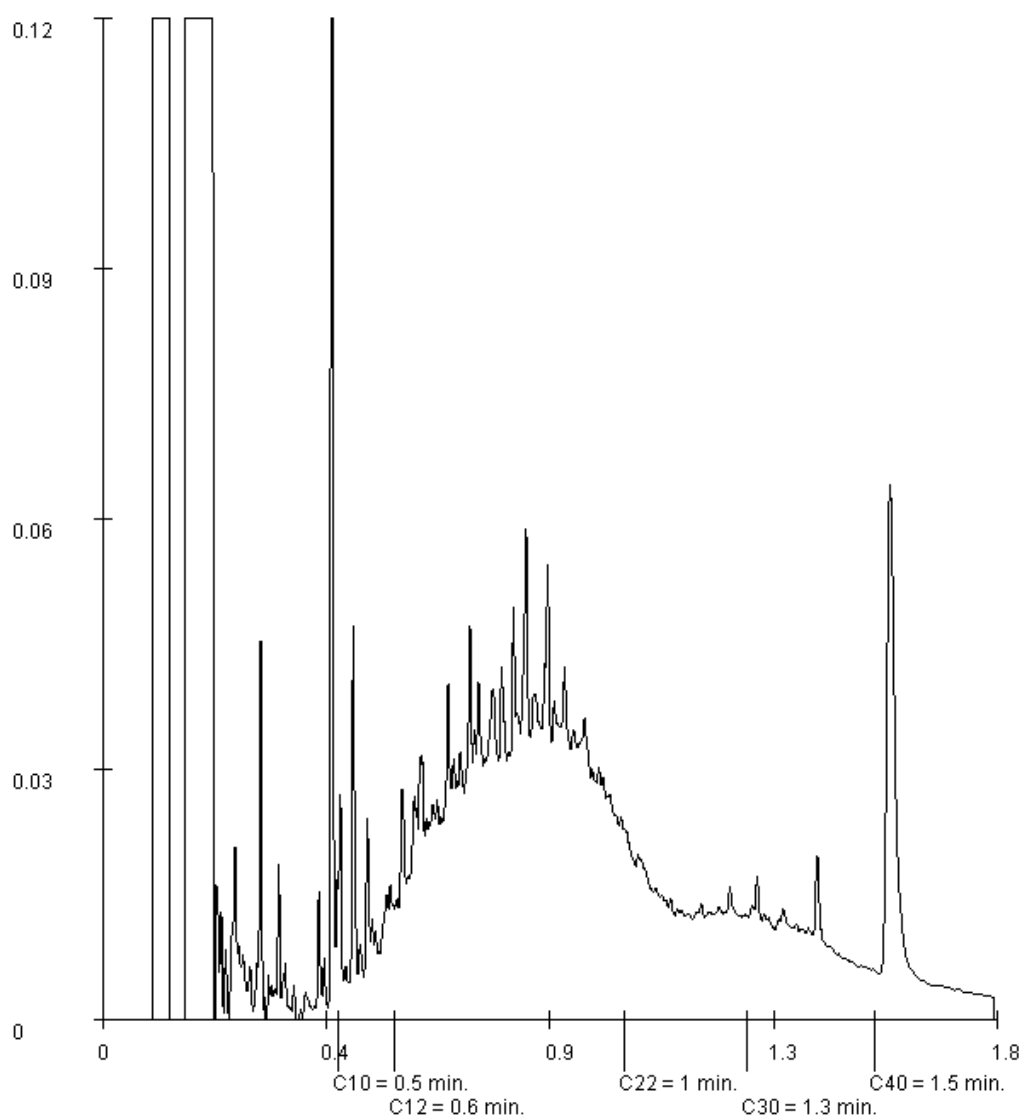
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM-L2-OG01L2.120 (130-180) L2.122 (130-170) L2.124 (180-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 26 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

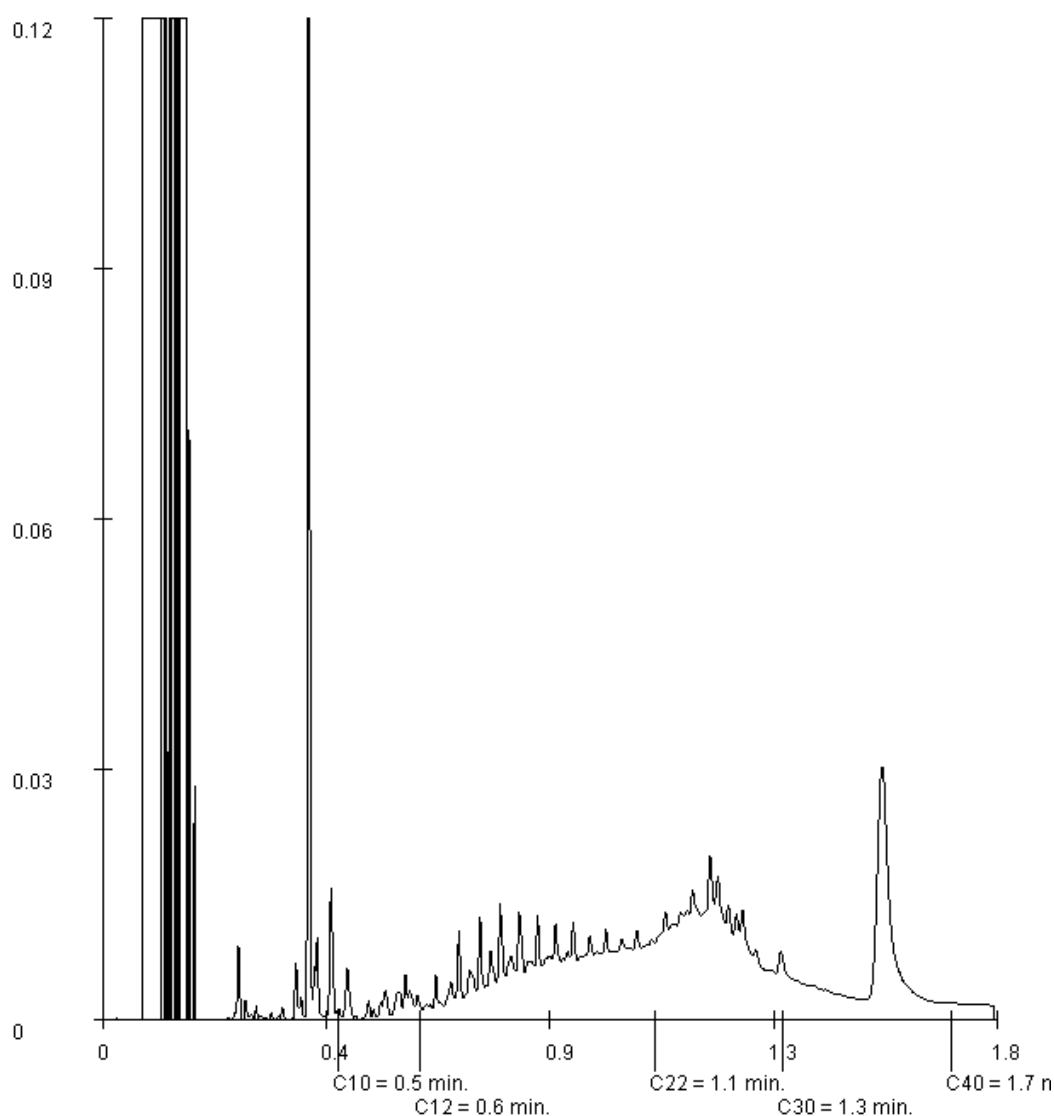
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen MM-L2-OG02L2.119 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Dhr. R. van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 27 van 28

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016066 - 1

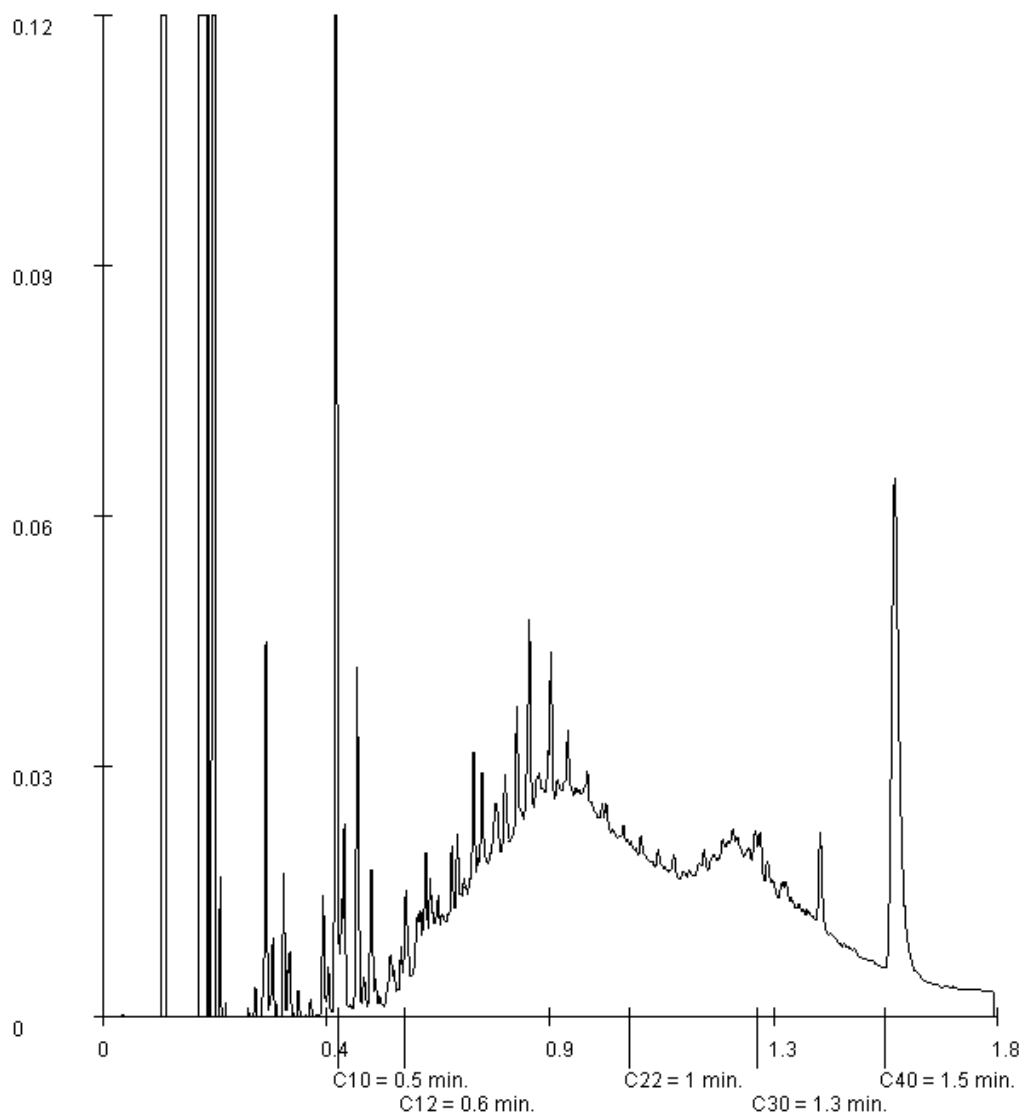
Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen MM-L2-OG03L2.123 (120-140)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12016653, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YJ71C1PZ

Rotterdam, 04-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

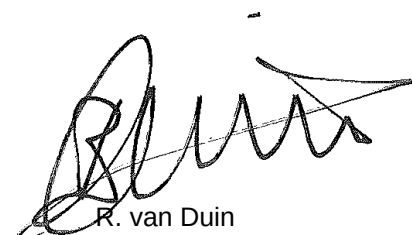
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016653 - 1

Orderdatum 26-05-2014
Startdatum 26-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L2.125-MM1 L2.125 (150-200) L2.125 (250-300) L2.125 (300-350) L2.125 (400-450) L2.125 (450-500) L2.125 (500-550) L2.125 (550-600)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk13 L4D132A (280-330) L4D132A (430-480) L4D132A (570-600) L4D132A (650-700) L4D134A (250-300) L4D134A (350-400) L4D134A (500-550) L4D134A (600-650)

Analyse	Eenheid	Q	001	002

droge stof	gew.-%	S	77.9	87.1
calciet	% vd DS	Q	8.1	4.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	20	<1
lutum (bodem)	% vd DS	S		2.4
min. delen <2um	% min st	Q	24	<1
min. delen <16um	% min st	Q	37	1.4
min. delen <32um	% min st	Q	52	1.8
min. delen <50um	% min st	Q	74	2.5
min. delen <63um	% min st	Q	77	3.0
min. delen <125um	% min st	Q	93	20
min. delen <250um	% min st	Q	97	96
min. delen <500um	% min st	Q	99	99
min. delen <1mm	% min st	Q	100	100
min. delen <2mm	% min st	Q	100	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1

pH-KCl	-	Q	7.4	8.2 ²⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.5	21.4 ²⁾

