

RAPPORT ACTUALISEREND VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK

 Lekdijk Oost 12
3413 MS Jaarsveld

 info@kp-adviseurs.nl
 www.kp-adviseurs.nl

 +31 (0)348 47 80 50

Locatie: Hoofdweg 260 te Rotterdam

Opdrachtgever: Leyten Bouwplanontwikkeling BV
Postbus 304
3000 AH ROTTERDAM

Contactpersoon: De heer H. van Lubeck

Uitgevoerd door: KP Adviseurs BV

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 200617-B01

Projectleider: De heer drs. G.W. Hameetman

Paraaf:



Veldwerkers: De heer A.S.W. Scheper
De heer T. Ottema

Versie rapportage: Definitief

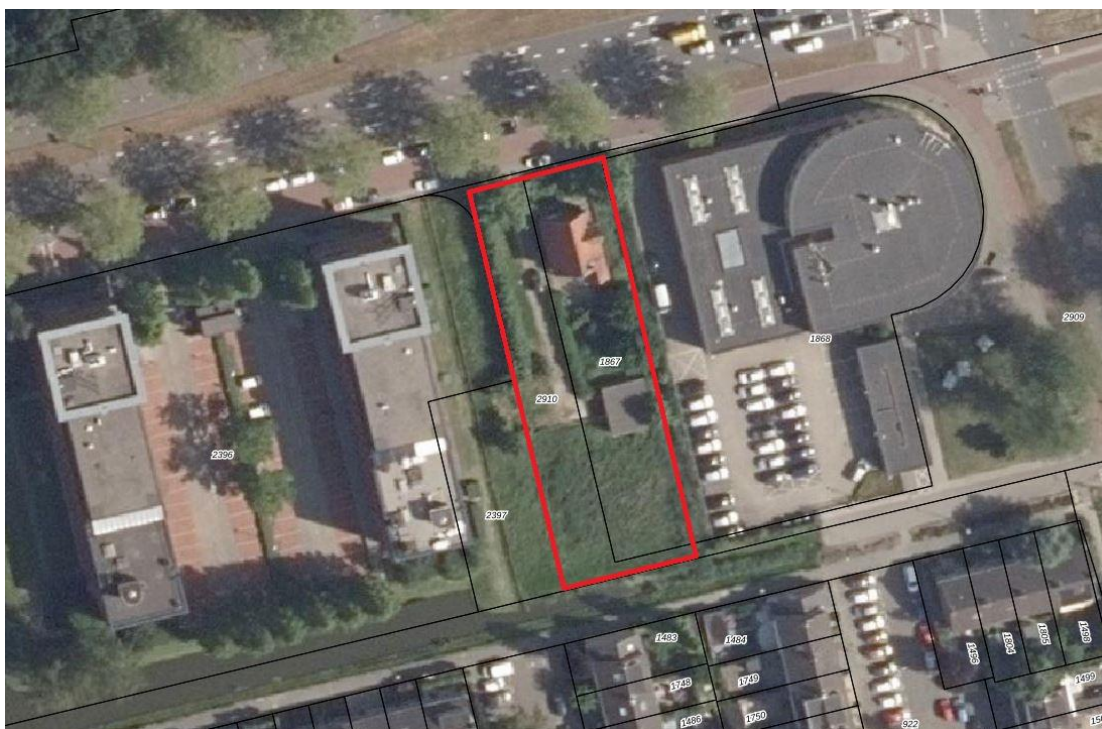
Vrijgave
rapportage: De heer L.C. Otto

Datum vrijgave
rapportage: 14 december 2020

Paraaf:



FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



INHOUDSOPGAVE

(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Opbouw rapportage	1
2	SITUATIE	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Algemeen / basisinformatie	2
2.3	Vooronderzoek NEN 5725	2
2.4	Actualiserend vooronderzoek	3
2.5	Terreinverkenning	3
2.6	Conclusie vooronderzoek	3
3	ONDERZOEKSOPZET	4
3.1	Onderzoekshypothese	4
3.2	Onderzoeksstrategie	4
3.3	Kwaliteit	5
3.4	Veiligheidsmaatregelen	6
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
4.1	Veldwerk	7
4.2	Veldwaarnemingen	7
4.3	Analyse	8
4.4	Analyseresultaten	10
4.5	Interpretatie analyseresultaten	11
4.6	Toetsing hypothese	15
4.7	Verontreinigingssituatie	15
4.8	Toetsing spoedeisendheid van sanering	15
4.9	Voorlopige veiligheidsklasse	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbevelingen	16
6	VERANTWOORDING	18
7	LITERATUUROPGAVE	19

BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsternameposities + verontreinigingssituatie
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten
7. Bepaling voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van Leyten Bouwplanontwikkeling BV is door KP Adviseurs BV een actualiserend verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de herontwikkelingslocatie gelegen aan de Hoofdweg 260 te Rotterdam.

De aanleiding voor het actualiserend verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Ter plaatse wordt een woongebouw gerealiseerd van 13 verdiepingen. Gelijktijdig dient de omvang van de eerder vastgestelde matige zinkverontreiniging ter plaatse van boorlocatie 008 te worden vastgesteld. Het uitvoeren van het bodemonderzoek vindt plaats in het kader van het bepalen van de bodemgeschiktheid voor de herinrichting, het bouwrijp maken en de aanvraag van omgevingsvergunningen. Daarnaast wordt de aanwezige halfverhardingslaag ter plaatse van de oprit aanvullend onderzocht op asbest.

Naar aanleiding van de resultaten van het actualiserend verkennend onderzoek is aansluitend een nader bodemonderzoek naar zware metalen uitgevoerd. Het doel van het nader bodemonderzoek is het verzamelen van voldoende informatie zodat het bevoegd gezag, conform de Wet bodembescherming (Wbb), een verantwoord besluit kan nemen of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of er al dan niet met spoed gesaneerd behoort te worden.

1.2 Opbouw rapportage

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

2 SITUATIE

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoofdweg 260 te Rotterdam. De locatie was in gebruik ten behoeve van wonen met tuin. De oprit van het perceel is verhard met een halfverhardingslaag (grind op puin/sintels vermengd met zand, klei en grind). Ter plaatse van de achterzijde van het perceel bevindt zich een schuur met een kantoorfunctie (voormalig). Het voornemen is op de locatie een woongebouw met 13 verdiepingen te realiseren.

De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1.

2.2 Algemeen / basisinformatie

Adres onderzoekslocatie:	Hoofdweg 260 te Rotterdam
Oppervlakte onderzoekslocatie:	1.390 m ² .
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Kralingen, sectie K, nummers 1867 en 2910.
Aanleiding bodemonderzoek:	Herontwikkeling.
Bodemfunctieklassering o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Industrie.