METALEN

arsen	mg/kgds	S		<4
barium	mg/kgds	S		<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2
chromium	mg/kgds	S		19
kobalt	mg/kgds	S		1.8
koper	mg/kgds	S		<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05
lood	mg/kgds	S		<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3
ijzer	mg/kgds	Q	20000	9700
zink	mg/kgds	S		<20

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	420	240

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016653 - 1

Orderdatum 26-05-2014
Startdatum 26-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L2.125-MM1 L2.125 (150-200) L2.125 (250-300) L2.125 (300-350) L2.125 (400-450) L2.125 (450-500) L2.125 (500-550) L2.125 (550-600)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk13 L4D132A (280-330) L4D132A (430-480) L4D132A (570-600) L4D132A (650-700) L4D134A (250-300) L4D134A (350-400) L4D134A (500-550) L4D134A (600-650)

Analyse	Eenheid	Q	001	002

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S		0.07 ^{1) 3)}

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		4.9 ³⁾

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S		1.3
p,p-DDT	µg/kgds	S		4.9
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		6.2 ³⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1
p,p-DDD	µg/kgds	S		1.5
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		2.2 ³⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1
p,p-DDE	µg/kgds	S		<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		1.4 ³⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds			9.8 ³⁾
aldrin	µg/kgds	S		<1
dieldrin	µg/kgds	S		1.9
endrin	µg/kgds	S		2.1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		4.7 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016653 - 1

Orderdatum 26-05-2014
Startdatum 26-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L2.125-MM1 L2.125 (150-200) L2.125 (250-300) L2.125 (300-350) L2.125 (400-450) L2.125 (450-500) L2.125 (500-550) L2.125 (550-600)
002	Grond (AS3000)	MM-Dijk13 L4D132A (280-330) L4D132A (430-480) L4D132A (570-600) L4D132A (650-700) L4D134A (250-300) L4D134A (350-400) L4D134A (500-550) L4D134A (600-650)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
isodrin	µg/kgds	S		<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds			2.6 ³⁾
telodrin	µg/kgds	S		<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1
delta-HCH	µg/kgds	S		<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds			2.8 ³⁾
heptachloor	µg/kgds	S		<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		1.4 ³⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		1.4 ³⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds			24.3 ³⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S		22.9 ³⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5 ^{1) 2)}
fractie C12 - C22	mg/kgds			<5 ^{1) 2)}
fractie C22 - C30	mg/kgds			<5 ^{1) 2)}
fractie C30 - C40	mg/kgds			<5 ^{1) 2)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20 ^{1) 2)}
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds	S	350	<30
nitraat	mg/kgds	Q	<4 ^{1) 2)}	<4 ^{1) 2)}
nitraat	mgN/kgds	Q	<4 ^{1) 2)}	<4 ^{1) 2)}
sulfaat	mg/kgds	Q	260	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016653 - 1

Orderdatum 26-05-2014
Startdatum 26-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016653 - 1

Orderdatum 26-05-2014
Startdatum 26-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
ijzer	Grond (AS3000)	conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604
nitraat	Grond (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6604)
nitraat	Grond (AS3000)	Idem
sulfaat	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016653 - 1

Orderdatum 26-05-2014
Startdatum 26-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-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 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12016653 - 1

Orderdatum 26-05-2014
Startdatum 26-05-2014
Rapportagedatum 04-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4849078	20-05-2014	20-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4849088	20-05-2014	20-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4867139	20-05-2014	20-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4849093	20-05-2014	20-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4867127	20-05-2014	20-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4849091	20-05-2014	20-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4849089	20-05-2014	20-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4868558	15-05-2014	15-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4868587	15-05-2014	15-05-2014	ALC201
002	Y4724962	15-05-2014	15-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4868584	15-05-2014	15-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4724978	15-05-2014	15-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4724987	15-05-2014	15-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4724966	15-05-2014	15-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4868589	15-05-2014	15-05-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12017724, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 33TARJHR

Rotterdam, 10-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

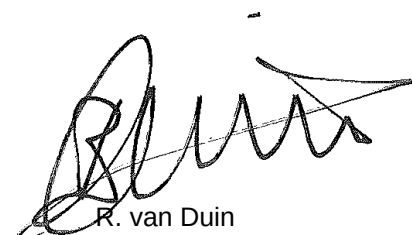
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L2.20_x-3 L2.20_x (107-157)
002	Grond (AS3000)	L2.20_x-7 L2.20_x (300-350)
003	Grond (AS3000)	L2.20_x-MM1 L2.20_x (350-400) L2.20_x (400-450) L2.20_x (450-500) L2.20_x (500-550)
004	Grond (AS3000)	MM-Polder01 L4Po330 (500-550) L4Po330 (600-650) L4Po331 (420-470) L4Po331 (520-570) L4Po331 (620-670)
005	Grond (AS3000)	MM-Polder02 L4Po330 (380-430) L4Po330 (430-480) L4Po331 (270-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.7	56.4	75.1	78.0	82.0
calciet	% vd DS	Q			8.2	5.6	11
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	8.7	2.0	0.9	0.8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				1.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S			23	2.0	7.2
lutum (bodem)	% vd DS	S				2.2	6.1
min. delen <2um	% min st	Q			28	2.1	8.6
min. delen <16um	% min st	Q			39	3.1	15
min. delen <32um	% min st	Q			55	4.8	27
min. delen <50um	% min st	Q			75	8.3	48
min. delen <63um	% min st	Q			84	9.1	52
min. delen <125um	% min st	Q			98	33	68
min. delen <250um	% min st	Q			99	98	98
min. delen <500um	% min st	Q			99	99	100
min. delen <1mm	% min st	Q			100	99	100
min. delen <2mm	% min st	Q			100	100	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q			<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q			7.5	8.8	8.2
temperatuur t.b.v. pH	°C				21.0	21.6	21.4
METALEN							
arseen	mg/kgds	S				<4	<4
barium	mg/kgds	S				<20	<20
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S				15	18
kobalt	mg/kgds	S				1.8	3.9
koper	mg/kgds	S				<5	<5
kwik	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S				<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				3.5	9.6
ijzer	mg/kgds	Q			20000	7500	11000
zink	mg/kgds	S				<20	<20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	L2.20_x-3 L2.20_x (107-157)					
002	Grond (AS3000)	L2.20_x-7 L2.20_x (300-350)					
003	Grond (AS3000)	L2.20_x-MM1 L2.20_x (350-400) L2.20_x (400-450) L2.20_x (450-500) L2.20_x (500-550)					
004	Grond (AS3000)	MM-Polder01 L4Po330 (500-550) L4Po330 (600-650) L4Po331 (420-470) L4Po331 (520-570) L4Po331 (620-670)					
005	Grond (AS3000)	MM-Polder02 L4Po330 (380-430) L4Po330 (430-480) L4Po331 (270-320)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q			470	180	390
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S				0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<1	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S				<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S				4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S				<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S				<1	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S				1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S				<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S				<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S				1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S				<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S				<1	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S				1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S				4.2 ²⁾	4.2 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S				<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S				<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : 



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	L2.20_x-3 L2.20_x (107-157)					
002	Grond (AS3000)	L2.20_x-7 L2.20_x (300-350)					
003	Grond (AS3000)	L2.20_x-MM1 L2.20_x (350-400) L2.20_x (400-450) L2.20_x (450-500) L2.20_x (500-550)					
004	Grond (AS3000)	MM-Polder01 L4Po330 (500-550) L4Po330 (600-650) L4Po331 (420-470) L4Po331 (520-570) L4Po331 (620-670)					
005	Grond (AS3000)	MM-Polder02 L4Po330 (380-430) L4Po330 (430-480) L4Po331 (270-320)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
endrin	µg/kgds	S				<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S				2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S				<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds					1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S				<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds					2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S				<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S				1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S				<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S				1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodembodem	µg/kgds					16.1 ²⁾	16.1 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodembodem	µg/kgds	S				14.7 ²⁾	14.7 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		46	390		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		16	710		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	500 ¹⁾		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	1600		<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S			85	1000	970
nitraat	mg/kgds	Q			<4	<4	<4
nitraat	mgN/kgds	Q			<0.9	<0.9	<0.9

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	L2.20_x-3 L2.20_x (107-157)					
002	Grond (AS3000)	L2.20_x-7 L2.20_x (300-350)					
003	Grond (AS3000)	L2.20_x-MM1 L2.20_x (350-400) L2.20_x (400-450) L2.20_x (450-500) L2.20_x (500-550)					
004	Grond (AS3000)	MM-Polder01 L4Po330 (500-550) L4Po330 (600-650) L4Po331 (420-470) L4Po331 (520-570) L4Po331 (620-670)					
005	Grond (AS3000)	MM-Polder02 L4Po330 (380-430) L4Po330 (430-480) L4Po331 (270-320)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
sulfaat	mg/kgds	Q			<50	78	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
ijzer	Grond (AS3000)	conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604
nitraat	Grond (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6604)
nitraat	Grond (AS3000)	Idem
sulfaat	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	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

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4819219	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
002	Y4819225	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
003	Y4819224	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
003	Y4819205	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
003	Y4819212	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
003	Y4819221	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
004	Y4819850	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
004	Y4818964	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
004	Y4818970	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
004	Y4819875	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
004	Y4818958	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
005	Y4818961	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
005	Y4819853	28-05-2014	28-05-2014	ALC201
005	Y4818971	28-05-2014	28-05-2014	ALC201

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

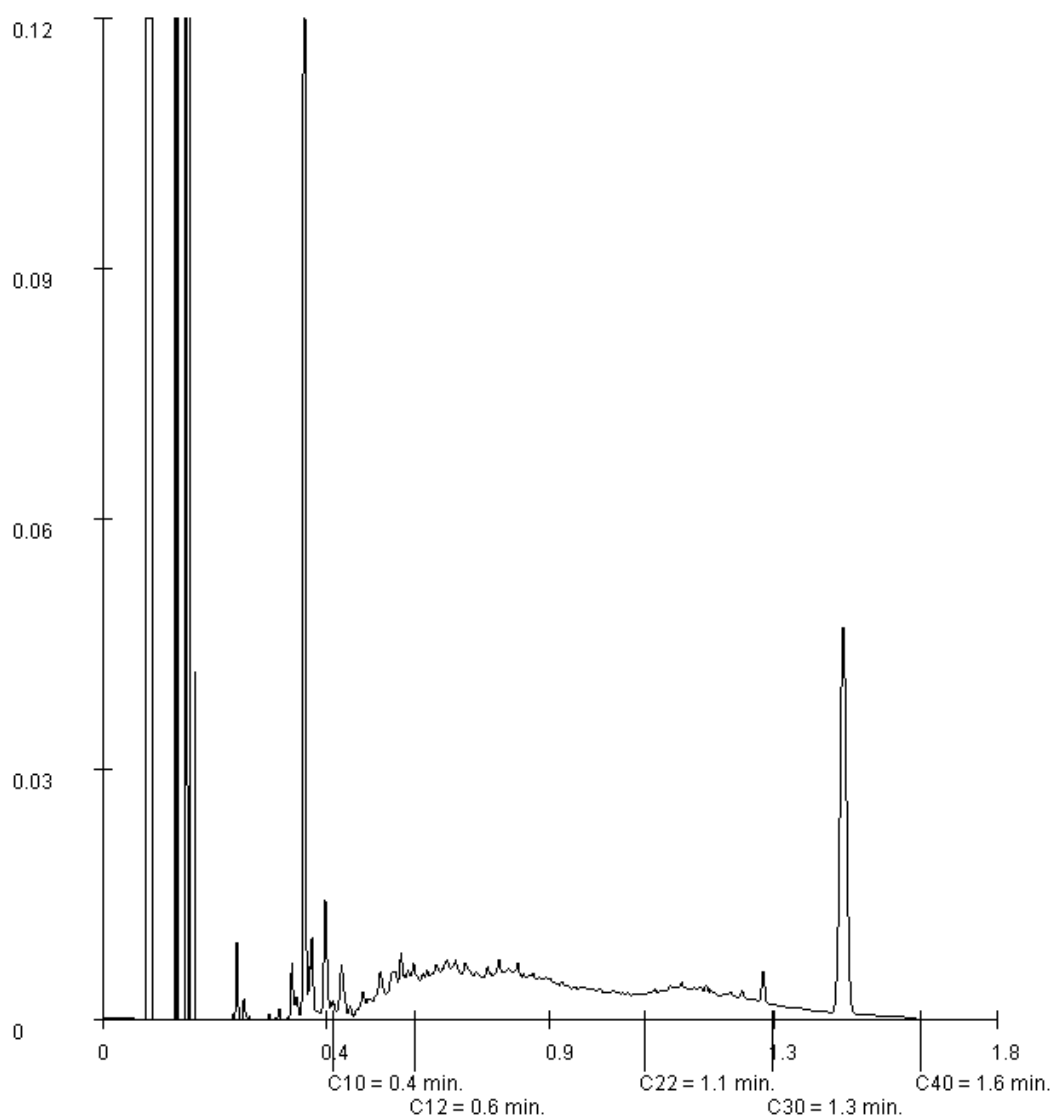
Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen L2.20_x-3L2.20_x (107-157)