2.3 Vooronderzoek NEN 5725

In 2015 is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek¹ uitgevoerd, inclusief een vooronderzoek conform NEN 5725. Op basis van dit onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond / funderingslaag onder de inrit geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- In de bovengrond zijn over het algemeen lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen, PAK en plaatselijk bestrijdingsmiddelen. Incidenteel is in de bovengrond in de strook ten oosten van het woonhuis een matige verontreiniging met zink aangetoond; In de ondergrond zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen en PAK;
- In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met barium en molybdeen;
- De halfverhardingslaag ter plaatse van de oprit is indicatief "Niet toepasbaar" op basis van het aangetoonde gehalte aan PAK;
- Het aangetoonde matig verhoogde gehalte aan zink in de bovengrond ten oosten van het woonhuis is vermoedelijk gerelateerd aan de waargenomen puinresten. Voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de grond, danwel een eventuele toekomstige herinrichting van de locatie, dient een nader onderzoek naar de aangetoonde matige zinkverontreiniging in

¹ Rapport verkennend bodemonderzoek Hoofdweg 260, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 140856, 15 januari 2015.

de bovengrond te worden uitgevoerd ter bepaling van de aard, omvang en eventuele spoedeisendheid van sanering.

2.4 Actualiserend vooronderzoek

Sinds 2015 is het gebruik van de locatie ongewijzigd. Er zijn voor zover bekend na de uitvoering van het eerdere bodemonderzoek geen bodembedreigende activiteiten uitgevoerd.

2.5 Terreinverkenning

Op 10 november 2020 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluuchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Omdat het eerder uitgevoerde onderzoek ouder is dan vijf jaar dient de chemische bodemkwaliteit actualiserend te worden onderzocht. De matige verontreiniging met zink ter plaatse van boring 008 dient zowel in het horizontale, als in het verticale vlak nader te worden onderzocht. In verband met gewijzigd beleid dient de locatie aanvullend verkennend op asbest te worden onderzocht in verband met de plaatselijk aanwezigheid van puinbijmenging. Tevens dient het halfverhardingsmateriaal ter plaatse van de oprit aanvullend indicatief op asbest te worden onderzocht in verband met de waarschijnlijke afvoer ten behoeve van de herontwikkeling.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

In de navolgende tabel zijn de verdachte deellocaties uit het vooronderzoek met de daar aan gekoppelde hypothesen en verdachte stoffen weergegeven.

Tabel 1: Deellocaties en hypothese

Duiding locatie	Motivatie	Strategie	Verwachte parameters
Halfverhardingslaag oprit	Aanvullend bepaling hergebruiksmogelijkheden	Indicatief NEN 5897	Asbest
Bodem perceel algemeen	Vaststelling actuele bodemkwaliteit + aanvullend bodemonderzoek naar asbest	VED-HE NEN 5707 / NEN 5740 /	Zware metalen, PAK, asbest, organochloorbestrijdingsmiddelen
Boring 008 onderzoek 2015	Overschrijding tussenwaarde voor zink (criterium voor nader bodemonderzoek)	NTA 5755	Zink

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkenkend chemisch bodemonderzoek

De onderzoekslocatie zal actualiserend worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. Hierbij wordt de bovengrond (0,0 tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)) als meest verdachte bodemlaag beschouwd. Gelijktijdig zal een onderzoek naar PFAS-verbindingen worden uitgevoerd in relatie tot toekomstige afvoer van grond.

Rondom boorlocatie 008 van het in 2015 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt een nader onderzoek naar zink uitgevoerd conform de NTA 5755 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010)', waarbij de strategie voor het bepalen van de omvang en ernst van de bodemverontreiniging wordt gehanteerd. Getracht wordt om middels de in tabel 2 omschreven onderzoeksinspanning de verontreinigingssituatie voldoende inzichtelijk te maken (zowel horizontale als verticale afperking). De verontreinigingssituatie wordt vastgesteld middels analyses in combinatie met de interpolatie van deze analysesresultaten op basis van de zintuiglijke waarnemingen.

Verkenkend bodemonderzoek asbest

De onderzoekslocatie zal aanvullend worden onderzocht conform NEN 5707 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op de schaal van monsterneming wordt gehanteerd (strategie VED-HE).

Indicatief onderzoek asbest in halfverhardingslaag

Om een indicatieve uitspraak te kunnen doen over de verwerkingsmogelijkheden van het halfverhardingsmateriaal wordt (in het veld of in het laboratorium) een indicatief mengmonster samengesteld. Dit mengmonster wordt onderzocht op de aanwezigheid van asbest (NEN 5897). Bij het onderzoek in 2015 is reeds vastgesteld dat het halfverhardingsmateriaal indicatief niet toepasbaar is op basis van PAK. In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 2: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Veldwerk			Aantal te analyseren (meng)monsters
	inspectiegat + boring tot 1 m-mv	inspectiegat + boring tot 2 m-mv	boring met peilbuis	
Verkennd bodemonderzoek (chemisch + asbest)				
Perceel (1.390 m²)	7	1	1 ¹	3 x standaardpakket grond ² + organochloorbestrijdingsmiddelen 2 x PFAS in grond ³ 1 x standaardpakket grondwater ⁴ # ⁵ x MVM ⁶ 2 x asbest in grond 1 x asbest in puin
Nader bodemonderzoek zink rond boring 008				
Rondom boring 008 VO 2015	3	1	-	4 x zink + lutum en organische stof (bovengrond) 1 x zink + lutum en organische stof (ondergrond)

¹. Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst. Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuis bemonsterd.

². Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.

³. 30 verbindingen (conform advieslijst PFAS).

⁴. Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCL (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.

⁵. aantal afhankelijk van waarnemingen in het veld (1 stuks begroot in deze offerte).

⁶. materiaalverzamelmonster asbestverdachte materialen (sorteren, wegen en bepaling asbestgehalte per materiaalsoort).

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen. Ten behoeve van het bodemonderzoek naar PFAS is de handreiking PFAS bemonsteren (VKB, 25 juni 2020) gevolgd.

3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.

4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 10 november tot en met 4 december 2020 door de heren A.S.W. Scheper en T. Ottema van KP Adviseurs BV die als gecertificeerd en aangewezen veldwerkers de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat hebben uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- Het graven van 13 inspectiegaten;
- Plaatsen van 13 handboringen tot maximaal 3 m-mv;
- Plaatsen van 5 aanvullende handboringen tot maximaal 1,5 m-mv ten behoeve van afperkend bodemonderzoek naar zware metalen;
- Het afwerken van 1 boring met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Bemonsteren van halfverhardingslaag ter plaatse van de oprit;
- Samenstellen van twee mengmonsters van de asbestverdachte bovengrond (minimaal 10 kg na drogen);
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 2 zijn de monsternamenames met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Maaiveld

De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform § 6.2 van de NEN 5707. De weersomstandigheden voor de visuele inspectie waren goed: droog, bewolkt en goed zicht. Het maaiveld van het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie was tijdens de uitvoering van het veldwerk echter voor een groot deel overwoekerd. Derhalve kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en dient de hele locatie als verdacht te worden beschouwd. Het verwijderen van de obstakels staat niet verhouding tot de gehanteerde onderzoeksintensiteit. Voor zover inspecteerbaar zijn op het maaiveld geen fragmenten asbestverdacht materiaal waargenomen.

Opgegraven grond

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk en op variabele diepten in diverse gradaties puinbijmengingen waargenomen. Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : klei, plaatselijk zand of halfverharding;
- Ondergrond : klei / veen;
- Diepere ondergrond : veen, plaatselijk klei.

Grondwater

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonsternamen waargenomen op circa 0,8 m-mv. Van de bemonsterde peilbuizen zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 3: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb 101	1.50 - 2.50	0,8	6.31	1.513	26,4

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied en geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn aanvullende afperkende analyses ingezet om gelijktijdig inzicht te krijgen in de globale aard en omvang van de verontreiniging(en).

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grond en bouwstoffen

Monstercode	Inspectiegat / boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Halfverhardingslaag asbest				
MM2-ASB	107	0.00 - 0.80	mengsel grind, puin, kolengruis, sintels, zand	asbest in puin
	108			
	110			
Grond asbest				
IG101 ASB Zand	101	0.00 - 0.70	sterk grind, matig puin	asbest in grond
MM1-ASB Klei	102-106 109-113	0.00 - 0.50	resten puin	asbest in grond

Monstercode	Inspectiegat / boring	Traject (m-mv)		Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters	
Grond chemisch						
Actualiserend bodemonderzoek						
MM01	102	0.00	-	0.50	resten puin	standaardpakket grond + organochloorbestrijdingsmiddelen
	104	0.00	-	0.50	resten puin	
	105	0.00	-	0.50	resten puin	
	106	0.00	-	0.50	resten puin	
MM02	109	0.00	-	0.50	resten textiel, resten plastic	standaardpakket grond + organochloorbestrijdingsmiddelen
	111	0.00	-	0.50	sterk veen	
	112	0.00	-	0.50	sterk veen	
	113	0.00	-	0.50	resten hout, sterk veen	
M03	109	0.50	-	1.00	matig puin	standaardpakket grond + organochloorbestrijdingsmiddelen
Nader bodemonderzoek fase 1						
101-1	101	0.05	-	0.50	sterk grind, matig puin	zink + humus/lutum
102-1	102	0.00	-	0.50	resten puin	zink + humus/lutum
103-1	103	0.00	-	0.50	resten puin	zink + humus/lutum
104-1	104	0.00	-	0.50	resten puin	zink + humus/lutum
102-2	102	0.50	-	1.00	-	zink + humus/lutum
101-3	101	0.70	-	1.00	-	metalenpakket + humus/lutum
102-1	102	0.00	-	0.50	resten puin	lood + nikkel
102-2	102	0.50	-	1.00	-	lood + nikkel
102-3	102	1.00	-	1.50	-	metalenpakket + humus/lutum
103-2	103	0.50	-	1.00	-	metalenpakket + humus/lutum
104-1	104	0.00	-	0.50	resten puin	lood + nikkel
104-2	104	0.50	-	1.00	-	metalenpakket + humus/lutum
105-1	105	0.00	-	0.50	resten puin	metalenpakket + humus/lutum
106-1	106	0.00	-	0.50	resten puin	metalenpakket + humus/lutum
109-1	109	0.00	-	0.50	resten textiel, resten plastic	metalenpakket + humus/lutum
109-3	109-1	1.00	-	1.50	-	metalenpakket + humus/lutum
111-1	111	0.00	-	0.50	-	metalenpakket + humus/lutum
112-1	112	0.00	-	0.50	-	metalenpakket + humus/lutum
113-1	113	0.00	-	0.50	resten hout	metalenpakket + humus/lutum
Nader bodemonderzoek fase 2						
201-1	201	0.00	-	0.50	resten puin	metalenpakket + humus/lutum
202-2	202	0.50	-	1.00	matig puin	metalenpakket + humus/lutum
203-1	203	0.00	-	0.50	-	metalenpakket + humus/lutum
204-1	204	0.00	-	0.50	-	metalenpakket + humus/lutum
205-1	205	0.00	-	0.50	-	metalenpakket + humus/lutum

Monstercode	Inspectiegat / boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Onderzoek PFAS				
PFAS M1	101	0.05 - 0.50	sterk grind, matig puin	PFAS-pakket
	102	0.00 - 0.50	resten puin	
	103	0.00 - 0.50	resten puin	
	104	0.00 - 0.50	resten puin	
	105	0.00 - 0.50	resten puin	
PFAS M2	106	0.00 - 0.50	resten puin	PFAS-pakket
	109	0.00 - 0.50	resten textiel, resten plastic	
	111	0.00 - 0.50	-	
	112	0.00 - 0.50	-	
	113	0.00 - 0.50	resten hout	

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 5: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 101	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

4.4 Analyseresultaten

Niet-vormgegeven bouwstoffen

De analyseresultaten met betrekking tot het asbestonderzoek van de halfverhardingslaag zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarde zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit.

Grond asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 4. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering 2013 met hierin opgenomen de interventiewaarde voor asbest in grond van 100 mg/kg ds gewogen.

Grond en grondwater (chemisch)

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 4, zijn (indien van toepassing) na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 6), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 5. De gemeten PFAS-gehalten in grond zijn getoetst aan de INEV's zoals gepubliceerd op 5 maart 2020 door het RIVM, alsmede aan de generieke hergebruiksnormen voor grond zoals vermeld in het "handelingskader PFAS" dat op 8 juli 2019 is gepubliceerd door het Ministerie van I&W (alsmede de geactualiseerde versies van 29 november 2019 en 2 juli 2020).

4.5 Interpretatie analyseresultaten

Halfverhardingslaag

In het opgeboorde materiaal is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in de fractie kleiner dan 20 mm van de onderzochte halfverhardingslaag 3,7 mg/kg ds gewogen aan asbest aangetoond (zie bijlage 4). Op basis van dit onderzoek is aangetoond dat de asbestgehalte in de halfverhardingslaag ruimschoots lager is dan de maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg ds gewogen, danwel het criterium voor uitvoering van nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds gewogen.

Bij het onderzoek in 2015 is reeds vastgesteld dat het halfverhardingsmateriaal indicatief niet toepasbaar is op basis van PAK. Het halfverhardingsmateriaal is derhalve niet op nieuw toepasbaar en dient bij vrijkomen te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Grond asbest

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de bepaalde/berekende asbestgehalten in de bodem, inclusief toetsing.