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 :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12017724 - 1

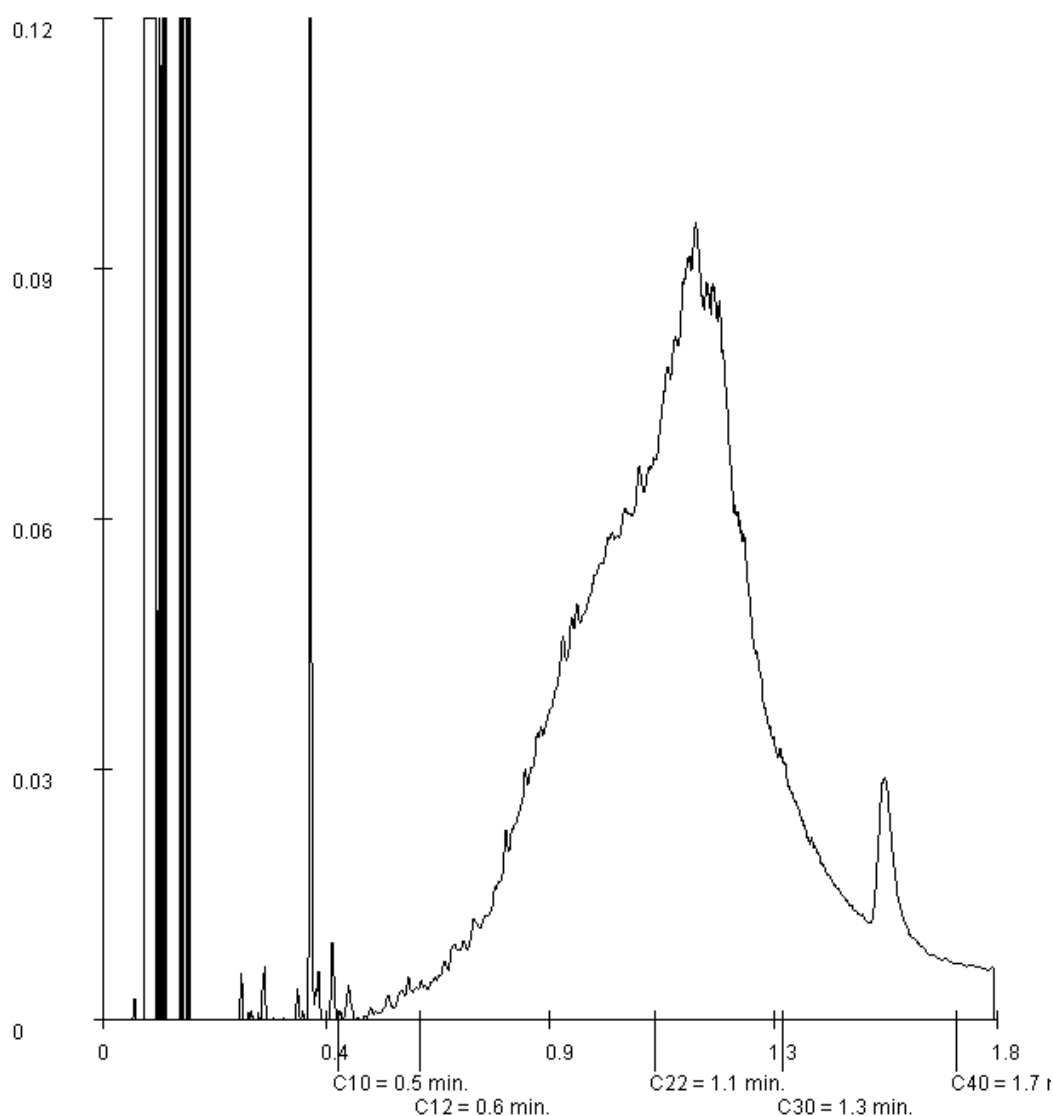
Orderdatum 28-05-2014
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 10-06-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen L2.20_x-7L2.20_x (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12018804, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BLUS1NGF

Rotterdam, 12-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

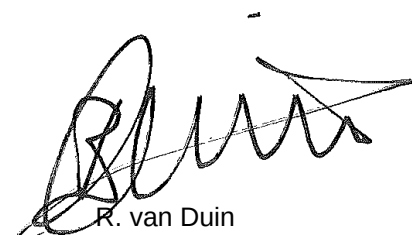
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	L4Po343-1 L4Po343 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-Polder03 L4Po339 (0-50) L4Po338 (0-50) L4Po337 (0-50) L4Po335 (0-50) L4Po334 (0-50) L4Po333 (0-50) L4Po332 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-Polder04 L4Po340 (0-40) L4Po341 (0-50) L4Po342 (0-50) L4Po344 (0-50) L4Po345 (0-50) L4Po346 (0-50) L4Po347 (0-50) L4Po349 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	MM-Polder05 L4Po334 (100-150) L4Po334 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM-Polder06 L4Po339 (100-150) L4Po342 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.4	86.8	93.5	79.2	79.4
calciet	% vd DS	Q	9.0	13	4.7	14	13
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	3.3	2.6	0.6	2.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	2.4	2.0	0.6	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	17	14	5.1	17
min. delen <2um	% vd DS	S	9.9	17	6.2	3.6	13
min. delen <2um	% min st	Q	11	20	7.1	3.9	15
min. delen <16um	% min st	Q	17	28	11	6.0	22
min. delen <32um	% min st	Q	20	34	16	6.2	30
min. delen <50um	% min st	Q	27	44	26	8.9	41
min. delen <63um	% min st	Q	31	51	29	11	45
min. delen <125um	% min st	Q	56	78	49	62	83
min. delen <250um	% min st	Q	84	96	93	99	97
min. delen <500um	% min st	Q	93	99	99	100	99
min. delen <1mm	% min st	Q	94	100	100	100	99
min. delen <2mm	% min st	Q	94	100	100	100	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	4.8	<1	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q	7.7	7.4	7.4	8.2	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.7	21.3	21.5	21.8	21.2
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	9.9	16	9.7	6.9	12
barium	mg/kgds	S	<20	24	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.22	<0.2	<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S	24	35	23	21	29
kobalt	mg/kgds	S	4.5	7.4	4.2	2.8	5.4
koper	mg/kgds	S	7.0	8.3	5.6	<5	8.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	18	13	<10	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	17	9.2	6.2	13
ijzer	mg/kgds	Q	15000	22000	14000	12000	20000
zink	mg/kgds	S	170	60	44	<20	42

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	L4Po343-1 L4Po343 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-Polder03 L4Po339 (0-50) L4Po338 (0-50) L4Po337 (0-50) L4Po335 (0-50) L4Po334 (0-50) L4Po333 (0-50) L4Po332 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-Polder04 L4Po340 (0-40) L4Po341 (0-50) L4Po342 (0-50) L4Po344 (0-50) L4Po345 (0-50) L4Po346 (0-50) L4Po347 (0-50) L4Po349 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	MM-Polder05 L4Po334 (100-150) L4Po334 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM-Polder06 L4Po339 (100-150) L4Po342 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	550	620	450	290	480
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.10	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.18	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.11	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.10	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.12	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.284 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.86 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.073 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	3.3	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.9	36	5.3	<1	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.6 ¹⁾	39.3 ¹⁾	6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.2	4.1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	4.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.7	20	2.4	<1	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	3.4 ¹⁾	20.7 ¹⁾	3.1 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	L4Po343-1 L4Po343 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-Polder03 L4Po339 (0-50) L4Po338 (0-50) L4Po337 (0-50) L4Po335 (0-50) L4Po334 (0-50) L4Po333 (0-50) L4Po332 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-Polder04 L4Po340 (0-40) L4Po341 (0-50) L4Po342 (0-50) L4Po344 (0-50) L4Po345 (0-50) L4Po346 (0-50) L4Po347 (0-50) L4Po349 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	MM-Polder05 L4Po334 (100-150) L4Po334 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM-Polder06 L4Po339 (100-150) L4Po342 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		9.9 ¹⁾	64.8 ¹⁾	10.5 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	3.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		23.1 ¹⁾	76.7 ¹⁾	22.4 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	21.7 ¹⁾	75.3 ¹⁾	21 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		23	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		28 ²⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L4Po343-1 L4Po343 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-Polder03 L4Po339 (0-50) L4Po338 (0-50) L4Po337 (0-50) L4Po335 (0-50) L4Po334 (0-50) L4Po333 (0-50) L4Po332 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-Polder04 L4Po340 (0-40) L4Po341 (0-50) L4Po342 (0-50) L4Po344 (0-50) L4Po345 (0-50) L4Po346 (0-50) L4Po347 (0-50) L4Po349 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM-Polder05 L4Po334 (100-150) L4Po334 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM-Polder06 L4Po339 (100-150) L4Po342 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	71
nitraat	mg/kgds	Q	13 ³⁾	14	17	9.9	5.4 ³⁾
nitraat	mgN/kgds	Q	3.0 ³⁾	3.3	3.9	2.2	1.2 ³⁾
sulfaat	mg/kgds	Q	<50	<50	<50	86	170

ORGANO-TIN VERBINDINGEN

tributyltin (als Sn)	µg/kgds	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
- 3 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM-Polder07 L4Po347 (100-150) L4Po347 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	67.3
calciet	% vd DS	Q	0.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	28
min. delen <2um	% vd DS	S	25
min. delen <2um	% min st	Q	27
min. delen <16um	% min st	Q	44
min. delen <32um	% min st	Q	63
min. delen <50um	% min st	Q	87
min. delen <63um	% min st	Q	93
min. delen <125um	% min st	Q	99
min. delen <250um	% min st	Q	99
min. delen <500um	% min st	Q	100
min. delen <1mm	% min st	Q	100
min. delen <2mm	% min st	Q	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1
pH-KCl	-	Q	6.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.3
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	19
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	33
kobalt	mg/kgds	S	9.0
koper	mg/kgds	S	7.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	14
molybdeen	mg/kgds	S	3.6
nikkel	mg/kgds	S	20
ijzer	mg/kgds	Q	23000
zink	mg/kgds	S	44
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
fosfaat (tot.)	mgP/kgds	Q	470
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM-Polder07 L4Po347 (100-150) L4Po347 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	006
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds		1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 9 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM-Polder07 L4Po347 (100-150) L4Po347 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadiëen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	
fractie C22 - C30	mg/kgds		13	
fractie C30 - C40	mg/kgds		19	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/kgds	S	650	
nitraat	mg/kgds	Q	5.7 ³⁾	
nitraat	mgN/kgds	Q	1.3 ³⁾	
sulfaat	mg/kgds	Q	730	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 10 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
3 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 11 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
ijzer	Grond (AS3000)	conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
fosfaat (tot.)	Grond (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)
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

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 12 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 13 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604
nitraat	Grond (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6604)
nitraat	Grond (AS3000)	Idem
sulfaat	Grond (AS3000)	Idem
tributyltin (als Sn)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 23161

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4867970	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
002	Y4868317	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
002	Y4867968	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
002	Y4867973	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
002	Y4867974	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
002	Y4867975	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
002	Y4867945	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
002	Y4867965	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
003	Y4725504	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
003	Y4727627	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
003	Y4727613	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
003	Y4867882	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
003	Y4727607	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
003	Y4727623	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
003	Y4725539	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
003	Y4867976	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
004	Y4867964	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
004	Y4867966	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
005	Y4725259	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
005	Y4867881	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
006	Y4727604	02-06-2014	02-06-2014	ALC201
006	Y4727610	02-06-2014	02-06-2014	ALC201

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 14 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