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

Monster-code	Traject (m-mv)	Gemeten asbestgehalte	Gewogen asbestgehalte	Gemeten ondergrens	Gemeten bovengrens	Niet hechtgebonden asbest		Toetsing
						<20mm	>20mm	
IG101 ASB Zand	0,00-0,70	0,6	0,6	0,45	0,74	Ja	Nvt	+
MM1-ASB Klei	0,00-0,50	11	18	7,8	14	Ja	Nvt	+
- :	gewogen gehalte kleiner dan de detectielimiet							
+ :	gewogen gehalte boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde							
+++ :	gewogen gehalte groter dan de interventiewaarde							

In beide mengmonsters van de bovengrond zijn licht verhoogde asbestgehalten vastgesteld. De vastgestelde asbestgehalten zijn ruimschoots lager dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen, danwel het criterium voor uitvoering van nader asbestonderzoek van 50 mg/kg ds gewogen. Op basis van dit onderzoek is op een voldoende representatieve manier vastgesteld dat de onderzoekslocatie niet (sterk) verontreinigd is met asbest.

Opgemerkt wordt dat ten aanzien van mengmonster MM1-ASB het minimale drooggewicht van 10 kg droge stof niet is behaald. Dit is vermoedelijk veroorzaakt door aan de aanwezigheid van veel organisch materiaal in het monster. Het monster is ons inziens echter voldoende representatief aangezien 12,6 kg aan nat monstermateriaal in behandeling is genomen.

Grond chemisch

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er

rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond deels betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

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

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

Tabel 7: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Actualiserend bodemonderzoek						
MM01	102	0.00 - 0.50	Cadmium, kobalt,			
	104	0.00 - 0.50	koper, kwik,			
	105	0.00 - 0.50	molybdeen, nikkel,	Lood, zink	-	Klasse Industrie
	106	0.00 - 0.50	PAK, som aldrin/ dieldrin/endrin			
MM02	109	0.00 - 0.50	Cadmium, kobalt,			
	111	0.00 - 0.50	koper, kwik,			
	112	0.00 - 0.50	molybdeen, PAK,	Lood, nikkel	Zink	Niet toepasbaar
	113	0.00 - 0.50	hexachloorbenzeen, DDD, som aldrin/ dieldrin/endrin			
M03	109	0.50 - 1.00	Cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, PAK, DDD, chloordaan	Lood	Zink	Niet toepasbaar
Nader bodemonderzoek fase 1						
101-1	101	0.05 - 0.50	-	-	Zink	Niet toepasbaar
101-3	101	0.70 - 1.00	Koper, lood, zink	-	-	Wonen/Industrie ^{#1}
102-1	102	0.00 - 0.50		Nikkel	Lood, zink	Niet toepasbaar
102-2	102	0.50 - 1.00	Zink, lood	Nikkel		Klasse Industrie
102-3	102	1.00 - 1.50	Kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink	-	-	Wonen/Industrie ^{#1}
103-1	103	0.00 - 0.50	-	-	Zink	Niet toepasbaar
103-2	103	0.50 - 1.00	Cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen	Lood, nikkel, zink	Barium	Niet toepasbaar
104-1	104	0.00 - 0.50	-	Lood, nikkel, zink	-	Klasse Industrie!
104-2	104	0.50 - 1.00	Kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel	-	-	Wonen/Industrie ^{#1}

Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits- klasse Bbk
105-1	105	0.00 - 0.50	Cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel	Lood, zink	-	Klasse Industrie!
106-1	106	0.00 - 0.50	Cadmium, koper, kwik, molybdeen, zink	Lood	-	Klasse Industrie!
109-1	109	0.00 - 0.50	Cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel	Lood	Zink	Niet toepasbaar
109-3	109-1	1.00 - 1.50	Molybdeen	-	-	Klasse Wonen!
111-1	111	0.00 - 0.50	Cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen	-	Barium, nikkel, zink	Niet toepasbaar
112-1	112	0.00 - 0.50	Cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel	Zink	-	Klasse Industrie!
113-1	113	0.00 - 0.50	Kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink	-	-	Klasse Industrie!
Nader bodemonderzoek fase 2						
201-1	201	0.00 - 0.50	Cadmium, kwik, lood, zink	-	-	Wonen/Industrie [#]
202-2	202	0.50 - 1.00	Cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	Koper, lood, nikkel, zink	Barium	Niet toepasbaar
203-1	203	0.00 - 0.50	Cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel	Koper, zink	-	Klasse Industrie!
204-1	204	0.00 - 0.50	Cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel	Koper	Zink	Niet toepasbaar
205-1	205	0.00 - 0.50	Kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink	-	-	Klasse Industrie!

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

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

! Indicatieve Bodemkwaliteitsklasse op basis van beperkt aantal analyseparameters.

In de actualiserende mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn matig tot en met sterk verhoogde gehalten met zink, lood en plaatselijk nikkel aangetoond, alsmede lichte verontreinigingen met diverse overige zware metalen, PAK en enkele organochloorbestrijdingsmiddelen. De matig tot en met sterk verhoogde gehalten aan lood, zink en nikkel hebben geleid tot uitsplitsing van mengmonsters MM01 en MM02 ten behoeve van separate analyse op het zware metalenpakket. Er zijn aansluitend gefaseerd diverse separaatmonsters op zware metalen geanalyseerd om nader inzicht te krijgen in de aard en omvang van de verschillende verontreinigingen. Uit de separate metalen analyses, in combinatie met de analyses met betrekking tot het voorziene nader bodemonderzoek naar zink blijkt dat de

gehele onderzoekslocatie diffuus heterogeen voornamelijk matig tot en met sterk is verontreinigd met diverse zware metalen.

De resultaten van onderhavig actualiserend verkennend en nader bodemonderzoek wijken af van de verwachtingen op basis van het in 2015 uitgevoerde bodemonderzoek. Aangezien er in de tussenliggende periode, voor zover herleidbaar, geen bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn uitgevoerd, is dit vermoedelijk gerelateerd aan de heterogene aard van de verontreinigingen met zware metalen.

Grond PFAS

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de toetsingsresultaten ten aanzien van PFAS in grond.

Tabel 8: Toetsingsresultaten PFAS in grond

Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Analyseresultaten	Toetsing
PFAS M1	101	0.05 - 0.50	som PFOA 0,24 µg / kg ds som PFOS 1,6 µg / kg ds alle overige PFAS < detectiegrens	+
	102	0.00 - 0.50		
	103	0.00 - 0.50		
PFAS M2	104	0.00 - 0.50	PFBA 0,112 µg / kg ds PFHxA 0,0745 µg / kg ds PFHpA 0,0798 µg / kg ds	+
	105	0.00 - 0.50	som PFOA 1,65 µg / kg ds PFNA 0,0638 µg / kg ds PFHxS 0,0638 µg / kg ds	
	106	0.00 - 0.50	som PFOS 1,44 µg / kg ds alle overige PFAS < detectiegrens	
	109	0.00 - 0.50		
	111	0.00 - 0.50		
	112	0.00 - 0.50		
	113	0.00 - 0.50		

+ PFAS-gehalten voldoen niet aan achtergrondwaarden, maar wel aan de hergebruiksnorm voor Wonen / Industrie.

In de meest voor PFAS verdachte bodemlaag zijn maximaal lichte verontreinigingen vastgesteld met diverse PFAS. Alle toetsingsresultaten voor PFAS-verbindingen voldoen aan de generieke hergebruiksnormen voor Wonen / Industrie zoals omschreven in het (herziene) "tijdelijk handelingskader PFAS". Het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek naar PFAS wordt niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.