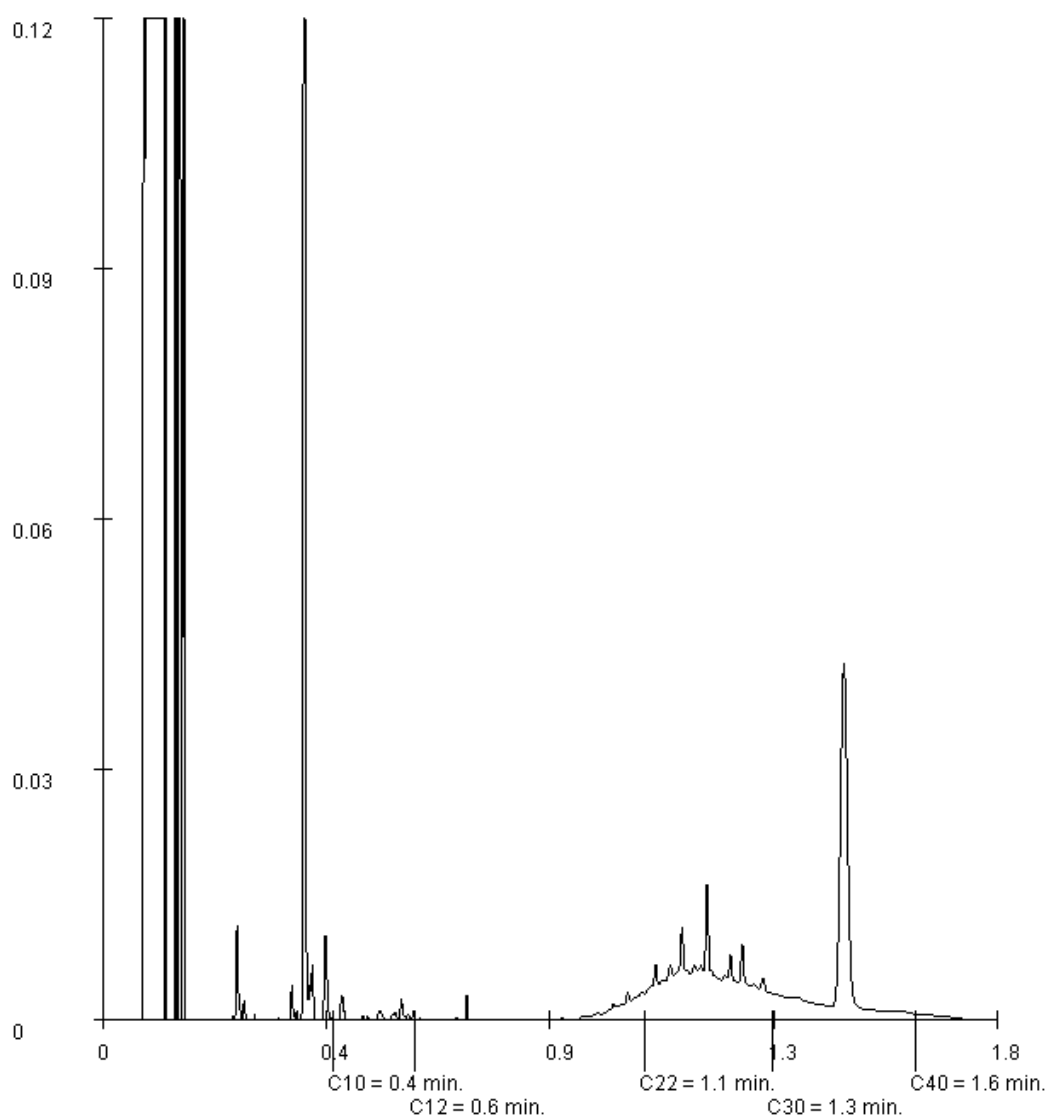
Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen L4Po343-1L4Po343 (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 :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 15 van 15

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12018804 - 1

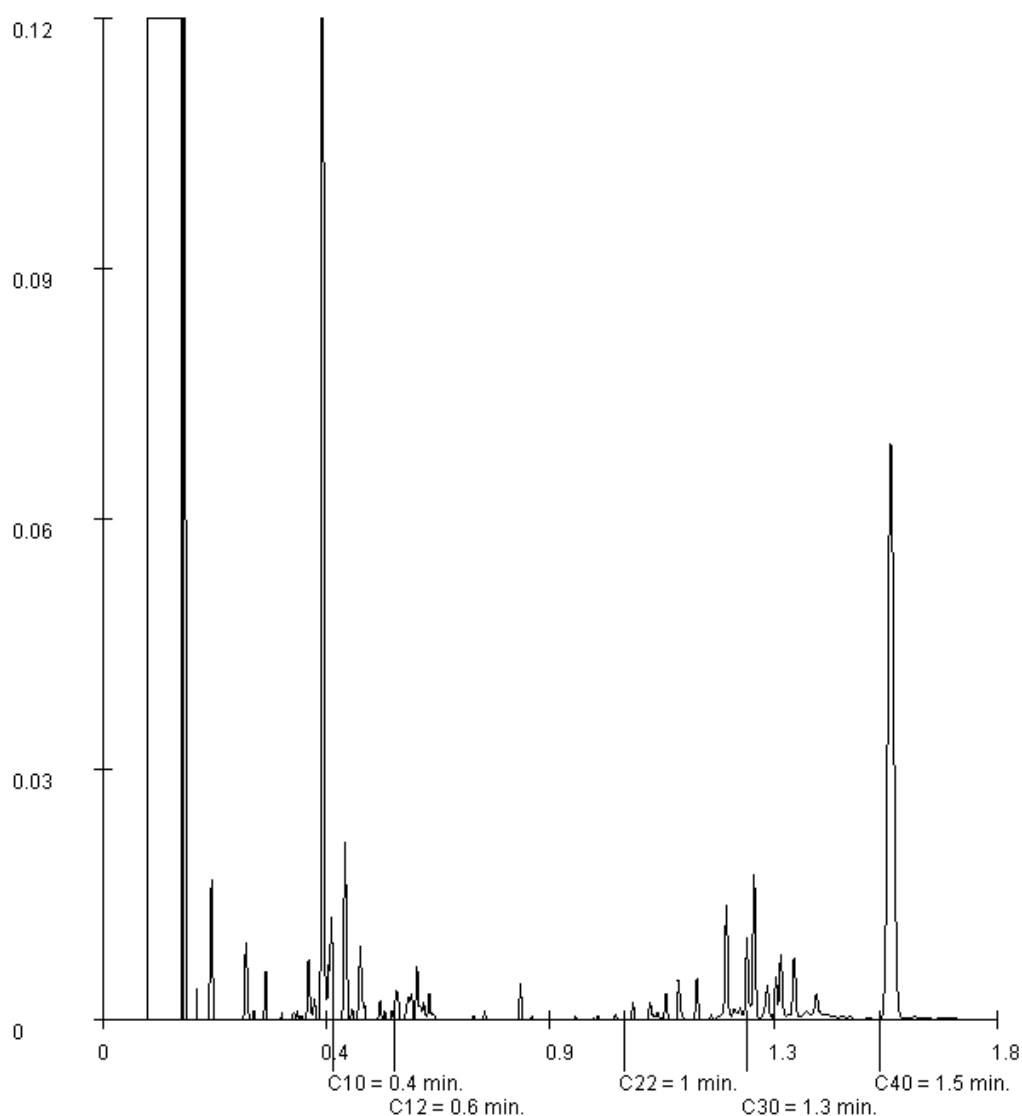
Orderdatum 03-06-2014
Startdatum 03-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM-Polder07L4Po347 (100-150) L4Po347 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 11: Analysecertificaten grondwater

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12022909, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 81NP4YWP

Rotterdam, 17-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

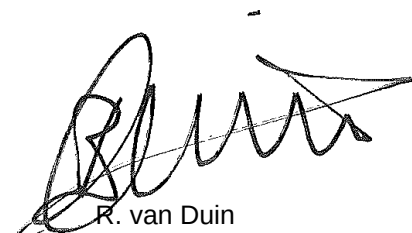
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12022909 - 1

Orderdatum 16-06-2014
Startdatum 16-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	L4Po330-1-1 L4Po330 (200-300)			
002	Grondwater (AS3000)	L4Po331-1-1 L4Po331 (170-270)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	140	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.5	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	6.1
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.29 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12022909 - 1

Orderdatum 16-06-2014
Startdatum 16-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	L4Po330-1-1 L4Po330 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	L4Po331-1-1 L4Po331 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12022909 - 1

Orderdatum 16-06-2014
Startdatum 16-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12022909 - 1

Orderdatum 16-06-2014
Startdatum 16-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8408248	13-06-2014	12-06-2014	ALC236
001	G8619961	13-06-2014	12-06-2014	ALC236
001	B1203231	13-06-2014	12-06-2014	ALC204
002	B1203233	13-06-2014	12-06-2014	ALC204
002	G8619945	13-06-2014	12-06-2014	ALC236
002	G8619956	13-06-2014	12-06-2014	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen fase 2
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12024601, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CALT2JZV

Rotterdam, 27-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

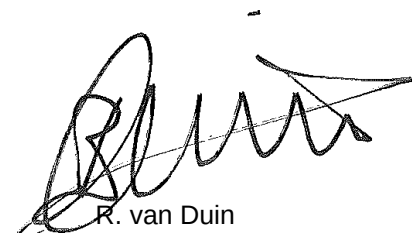
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12024601 - 1

Orderdatum 19-06-2014
Startdatum 19-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	L2.116-1-2 L2.116 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	L2.125-1-2 L2.125 (180-280)					
003	Grondwater (AS3000)	L2.139-1-2 L2.139 (190-290)					
004	Grondwater (AS3000)	L4BU101-1-2 L4Bu101 (500-600)					
005	Grondwater (AS3000)	L4BU108-1-2 L4Bu108 (500-600)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	140	240	60	23	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.31	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	6.8	21	4.7	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	2.9	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.1	5.3	6.5	8.5	13
molybdeen	µg/l	S	2.6	4.9	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	18	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	29	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.51	0.39	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.32	0.29	<0.1	0.10	0.18
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.73	0.88	0.36	0.32	0.62
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	1.05 ¹⁾	1.17 ¹⁾	0.43 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.8 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.18	0.14 ²⁾	0.02 ²⁾	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12024601 - 1

Orderdatum 19-06-2014
Startdatum 19-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	L2.116-1-2 L2.116 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	L2.125-1-2 L2.125 (180-280)					
003	Grondwater (AS3000)	L2.139-1-2 L2.139 (190-290)					
004	Grondwater (AS3000)	L4BU101-1-2 L4Bu101 (500-600)					
005	Grondwater (AS3000)	L4BU108-1-2 L4Bu108 (500-600)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12024601 - 1

Orderdatum 19-06-2014
Startdatum 19-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12024601 - 1

Orderdatum 19-06-2014
Startdatum 19-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	L4BU118-1-2 L4Bu118 (500-600)				
007	Grondwater (AS3000)	L4BU123-1-2 L4Bu123 (500-600)				
008	Grondwater (AS3000)	L4BU131-1-2 L4Bu131 (550-650)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S	<15	<15	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	0.06	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.9	9.1	8.6
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.25	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.13	0.15
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.45	0.51
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.58 ¹⁾	0.66 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.04	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12024601 - 1

Orderdatum 19-06-2014
Startdatum 19-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	L4BU118-1-2 L4Bu118 (500-600)				
007	Grondwater (AS3000)	L4BU123-1-2 L4Bu123 (500-600)				
008	Grondwater (AS3000)	L4BU131-1-2 L4Bu131 (550-650)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12024601 - 1

Orderdatum 19-06-2014
Startdatum 19-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12024601 - 1

Orderdatum 19-06-2014
Startdatum 19-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8409411	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
001	G8408258	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
001	B1203217	19-06-2014	19-06-2014	ALC204
002	G8408259	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
002	G8408253	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
002	B1203216	19-06-2014	19-06-2014	ALC204
003	B1203230	19-06-2014	19-06-2014	ALC204

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
van Rijnsoever

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Zeesluis Terneuzen fase 2
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12024601 - 1

Orderdatum 19-06-2014
Startdatum 19-06-2014
Rapportagedatum 27-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8408251	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
003	G8409413	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
004	B1203212	19-06-2014	19-06-2014	ALC204
004	G8409406	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
004	G8409405	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
005	B1203211	19-06-2014	19-06-2014	ALC204
005	G8409407	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
005	G8409412	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
006	G8409408	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
006	B1203210	19-06-2014	19-06-2014	ALC204
006	G8409409	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
007	G8409410	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
007	G8408260	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
007	B1203223	19-06-2014	19-06-2014	ALC204
008	G8408252	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
008	G8408257	19-06-2014	19-06-2014	ALC236
008	B1203228	19-06-2014	19-06-2014	ALC204

Paraaf :

Bijlage 12: Analysecertificaten asbest

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
Tijs van Wegberg
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Terneuzen
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12014348, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GFEC1B31

Rotterdam, 29-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

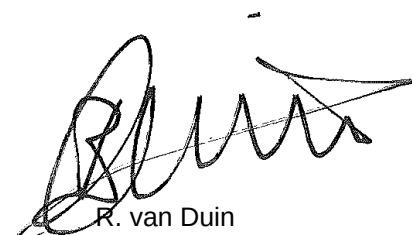
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
Tijs van Wegberg

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014348 - 1

Orderdatum 20-05-2014
Startdatum 20-05-2014
Rapportagedatum 29-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	L4Bu102+L4Bu112				
002	Asbestverdachte grond AS3000	L4Bu120+L4Bu121				
003	Asbestverdachte grond AS3000	L4Bu128+L4Bu130				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg		22.89 ¹⁾	22.02 ¹⁾	21.86 ¹⁾	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.2	<2	<2	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.2	<2	<2	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	1.4	<2	<2	
hoeveelheid genomen steekmonster	kg		11.13	10.9	11.12	
chrysotiel	mg/kgds	S	1.2	<2	<2	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	1.4	<2	<2	
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Tijs van Wegberg