Tabel 9: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	1.50 - 2.50	Barium, xylenen, naftaleen	-	-

In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met barium, xylenen en naftaleen. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden en/of detectielimiet. Op basis hiervan blijkt dat er sprake is van immobiele verontreinigingen in de boven- en ondergrond.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese "verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging" aanvaard. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie wijkt echter af van de verwachting op basis van het eerdere uitgevoerde verkennende bodemonderzoek uit 2015.

4.7 Verontreinigingssituatie

De aangetoonde sterke verontreiniging met zware metalen in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot circa 1 meter minus maaiveld is zowel in verticale als in horizontale richting in voldoende mate afgeperkt.

De verontreiniging met zware metalen kan worden aangemerkt als diffuse verontreiniging, die niet kan worden teruggevoerd op een specifieke bron. Kenmerkend voor diffuse verontreiniging is dat deze zich in een groot gebied voordoet in wisselende concentraties, waardoor geen contouren kunnen worden getrokken. Daarom wordt de omvang van het geval van bodemverontreiniging bepaald door de grenzen van de onderzoekslocatie.

Het sterk verontreinigd volume bedraagt circa 1.160 m³, op basis van een geschat oppervlak van 1.160 m² (oppervlak locatie minus het oppervlak van de halfverhardingslaag ter plaatse van de oprit) en een gemiddelde laagdikte van circa 1 m¹. Opgemerkt wordt dat de verontreinigingssituatie onder het woonhuis niet is vastgesteld en derhalve worst- case in meegenomen in de schatting van het sterk verontreinigde bodemvolume. De verontreinigingscontour is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Wet bodembescherming. Het uitvoeren van een aanvullend nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde verontreinigingen zijn vermoedelijk veroorzaakt voor 1 januari 1987. Derhalve is er sprake van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.8 Toetsing spoedeisendheid van sanering

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie is sprake van een planurgente sanering. Derhalve wordt het uitvoeren van een risicobeoordeling ten behoeve van het bepalen van de spoedeisendheid van een bodemsanering niet noodzakelijk geacht.

4.9 Voorlopige veiligheidsklasse

De veiligheidsmaatregelen bij de vervolgwerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond dienen te voldoen aan veiligheidsklasse "rood, niet-vluchtig", conform de CROW 400. Een berekening van de voorlopige veiligheidsklasse is opgenomen onder bijlage 7.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Het voornemen is om ter plaatse van de locatie een woongebouw van 13 verdiepingen te realiseren. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- Met dit bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische situatie van de bodem in voldoende mate vastgelegd;
- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Analytisch zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde asbestgehalten vastgesteld. De vastgestelde asbestgehalten zijn ruimschoots lager dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen. De bovengrond is derhalve formeel niet verontreinigd met asbest;
- Ter plaatse van de oprit is een halfverhardingslaag gelegen. Dit betreft een mengsel van grind, puin, kolengruis, sintels en zand. In het opgeboorde materiaal is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het halfverhardingsmateriaal is niet verontreinigd met asbest. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek blijkt dat deze halfverhardingslaag indicatief niet toepasbaar is op basis van PAK. Het halfverhardingsmateriaal is derhalve niet opnieuw toepasbaar en dient bij vrijkomen te worden afgevoerd naar een erkende verwerker;
- Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zijn tijdens onderhavig actualiserend onderzoek in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot circa 1 m-mv matige tot en met sterke verontreinigingen met diverse zware metalen vastgesteld;
- De verontreiniging met zware metalen kan worden aangemerkt als diffuse verontreiniging, die niet kan worden teruggevoerd op een specifieke bron. Kenmerkend voor diffuse verontreiniging is dat deze zich in een groot gebied voordoet in wisselende concentraties, waardoor geen contouren kunnen worden getrokken;
- Het matig tot en met sterk verontreinigd volume in de boven- en ondergrond tot circa 1 m-mv bedraagt circa 1.160 m³;
- Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Wet bodembescherming.
- In de meest voor PFAS verdachte bodemlaag zijn maximaal lichte verontreinigingen vastgesteld met diverse PFAS. Alle toetsingsresultaten voor PFAS-verbindingen voldoen aan de generieke hergebruiksnormen voor Wonen / Industrie;
- In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met barium, xylenen en naftaleen;
- De locatie is in de huidige situatie niet geschikt voor de toekomstige woonbestemming. De locatie dient gesaneerd te worden voorafgaand aan de herontwikkeling.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- De aanwezigheid van de bodemverontreinigingen heeft consequenties voor de herontwikkeling. Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig onderzoek mee te nemen in de overwegingen ten aanzien van de planvorming. Er zijn diverse

saneringsvarianten mogelijk, zoals verwijdering, het aanbrengen van een isolatielaag en/of het aanbrengen van een leeflaag (of een combinatie);

- Om de locatie geschikt te maken voor de toekomstige woonbestemming dient een bodemsanering te worden uitgevoerd. Bij dergelijke werkzaamheden dient voorafgaand een saneringsplan te goedkeuring te worden ingediend bij de DCMR Milieudienst Rijnmond;
- Tijdens werkzaamheden in of met verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen te worden afgestemd op de aangetoonde verontreiniging conform de CROW 400;
- Werkzaamheden in of met de sterk verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.

6 VERANTWOORDING

KP Adviseurs BV is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

KP Adviseurs BV is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS in grond is de handreiking PFAS bemonsteren (VKB, 25 juni 2020) gevolgd.

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

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

7 LITERATUUROPGAVE

1. Rapport verkennend bodemonderzoek Hoofdweg 260, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 140856, 15 januari 2015.
2. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
3. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
4. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
5. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
6. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
7. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
8. NEN 5707+C2. Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
9. NEN 5897+C2. Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
10. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
11. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
12. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
13. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 8 juli 2019 en herziene versies van 29 november 2019 en 2 juli 2020.
14. Een handelingskader voor PFAS, mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, ISBN/EAN 978-90-815703-0-5, 25 juni 2018.
15. Kennisdocument over stofeigenschappen, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, 20 juni 2018.
16. Handreiking PFAS bemonsteren versie 1.0, Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer, 25 juni 2020.

BIJLAGE 1

REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

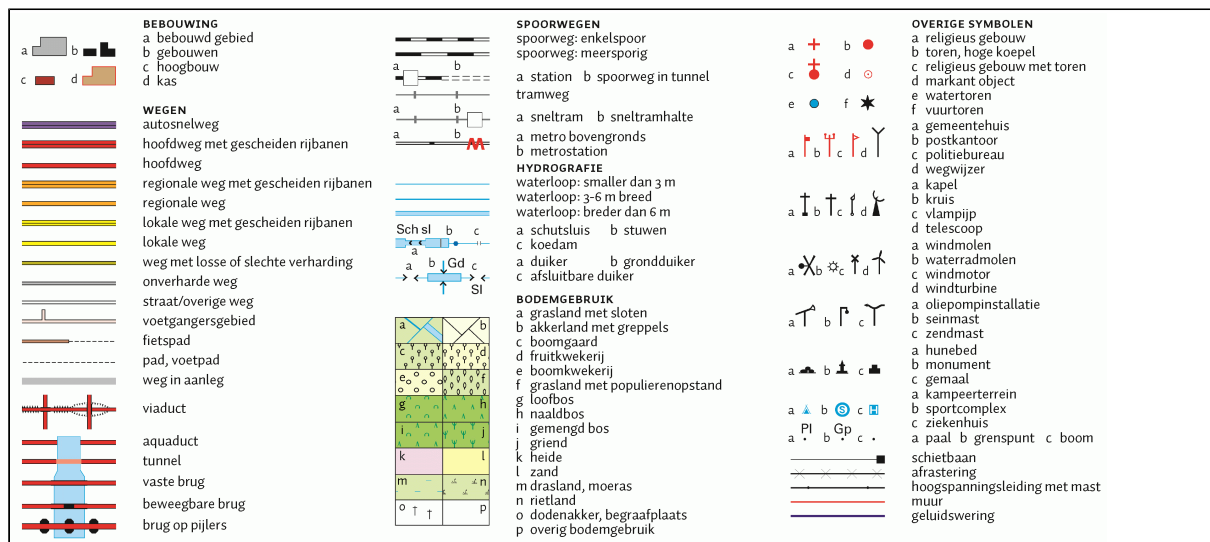




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KRALINGEN K 2398
HOOFDWG , ROTTERDAM
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Kralingen

Sectie K

Perceel 1867

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 30 oktober 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

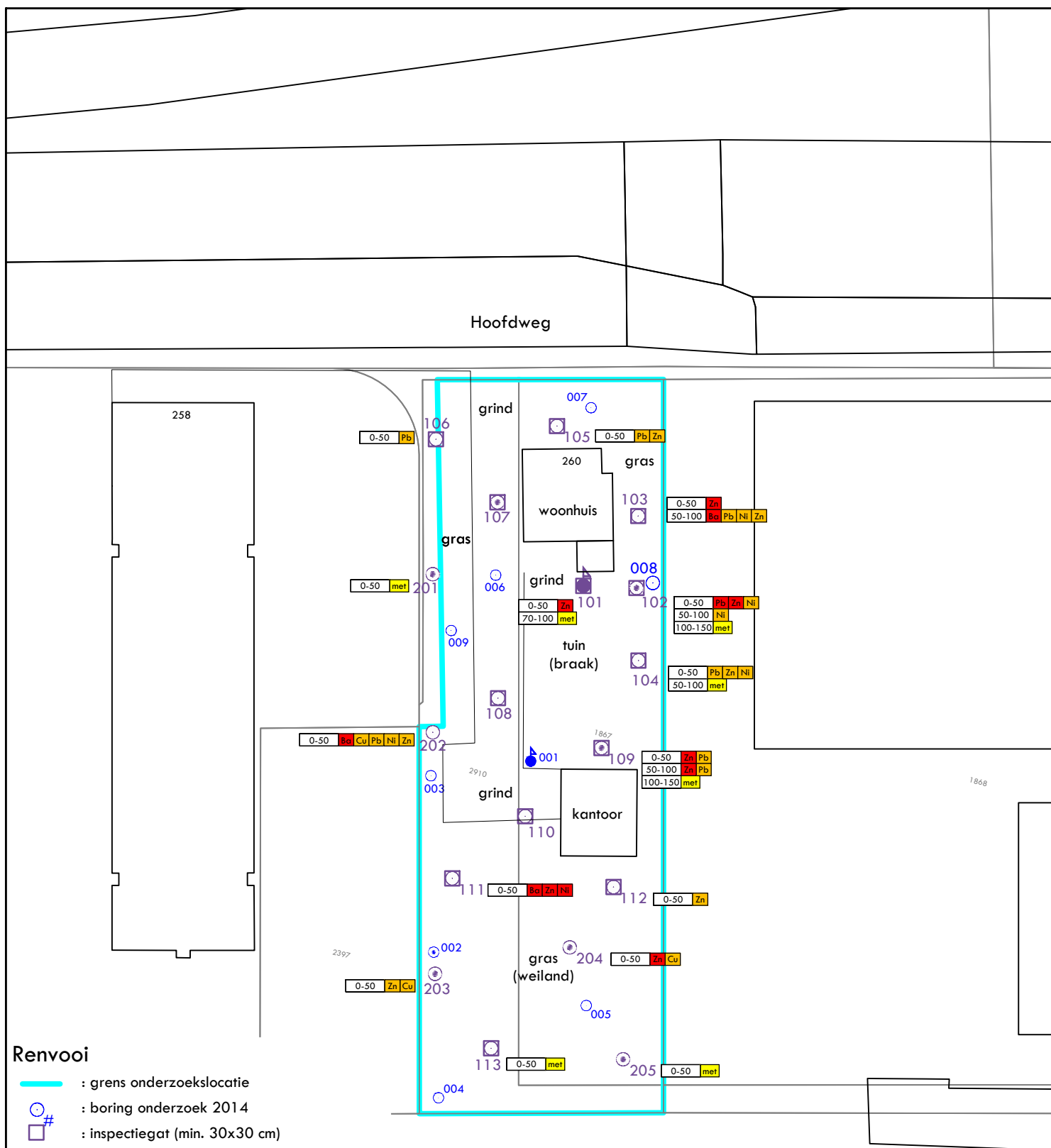
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES

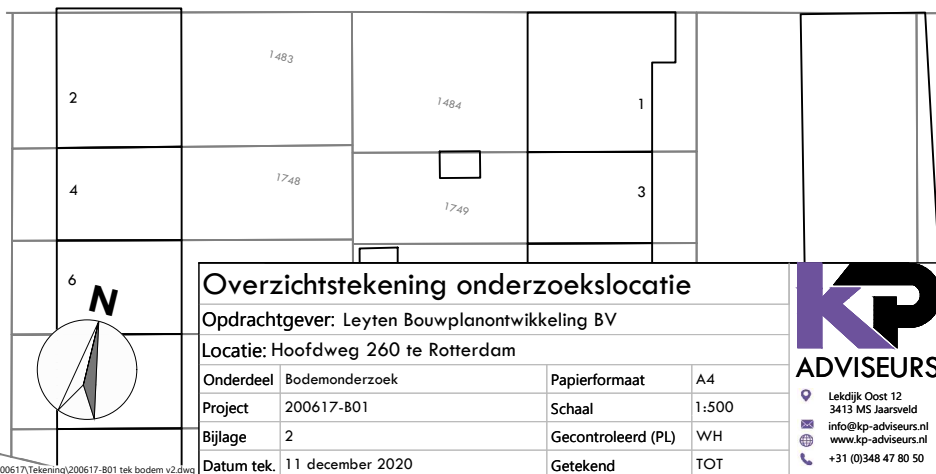




Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- : boring onderzoek 2014
- : inspectiegat (min. 30x30 cm)
- : boring ca. 1,0 m-mv
- : boring ca. 2,0 m-mv
- : boring ca. 3,0 m-mv
- : peilbuis
- 0-50 : diepte (cm-mv)
- : >I
- : >T
- : >AW
- met : diverse metalen
- Cu : koper
- Pb : lood
- Ni : nikkel
- Zn : zink
- Ba : barium