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014348 - 1

Orderdatum 20-05-2014
Startdatum 20-05-2014
Rapportagedatum 29-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	L4Bu102+L4Bu112
002	Asbestverdachte grond AS3000	L4Bu120+L4Bu121
003	Asbestverdachte grond AS3000	L4Bu128+L4Bu130

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.6	1.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Tijs van Wegberg

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014348 - 1

Orderdatum 20-05-2014
Startdatum 20-05-2014
Rapportagedatum 29-05-2014

Voetnoten

- 1 Er is een a-select steekmonster aangevraagd, het resultaat van de aangevraagde analyse is hierdoor indicatief. Analyse van het volledige monster geeft mogelijk een ander resultaat.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Tijs van Wegberg

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014348 - 1

Orderdatum 20-05-2014
Startdatum 20-05-2014
Rapportagedatum 29-05-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :

C.S.O. Bunnik
Tijs van Wegberg

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014348 - 1

Orderdatum 20-05-2014
Startdatum 20-05-2014
Rapportagedatum 29-05-2014

Analyse	Monstersoort	LOQ	CAS #	Systematische Fout	Toevallige Fout	Meetonzekerheid
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	- kg		-	-	-
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
hoeveelheid genomen steekmonster	Asbestverdachte grond AS3000	- kg		-	-	-
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds	12001-29-5	-	-	-
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds	12172-73-5	-	-	-
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds	12001-28-4	-	-	-
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds	77536-67-5	-	-	-
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds	77536-68-6	-	-	-
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds	77536-66-4	-	-	-
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	2 mg/kgds		-	-	-
berekende bepalingsgrens asbestresultaten	Asbestverdachte grond AS3000	- mg/kgds		-	-	-
	Asbestverdachte grond AS3000	-		-	-	-

De weergegeven uitgebreide meetonzekerheid (U) is de onzekerheid bij 95% betrouwbaarheid. Meer informatie over de weergegeven getallen kunt u vinden in onze factsheet betreffende meetonzekerheid.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Tijs van Wegberg

Analysrapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12014348 - 1

Orderdatum 20-05-2014
Startdatum 20-05-2014
Rapportagedatum 29-05-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1118412	16-05-2014	16-05-2014	ALC291
001	E1118418	16-05-2014	16-05-2014	ALC291
002	E1118410	16-05-2014	16-05-2014	ALC291
002	E1109778	16-05-2014	16-05-2014	ALC291
003	E1109782	16-05-2014	16-05-2014	ALC291
003	E1109781	16-05-2014	16-05-2014	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12014348-001

Datum analyse: 28-05-2014

Projectnummer: 13M3012B

Projectnaam: 13M3012B

Monsteromschrijving: L4Bu102+L4Bu112

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9648	g
totaal gewicht voor drogen	11125	g
droge stof	86.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.2	<2	1.4
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	226	100														
4-8	587	100	X						Plaat	1	0.0455	0.590		0.472	0.707	
2-4	320	100	X						Plaat	1	0.0433	0.561		0.449	0.673	
1-2	304	24.1														0.7
0.5-1	101	7.9														0.5
<0.5	8111															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12014348-002

Datum analyse: 27-05-2014

Projectnummer: 13M3012B

Projectnaam: 13M3012B

Monsteromschrijving: L4Bu120+L4Bu121

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9679	g	
totaal gewicht voor drogen	10896	g	
droge stof	88.8	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	629	100														
4-8	464	100														
2-4	279	93.3														0.08
1-2	196	25.1														0.7
0.5-1	79	5.2														0.8
<0.5	8033															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12014348-003

Datum analyse: 29-05-2014

Projectnummer: 13M3012B

Projectnaam: 13M3012B

Monsteromschrijving: L4Bu128+L4Bu130

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9513	g	
totaal gewicht voor drogen	11124	g	
droge stof	85.5	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	22	100														
4-8	84	100														
2-4	62	100														
1-2	25	25.1														0.7
0.5-1	15	9.7														0.4
<0.5	9304															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Zeelsuis Terneuzen
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12015985, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : NRWCIPIGR

Rotterdam, 09-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

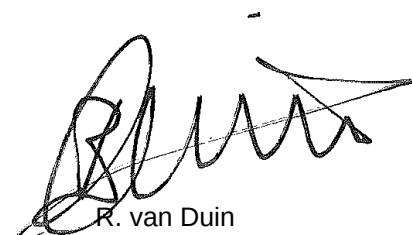
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Zeelsuis Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12015985 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 09-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	L2.111
002	Asbestverdachte grond AS3000	L2.128

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		11.18	10.50
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Zeelsuis Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12015985 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 09-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	L2.111			
002	Asbestverdachte grond AS3000	L2.128			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.9	1.6	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Zeelsuis Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12015985 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 09-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
003	Asbestverdacht	L2.146		
Analyse	Eenheid	Q	003	
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	kg	Q	26.492	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
amosiet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.7	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Zeelsuis Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12015985 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 09-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :



C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Zeelsuis Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12015985 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 09-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1115385	20-05-2014	20-05-2014	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1115382	20-05-2014	20-05-2014	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E1115383	20-05-2014	20-05-2014	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E1087529	20-05-2014	20-05-2014	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12015985-001

Datum analyse: 09-06-2014

Projectnummer: 13M3012B

Projectnaam: 13M3012B

Monsteromschrijving: L2.111

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8786	g	
totaal gewicht voor drogen	11184	g	
droge stof	78.6	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.9		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	278	100														
4-8	401	100														
2-4	253	100														
1-2	177	21.9														0.9
0.5-1	110	5.1														1
<0.5	7567															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12015985-002

Datum analyse: 09-06-2014

Projectnummer: 13M3012B

Projectnaam: 13M3012B

Monsteromschrijving: L2.128

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9129	g	
totaal gewicht voor drogen	10500	g	
droge stof	86.9	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	263	100														
4-8	347	100														
2-4	233	100														
1-2	223	20.5														1
0.5-1	210	6.6														0.7
<0.5	7851															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

ALcontrolnummer: 12015985-003

Datum analyse: 09-06-2014

Projectnummer: 13M3012B

Projectnaam: 13M3012B

Monsteromschrijving: L2.146

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	23358	g	
totaal gewicht voor drogen	26492	g	
droge stof	88.2	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	941	100														
4-8	1359	100														
2-4	1212	31.4														1.1
1-2	1333	21.7														0.3
0.5-1	1610	7.0														0.3
<0.5	16903															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

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

Bijlage 13: Analysecertificaten asfalt

Analyserapport

C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Zeesluis Terneuzen
Uw projectnummer : 13M3012B
ALcontrol rapportnummer : 12015982, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QZI1P16N

Rotterdam, 30-05-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13M3012B. 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.

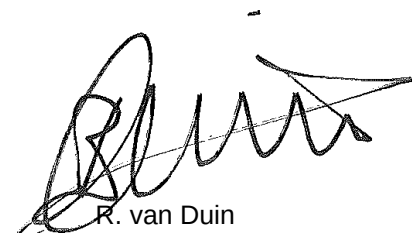
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Zeesluis Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12015982 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	L2.102+L2.114
002	Asfalt	L2.118+L2.141

Analyse	Eenheid	Q	001	002

Malen asfalt -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK-screening met DLC	mg/kg	Q	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





C.S.O. Bunnik
Ben Timmerman

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Zeesluis Terneuzen
Projectnummer 13M3012B
Rapportnummer 12015982 - 1

Orderdatum 23-05-2014
Startdatum 23-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm	
PAK-screening met DLC		Asfalt		Eigen methode	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	E1099362	23-05-2014	23-05-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum
002	E1099363	23-05-2014	23-05-2014	ALC291	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

Bijlage 14: Certificaten testen grond

RAPPORT
betreffende

**PROJECT GROTE ZEESLUIS
TERNEUZEN**

Opdrachtnummer: 7013-0226-002

Opdrachtgever : Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.
Postbus 3199
4800 DD BREDA

Datum grondonderzoek : 10 juni 2014

Projectleider : ir. E. Vlasblom

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGING	PARAAF PROJECTLEIDER
1	10 juni 2014		

FILE: 7013-0226-002.R01.doc

Raadgevend Ingenieursbureau Lievense B.V.
T.a.v. de heer ir. W. Molendijk
Postbus 3199
4800 DD BREDA

RAPPORTAGE LABORATORIUMONDERZOEK

Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lievense B.V.	Datum rapport	05-06-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Ontvangst monsters	15-05-2014
Monstername	Uitgevoerd door de opdrachtgever		
Dit rapport bevat de resultaten van het in-situ- en/of laboratoriumonderzoek dat ten behoeve van bovengenoemd project is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V. Laboratorium voor Infra- en Geotechniek te Arnhem. Eventueel uitbesteed onderzoek is duidelijk als zodanig gekenmerkt.			

INHOUDSOPGAVE	Pagina
Voorblad onderzoeksrapport	1
Laboratoriumstaat	2 t/m 4
Korrelverdelingsdiagram	5 t/m 7
Verklaring parameters uit korrelverdeling	8
Monsterverzicht	9

OPMERKINGEN:

Tenzij anders aangegeven hebben verwijzingen naar RAW proefnummers betrekking op de Standaard RAW Bepalingen 2010.

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

De monstername is niet uitgevoerd door Fugro. Eventuele gegevens over de wijze van monsternamen en/of de herkomst van de monster zijn aangegeven door de klant.

De reproduceerbaarheid van de metingen en / of proeven voldoet aan de gestelde waarde in de desbetreffende norm of in het proefvoorschrift. Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag verkrijgbaar.

7013-0226-002.B01

Wanneer u naar aanleiding van de resultaten van dit rapport nog vragen heeft verzoeken wij u contact op te nemen met de heer P.A. van de Velde.
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en uw opdracht naar wens te hebben uitgevoerd.

Fugro GeoServices B.V.
Laboratorium voor Infra- en Geotechniek



S. O'Hagan
Lab Service Manager Africa-Caspian-Europe

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Datum rapport	05-06-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Ontvangst monsters	15-05-2014
Monstername	Uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V.		

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
1	MM1	
2	MM2	
3	MM3	
4	MM4	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 'Zand in aanvulling of ophoging', artikel 22.06.02 'Drainzand', artikel 22.06.03 'Zand in zandbed' en artikel 31.46.01, 'Straatzand'.	

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		1	2	3	4	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		
											STD RAW
gehalte < 2 µm	Q	3.7	6.2	4.9	4.9	≤ 8				% (m/m)	proef 1
gehalte < 63 µm	Q	17.7	25.6	28.6	18.5	≤ 50				% (m/m)	proef 2
gehalte op zeef 63 µm	Q	82.3	74.4	71.4	81.5				≥ 95	% (m/m)	proef 2
gehalte op zeef 250 µm	Q	12.7	8.5	7.3	16.0		≥ 50			% (m/m)	proef 11.0
gehalte op zeef 2 mm	Q	-	-	-	1.4				≤ 10	% (m/m)	proef 11.0
Fijnheidsgetal	Q	0.79	0.59	0.58	0.89				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 15
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	17.7	25.6	28.6	18.8		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm		5.6	9.5	8.0	7.1			≤ 3 *		% (m/m)	proef 1**
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.4	0.7	0.5	0.5		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 28
maximale drogedichtheid optimum watergehalte	Q	-	-	-	-					kg/m ³ % (m/m)	proef 9
Voldoet aan artikel 22.06.01 zand in aanvulling of ophoging		ja	ja	ja	ja					--	--
Voldoet aan artikel 22.06.02 Drainzand		nee	nee	nee	nee					--	--
Voldoet aan *artikel 22.06.03 Zand in zandbed		nee	nee	nee	nee					--	--
Voldoet aan artikel 31.46.01 Straatzand		nee	nee	nee	nee					--	--

OPMERKINGEN: De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

** verwijzing naar proef 1 uit proef 12.0, Indien niet kan worden beschikt over de in deze proef beschreven microplaatzeef met vierkante gaten, gat afmeting 20 +/- 2 µm, proef 12.1 dan wel proef 1 toepassen.

Opgesteld door: AWG	Gecontroleerd: PVV	Opdr.nr.: 7013-0226-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Datum rapport	05-06-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Ontvangst monsters	15-05-2014
Monstername	Uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V.		

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
5	MM5	
6	MM6	
7	MM7	
8	MM8	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 'Zand in aanvulling of ophoging', artikel 22.06.02 'Drainzand', artikel 22.06.03 'Zand in zandbed' en artikel 31.46.01, 'Straatzand'.	

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		5	6	7	8	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		STD RAW
gehalte < 2 µm	Q	4.3	3.7	6.4	4.0	≤ 8				% (m/m)	proef 1
gehalte < 63 µm	Q	11.1	6.3	27.4	10.6	≤ 50				% (m/m)	proef 2
gehalte op zeef 63 µm	Q	88.9	93.7	72.6	89.4				≥ 95	% (m/m)	proef 2
gehalte op zeef 250 µm	Q	21.1	8.7	9.9	34.1		≥ 50			% (m/m)	proef 11.0
gehalte op zeef 2 mm	Q	2.6	-	-	4.0				≤ 10	% (m/m)	proef 11.0
Fijnheidsgetal	Q	1.09	0.82	0.59	1.34				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 15
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	11.4	6.3	27.4	10.9		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm		5.4	5.0	10.8	7.7			≤ 3 *		% (m/m)	proef 1**
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.4	0.7	1.1	0.7		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 28
maximale drogedichtheid optimum watergehalte	Q	-	-	-	-					kg/m ³ % (m/m)	proef 9
Voltoet aan artikel 22.06.01 zand in aanvulling of ophoging		ja	ja	ja	ja					--	--
Voltoet aan artikel 22.06.02 Drainzand		nee	nee	nee	nee					--	--
Voltoet aan "artikel 22.06.03 Zand in zandbed		nee	ja	nee	nee					--	--
Voltoet aan artikel 31.46.01 Straatzand		nee	nee	nee	nee					--	--

OPMERKINGEN: De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

** verwijzing naar proef 1 uit proef 12.0, Indien niet kan worden beschikt over de in deze proef beschreven microplaatzeef met vierkante gaten, gat afmeting 20 +/- 2 µm, proef 12.1 dan wel proef 1 toepassen.

Opgesteld door: AWG	Gecontroleerd: PVV	Opdr.nr.: 7013-0226-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Datum rapport	05-06-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Ontvangst monsters	15-05-2014
Monstername	Uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V.		

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
9	MM9	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 'Zand in aanvulling of ophoging', artikel 22.06.02 'Drainzand', artikel 22.06.03 'Zand in zandbed' en artikel 31.46.01, 'Straatzand'.	

RESULTATEN										
Parameter	monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
	9				22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		STD RAW
gehalte < 2 µm Q	2.0				≤ 8				% (m/m)	proef 1
gehalte < 63 µm Q	5.2				≤ 50				% (m/m)	proef 2
gehalte op zeef 63 µm Q	94.8							≥ 95	% (m/m)	proef 2
gehalte op zeef 250 µm Q	16.1					≥ 50			% (m/m)	proef 11.0
gehalte op zeef 2 mm Q	0.1							≤ 10	% (m/m)	proef 11.0
Fijnheidsgetal Q	1.02							1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 15
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm Q	5.2					≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	3.4						≤ 3 *		% (m/m)	proef 1**
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm Q	0.5					≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 28
maximale drogedichtheid optimum watergehalte Q	-								kg/m ³ % (m/m)	proef 9
Voldoet aan artikel 22.06.01 zand in aanvulling of ophoging	ja								--	--
Voldoet aan artikel 22.06.02 Drainzand	nee								--	--
Voldoet aan "artikel 22.06.03 Zand in zandbed	ja								--	--
Voldoet aan artikel 31.46.01 Straatzand	ja								--	--

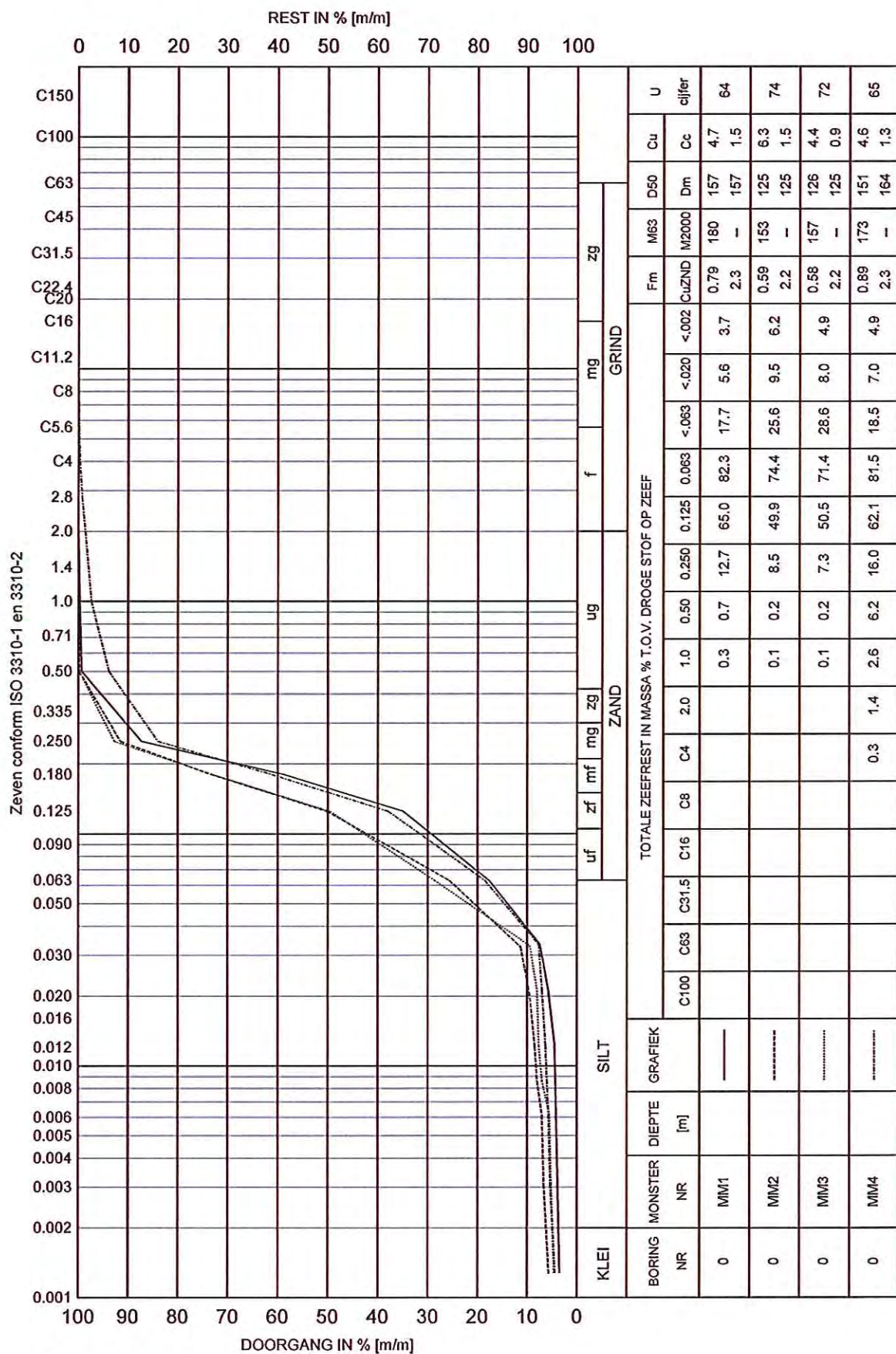
OPMERKINGEN: De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

** verwijzing naar proef 1 uit proef 12.0, Indien niet kan worden beschikt over de in deze proef beschreven microplaatzeef met vierkante gaten, gat afmeting 20 +/- 2 µm, proef 12.1 dan wel proef 1 toepassen.

Opgesteld door: AWG	Gecontroleerd: PVV	Opdr.nr.: 7013-0226-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