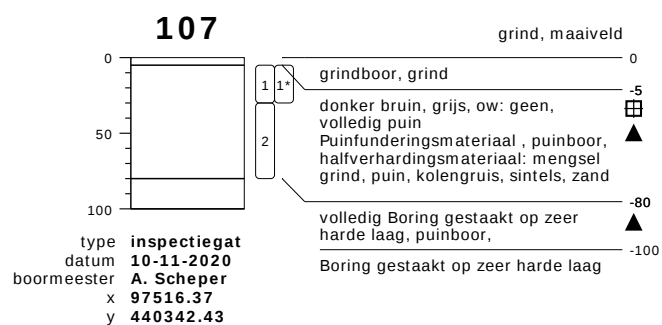
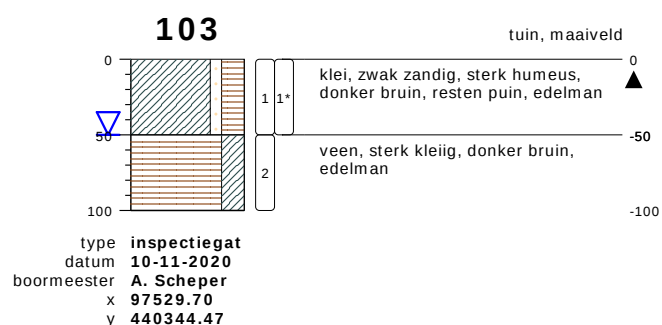
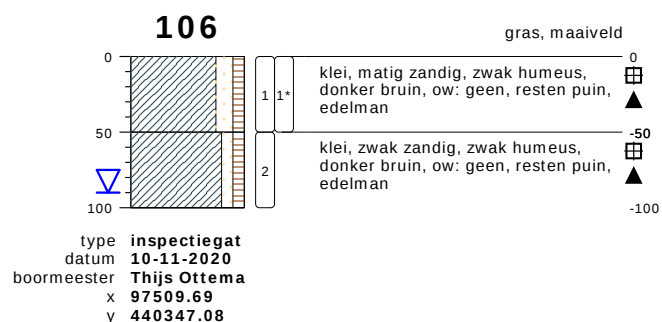
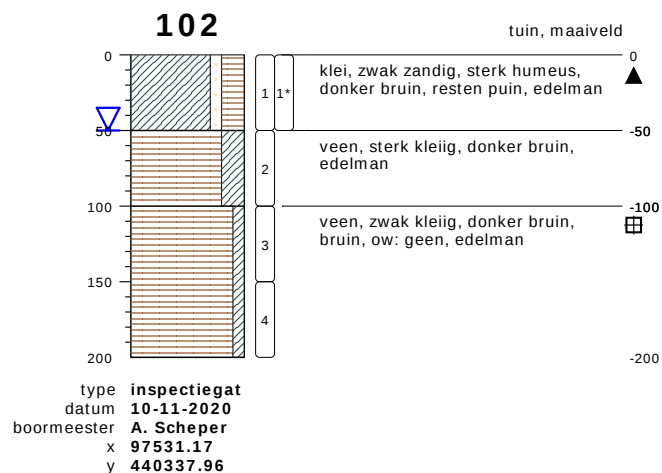
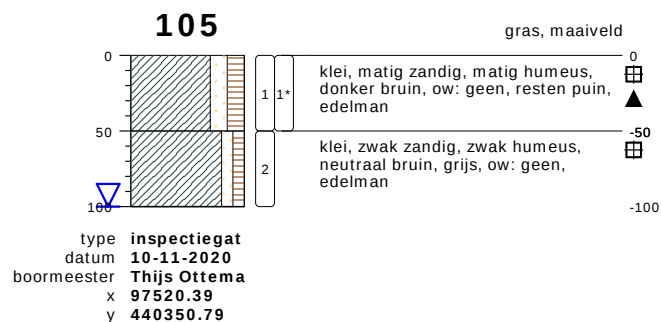
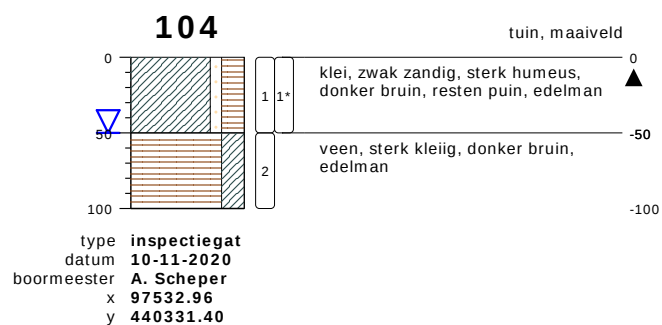
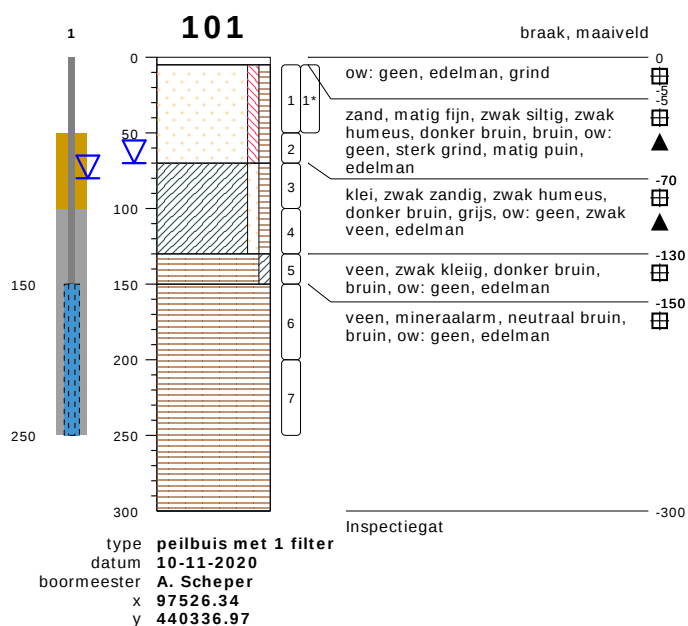
0 5 10 15 20 25 m