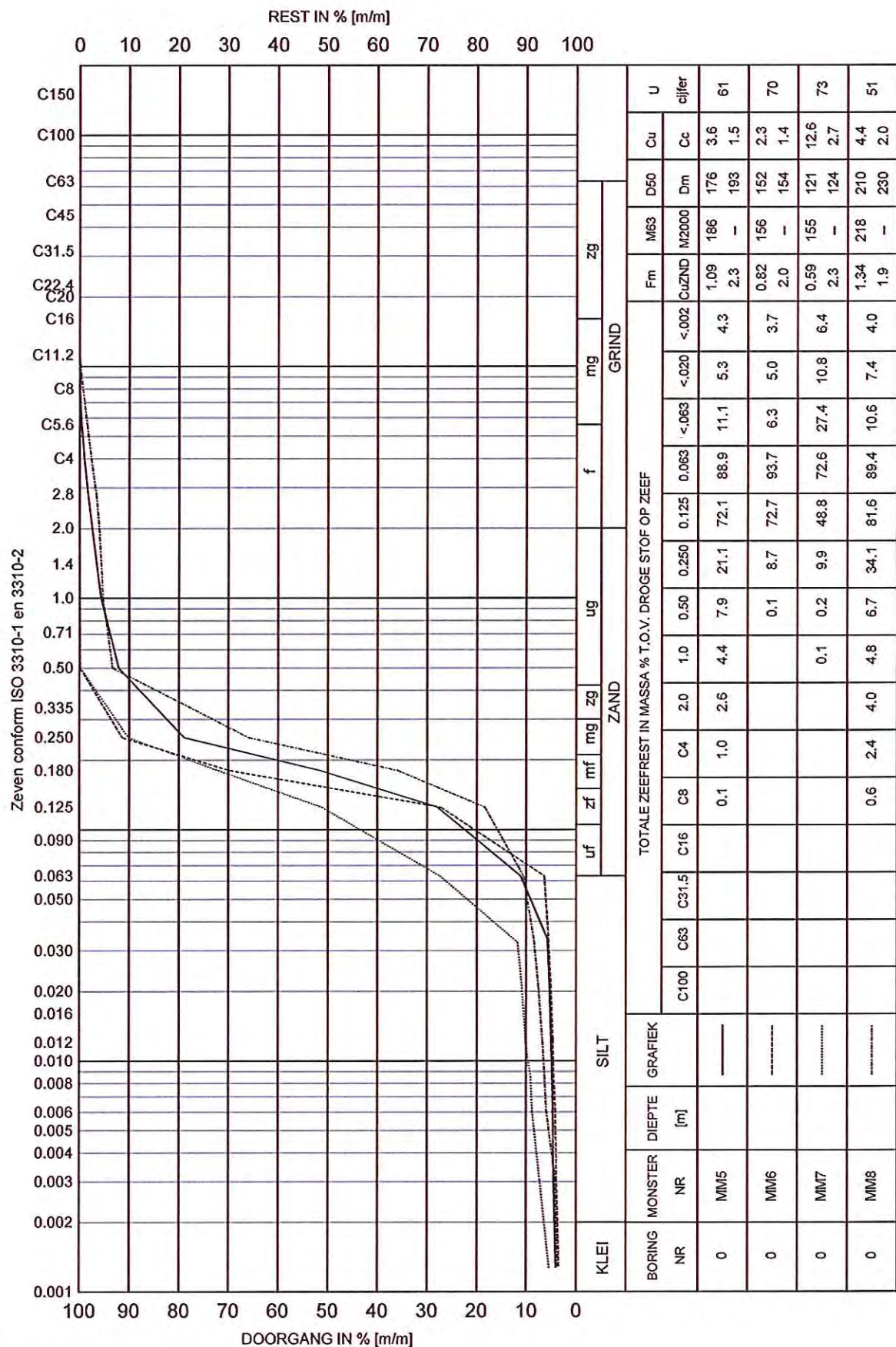


Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

project Grote Zeesluis Terneuzen

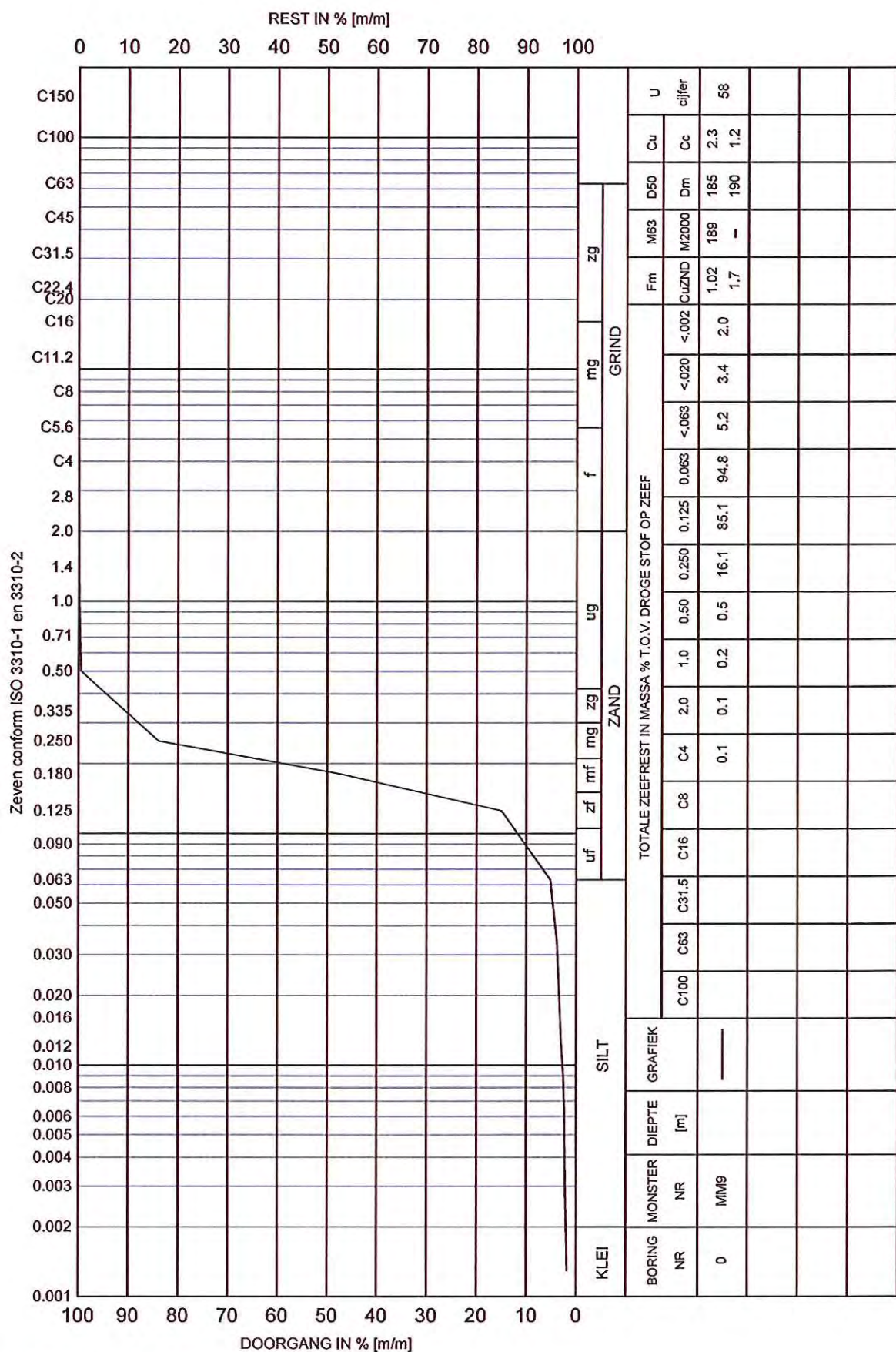
Opdr. 7013-0226-002



KORRELVERDELINGSDIAGRAM

project Grote Zeesluis Terneuzen

Opdr. 7013-0226-002



Opm.: Diepte is in meters tov. maaiveld

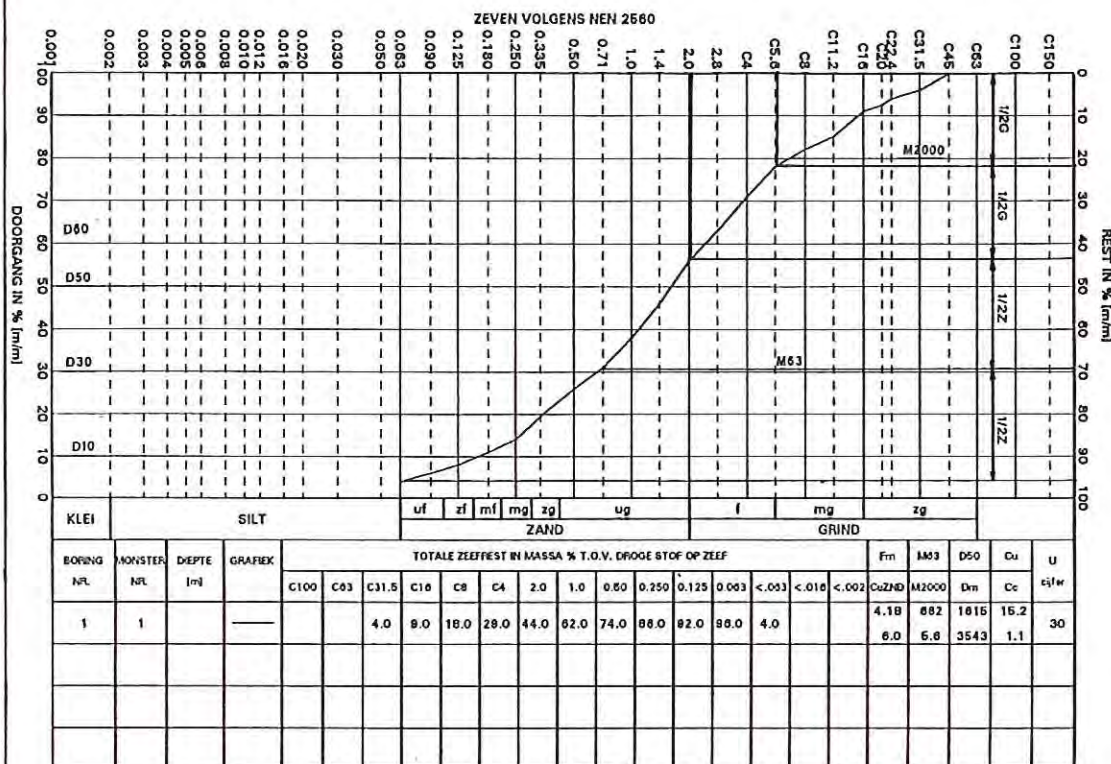
KORRELVERDELINGSDIAGRAM

project Grote Zeesluis Terneuzen

Opdr. 7013-0226-002

VERKLARING PARAMETERS UIT KORRELVERDELING

KORRELVERDELINGSDIAGRAM



- Fm (fijnheidsgetal) : som van de massapercentages op de zeven: C63, C31.5, C16, C8, C4, 2mm, 1mm, 500 µm, 250 µm en 125 µm, gedeeld door 100.
- M63 (zandmediaan) : gemiddelde korrelgrootte van de zandfractie in µm, waarbij 63 µm staat voor de ondergrens en 2 mm voor de bovengrens.
- M2000 (grindmediaan) : gemiddelde korrelgrootte van de grindfractie in mm, waarbij 2mm staat voor de ondergrens en 63 mm voor de bovengrens.
- D50 : de gemiddelde korrelgrootte van al het materiaal in µm.
- Dm : de som van de zeefdoorgang in µm, per massapercentage in stappen van 10 (10 t/m 90%), gedeeld door 9.
- Cu (gelijkmatigheidscoëfficiënt) : D60/D10 is het quotiënt van de afmetingen van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van al het materiaal doorgaat.
- CuZND (gelijkmatigheidscoëfficiënt van materiaal >63 µm / < 2 mm) : D60/D10 is het quotiënt van de afmetingen van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van het materiaal tussen 63 µm en 2mm doorgaat.
- Cc (krommingscoëfficiënt) : $[D_{30}^2 / (D_{60} \times D_{10})]$ is het quotiënt van het kwadraat van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 30% van al het materiaal doorgaat en het product van de denkbeeldige zeefopeningen, waardoor 60% en 10% van al het materiaal doorgaat.
- U-cijfer : specifiek oppervlak zandfractie, berekend als:

$$\frac{\sum (m_i \times u_i) + (m_2 \times u_2) \dots (m_n \times u_n)}{\text{massa zandfractie}}$$
 waarin: m₁, m₂, etc. = massa subfractie
 u₁, u₂, etc. = specifiek oppervlak subfractie

MONSTEROVERZICHT			S: M25
ALGEMEEN			
Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Datum rapport	05-06-2014
te	BREDA	Vervaldatum	05-08-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Datum ontvangst monsters	15-05-2014
MONSTEROVERZICHT			
Volgnummer	Type materiaal/omschrijving	Aantal/ Hoeveelheid	Monsternummer(s)
1	Geroerd monster	9	Mengmonster MM1 t/m MM9

Bovenstaand is een overzicht gegeven van de monsters, die in het kader van onderhavig onderzoek zijn onderzocht en zich thans nog bevinden in het Laboratorium voor Infra- en Geotechniek. Met "vervaldatum" is de datum aangegeven waarna de monsters, bij geen tegenbericht uwerzijds, uit de monsteropslag zullen worden verwijderd en vernietigd. Wanneer u (een deel van) bovengenoemde monsters na de vervaldatum (eventueel onder geconditioneerde omstandigheden) tegen betaling wenst te laten bewaren, verzoeken wij u dit formulier uiterlijk 1 week vóór de vervaldatum aan ons te retourneren.

Ondergetekende verzoekt de monsters te bewaren tot:		
Datum	Naam	Handtekening
Opgesteld door: PVV		Gecontroleerd: PVV

7013-0226-002.C01

RAPPORTAGE LABORATORIUMONDERZOEK

Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Datum rapport	07-07-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Ontvangst monsters	27-06-2014
Monstername	Uitgevoerd door de opdrachtgever		
Dit rapport bevat de resultaten van het in-situ- en/of laboratoriumonderzoek dat ten behoeve van bovengenoemd project is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V. Laboratorium voor Infra- en Geotechniek te Arnhem. Eventueel uitbesteed onderzoek is duidelijk als zodanig gekenmerkt.			

INHOUDSOPGAVE	Pagina
Voorblad onderzoeksrapport	1
Laboratoriumstaat	2 t/m 4
Korrelverdelingsdiagram	5 t/m 6
Analysestaat Alcontrol Laboratories	7 t/m 9
Verklaring parameters uit korrelverdeling	10
Monsterverzicht	11

OPMERKINGEN:

Tenzij anders aangegeven hebben verwijzingen naar RAW proefnummers betrekking op de Standaard RAW Bepalingen 2010.

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

De monstername is niet uitgevoerd door Fugro. Eventuele gegevens over de wijze van monstername en/of de herkomst van de monster zijn aangegeven door de klant.

De reproduceerbaarheid van de metingen en / of proeven voldoet aan de gestelde waarde in de desbetreffende norm of in het proefvoorschrift. Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag verkrijgbaar.

7013-0226-002.B02

Wanneer u naar aanleiding van de resultaten van dit rapport nog vragen heeft verzoeken wij u contact op te nemen met de heer P.A. van de Velde.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en uw opdracht naar wens te hebben uitgevoerd.

Fugro GeoServices B.V.
Laboratorium voor Infra- en Geotechniek


S. O'Hagan
Lab Service Manager Africa-Caspian-Europe

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Datum rapport	04-07-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Ontvangst monsters	29-06-2014
Monsternamen	Uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V.		

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
1	MM10	
2	MM11	
3	MM12	
4	MM13	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 'Zand in aanvulling of ophoging', artikel 22.06.02 'Drainzand', artikel 22.06.03 'Zand in zandbed' en artikel 31.46.01, 'Straatzand'.	

RESULTATEN											
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid	methode van onderzoek
		1	2	3	4	22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01		STD RAW
gehalte < 2 µm	Q	1.6	1.8	3.1	1.8	≤ 8				% (m/m)	proef 1
gehalte < 63 µm	Q	5.6	7.3	17.8	13.0	≤ 50				% (m/m)	proef 2
gehalte op zeef 63 µm	Q	94.4	92.7	82.2	87.0				≥ 95	% (m/m)	proef 2
gehalte op zeef 250 µm	Q	4.9	5.5	4.8	1.7		≥ 50			% (m/m)	proef 11.0
gehalte op zeef 2 mm	Q	0.1	0.2	0.5	-				≤ 10	% (m/m)	proef 11.0
Fijnheidsgetal	Q	0.84	0.78	0.70	0.64				1.0 - 2.5	% (m/m)	proef 15
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	5.6	7.3	17.4	13.0		≤ 5	≤ 15		% (m/m)	proef 2
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm		3.1	3.5	6.1	3.8			≤ 3 *		% (m/m)	proef 1**
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	0.8	0.6	1.3	1.0		≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m)	proef 28
maximale drogedichtheid optimum watergehalte	Q	-	-	-	-					kg/m ³ % (m/m)	proef 9
Voldoet aan artikel 22.06.01 zand in aanvulling of ophoging		Ja	Ja	Ja	Ja					--	--
Voldoet aan artikel 22.06.02 Drainzand		Nee	Nee	Nee	Nee					--	--
Voldoet aan "artikel 22.06.03 Zand in zandbed		Ja	Ja	Nee	Nee					--	--
Voldoet aan artikel 31.46.01 Straatzand		Nee	Nee	Nee	Nee					--	--

OPMERKINGEN: De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

** verwijzing naar proef 1 uit proef 12.0, Indien niet kan worden beschikt over de in deze proef beschreven microplaatzeef met vierkante gaten, gat afmeting 20 +/- 2 µm, proef 12.1 dan wel proef 1 toepassen.

Opgesteld door: JKK	Gecontroleerd: WMW	Opdr.nr.: 7013-0226-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Datum rapport	04-07-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Ontvangst monsters	29-06-2014
Monstername	Uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V.		

ONDERZOEK ZAND		
monster	omschrijving	opmerkingen
5	MM14	
6	MM15	
7	MM16	
EISEN	Standaard RAW Bepalingen; artikel 22.06.01 'Zand in aanvulling of ophoging', artikel 22.06.02 'Drainzand', artikel 22.06.03 'Zand in zandbed' en artikel 31.46.01, 'Straatzand'.	

RESULTATEN										
Parameter		monsternummer				EISEN				eenheid methode van onderzoek
		5	6	7		22.06.01	22.06.02	22.06.03	31.46.01	STD RAW
gehalte < 2 µm	Q	1.6	1.8	2.5		≤ 8				% (m/m) proef 1
gehalte < 63 µm	Q	10.9	20.8	22.3		≤ 50				% (m/m) proef 2
gehalte op zeef 63 µm	Q	89.1	79.2	77.7					≥ 95	% (m/m) proef 2
gehalte op zeef 250 µm	Q	3.7	2.4	1.1			≥ 50			% (m/m) proef 11.0
gehalte op zeef 2 mm	Q	-	-	-					≤ 10	% (m/m) proef 11.0
Fijnheidsgetal	Q	0.69	0.57	0.50					1.0 - 2.5	% (m/m) proef 15
gehalte < 63 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm	Q	10.9	20.8	22.3			≤ 5	≤ 15		% (m/m) proef 2
gehalte < 20 µm t.o.v. materiaal door zeef 2 mm		3.2	4.4	4.3				≤ 3 *		% (m/m) proef 1**
gloeiverlies van het materiaal door zeef 2 mm	Q	1.0	1.0	1.1			≤ 3	≤ 3	≤ 3	% (m/m) proef 28
maximale drogedichtheid optimum watergehalte	Q	-	-	-						kg/m ³ % (m/m) proef 9
Voldoet aan artikel 22.06.01 zand in aanvulling of ophoging		Ja	Ja	Ja						-- --
Voldoet aan artikel 22.06.02 Drainzand		Nee	Nee	Nee						-- --
Voldoet aan "artikel 22.06.03 Zand in zandbed		Nee	Nee	Nee						-- --
Voldoet aan artikel 31.46.01 Straatzand		Nee	Nee	Nee						-- --

OPMERKINGEN: De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

* Indien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 µm van de fractie door zeef 2 mm 10 tot 15 % bedraagt.

** verwijzing naar proef 1 uit proef 12.0, Indien niet kan worden beschikt over de in deze proef beschreven microplaatzeef met vierkante gaten, gat afmeting 20 +/- 2 µm, proef 12.1 dan wel proef 1 toepassen.

Opgesteld door: JKK	Gecontroleerd: WMW	Opdr.nr.: 7013-0226-002

LABORATORIUMSTAAT (labstaat.doc)

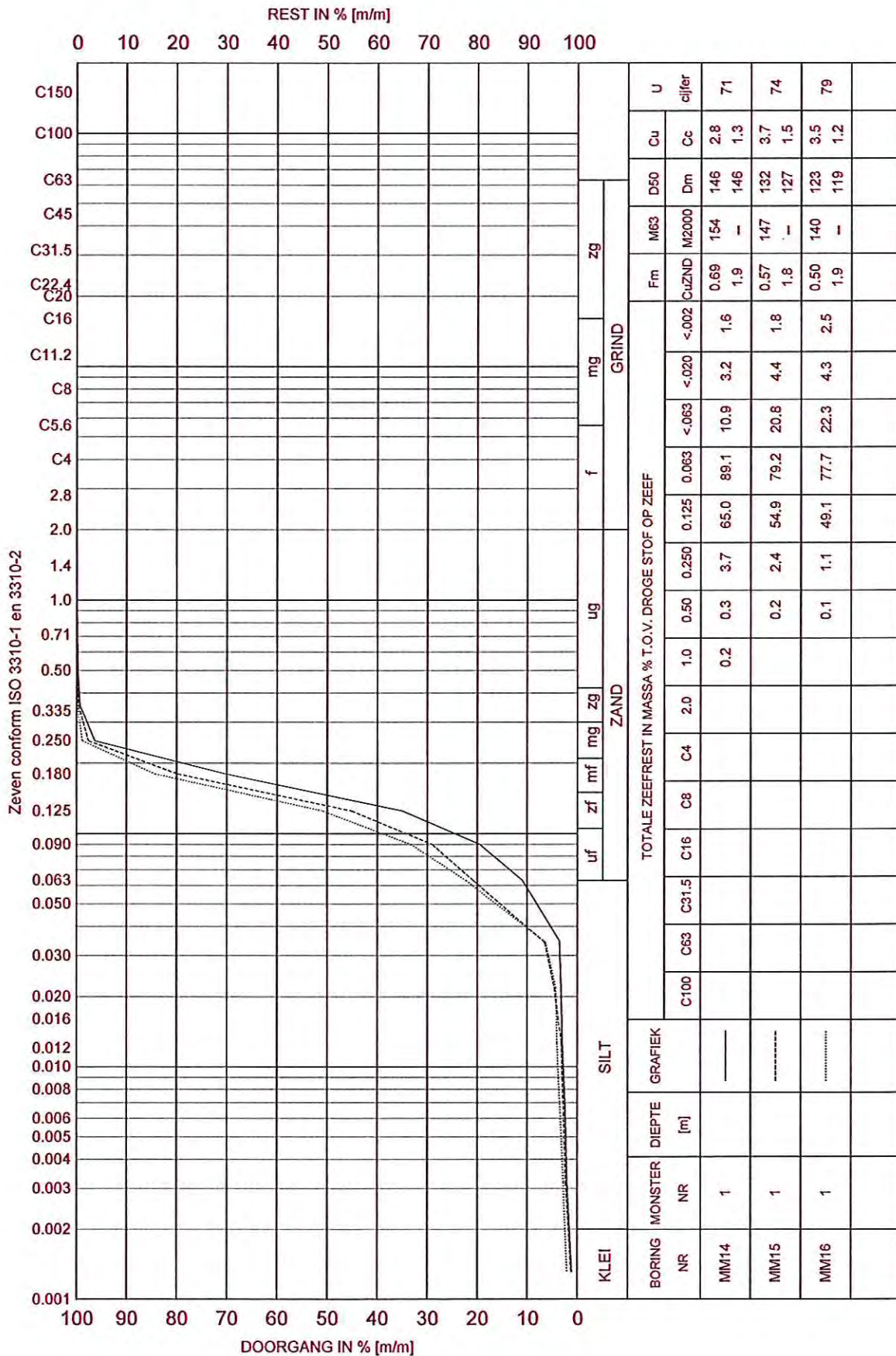
ONDERZOEKSRAPPORT			
Project	project Grote Zeesluis Terneuzen		
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Contact persoon	de heer W. Molendijk	Datum rapport	07-07-2014
Monstername	Uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V.	Datum ontvangst	27-06-2014

ONDERZOEK MONSTERS		
Monster	Omschrijving	Diepte in meters t.o.v. maaiveld
1	Monster L4D149	
2	Monster L4D172	
3	Monster L4D186	
4		
5		
EISEN	Standaard RAW Bepalingen, paragraaf 22.06.06 en 22.06.07 (Categorieën 1,2 en 3)	

RESULTATEN										
Parameter/Verrichting	Monster					Eisen			Eenheid	Methode van onderzoek
	1	2	3	4	5	1	2	3		
Watergehalte (A)	Q	17	21	18		--			%(m/m)	NEN5112
Gehalte > 63µm	Q	28.5	18.4	13.8		≤40	≤40	--	%(m/m)	proef 2 Std RAW
Gehalte < 2µm	Q	-	-	-		--			%(m/m)	proef 29 Std RAW
Gehalte organische stof	Q	3.6	1.8	3.0		≤5			%(m/m)	proef 36 Std RAW
Massa verlies bij HCl-beh.	Q	10.4	3.3	5.3		≤25			%(m/m)	proef 37 Std RAW
Vloei grens (W _i)	Q	52	46	46		≥45	≤45	--	%(m/m)	proef 14 Std RAW
Uitrol grens (W _p)	Q	28	25	24		--			%(m/m)	proef 14 Std RAW
Plasticiteits-index (I _p)	Q	24	21	22		≥A-lijn	≥18	--	--	proef 14 Std RAW
A-lijn		23	19	19		--			--	berekend als 0,73*(W _i -20)
Zoutgehalte bodemvocht		0.20	0.43	0.21		≤4			NaCl g/l	¹⁾
W _{max}		34	30	29		--			%(m/m)	berekend als W _p + 0,25 I _p
Consistentie-index (I _c)		1.46	1.19	1.27		I _c ≥ 0,75 ²⁾ I _c ≥ 0,60 ³⁾			--	berekend als (W _i -A)/(W _i -W _p)
Vloeibaarheidsindex (I _f)		-	-	-		--			--	berekend als 1-I _c
Voldoet aan erosie categorie		1	1	1						

OPMERKINGEN	
De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.	
¹⁾ Uitgevoerd door Alcontrol Laboratories B.V. te Hoogvliet, ²⁾ Geldt voor deklaag, ³⁾ Geldt voor kern	
* Klei voldoet aan erosie categorie zoals aangegeven. De consistentie-index voldoet niet aan de verwerkingseis.	
Om aan de verwerkingseis te voldoen zal de klei in moeten drogen om het watergehalte kleiner te krijgen dan de W _{max} .	
In §22.06.06 en §22.06.07 van de Standaard RAW Bepalingen is sprake van klei. Onder klei wordt volgens de classificatie norm NEN 5104 verstaan materiaal met een lutumgehalte van tenminste 8%. Alhoewel in de Standaard RAW Bepalingen niet expliciet vermeld, moeten dus alle klei categorieën aan deze eis voldoen.	

Opgesteld door: AWG	Gecontroleerd: PVV	Opdr. nr.: 7013-0226-002



Opm.: Diepte is in meters tov. Onbekend

KORRELVERDELINGSDIAGRAM

project Grote Zeesluis Terneuzen

Opdr. 7013-0226-002



Analyserapport

Fugro GeoServices B.V.

Dhr. P. v.d. Velde

Postbus 5009

6802 EA ARNHEM

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Project Grote Zeesluis Terneuzen
Uw projectnummer : 7013-0226-002
ALcontrol rapportnummer : 12028608, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 7013-0226-002. 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, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Fugro GeoServices B.V.
Dhr. P. v.d. Velde

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Project Grote Zeesluis Terneuzen
Projectnummer 7013-0226-002
Rapportnummer 12028608 - 1

Orderdatum 01-07-2014
Startdatum 01-07-2014
Rapportagedatum 04-07-2014

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie

001	Grond	L4D149
002	Grond	L4D172
003	Grond	L4D186

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003

droge stof	gew.-%	Q	85.9	83.9	84.9

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN
zoutgehaltevocht

g/l	0.20	0.43	0.21

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Fugro GeoServices B.V.
Dhr. P. v.d. Velde

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Project Grote Zeesluis Terneuzen
Projectnummer 7013-0226-002
Rapportnummer 12028608 - 1

Orderdatum 01-07-2014
Startdatum 01-07-2014
Rapportagedatum 04-07-2014

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm	
droge stof		Grond		Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y4753193	30-06-2014	30-06-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4753187	30-06-2014	30-06-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4753195	30-06-2014	30-06-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

MONSTEROVERZICHT			S: M25
ALGEMEEN			
Project	project Grote Zeesluis Terneuzen	Opdrachtnummer	7013-0226-002
Opdrachtgever	Raadgevend Ingenieursbureau Lieveense B.V.	Datum rapport	07-07-2014
te	BREDA	Vervaldatum	07-09-2014
Contactpersoon	de heer ir. W. Molendijk	Datum ontvangst monsters	27-06-2014
MONSTEROVERZICHT			
Volgnummer	Type materiaal/omschrijving	Aantal/ Hoeveelheid	Monsternummer(s)
1	Geroerd monster	3	L4D149, L4D172 en L4D186

Bovenstaand is een overzicht gegeven van de monsters, die in het kader van onderhavig onderzoek zijn onderzocht en zich thans nog bevinden in het Laboratorium voor Infra- en Geotechniek. Met "vervaldatum" is de datum aangegeven waarna de monsters, bij geen tegenbericht uwerzijds, uit de monsteropslag zullen worden verwijderd en vernietigd. Wanneer u (een deel van) bovengenoemde monsters na de vervaldatum (eventueel onder geconditioneerde omstandigheden) tegen betaling wenst te laten bewaren, verzoeken wij u dit formulier uiterlijk 1 week vóór de vervaldatum aan ons te retourneren.

Ondergetekende verzoekt de monsters te bewaren tot:		
Datum	Naam	Handtekening
Opgesteld door: PVV		Gecontroleerd: PVV

7013-0226-002.C02

VLAAMS NEDERLANDSE SCHELDECOMMISSIE
UITVOEREND SECRETARIAAT
Postbus 299 • NL 4600 AG Bergen op Zoom
Jacob Obrechtlaan 3 • NL 4611 AP Bergen op Zoom

+ 31 (0)164 212 800
zeesluis@vnsc.eu | www.vnsc.eu

In deze publicatie wordt slechts de mening van de auteur weergegeven.
De Europese Unie is niet aansprakelijk voor het gebruik
dat eventueel wordt gemaakt van de informatie in deze publicatie.



medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)