BIJLAGE 3

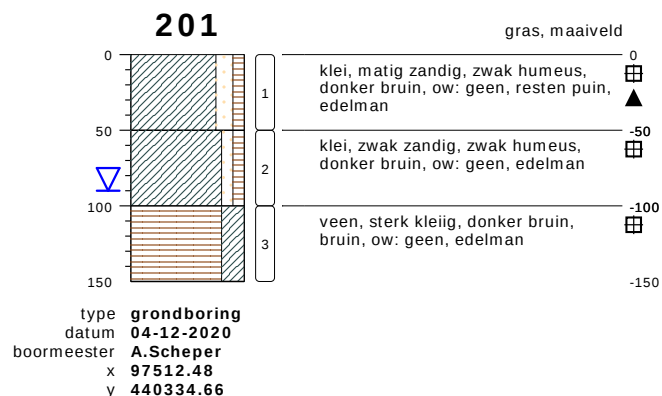
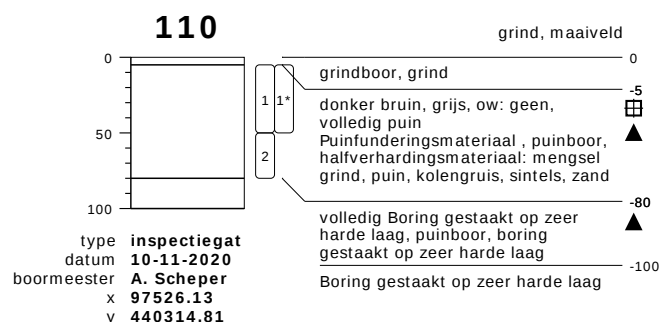
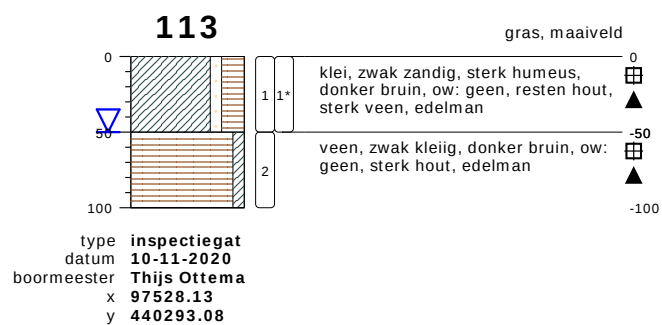
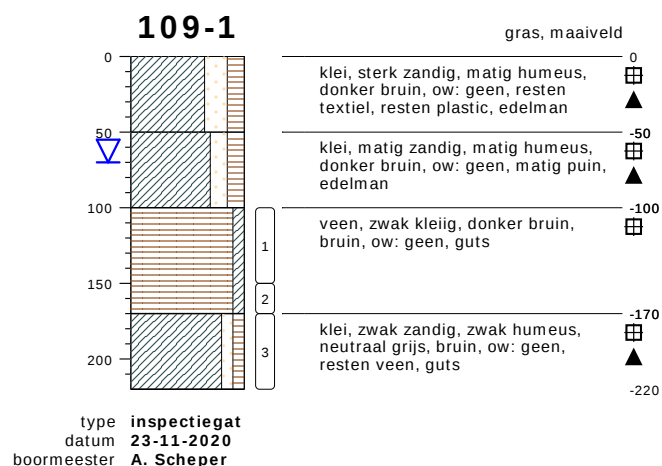
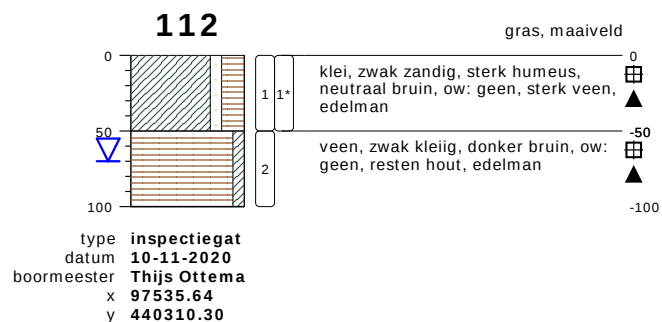
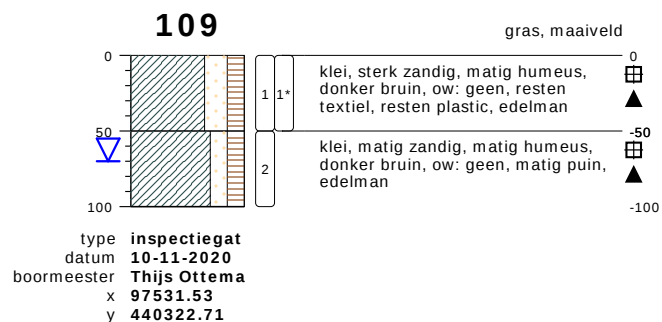
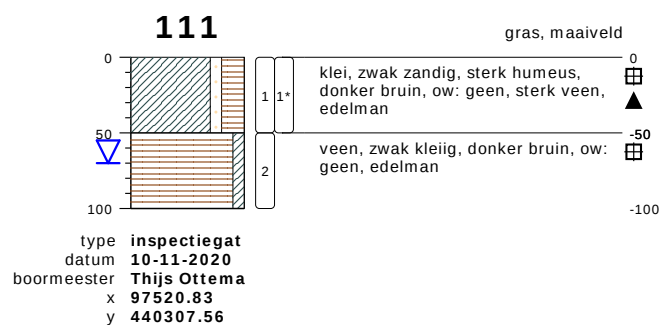
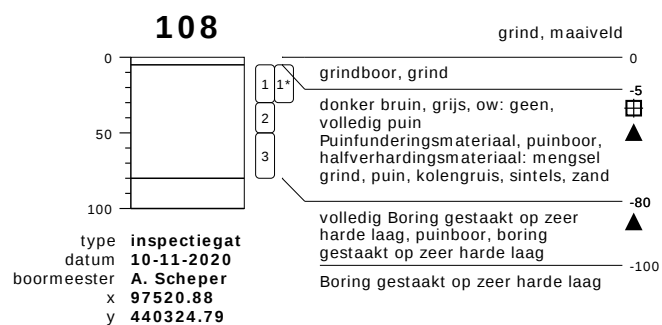
BODEMPROFIELEN





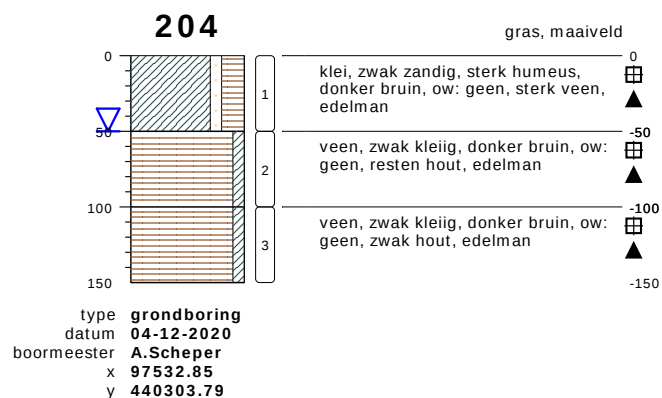
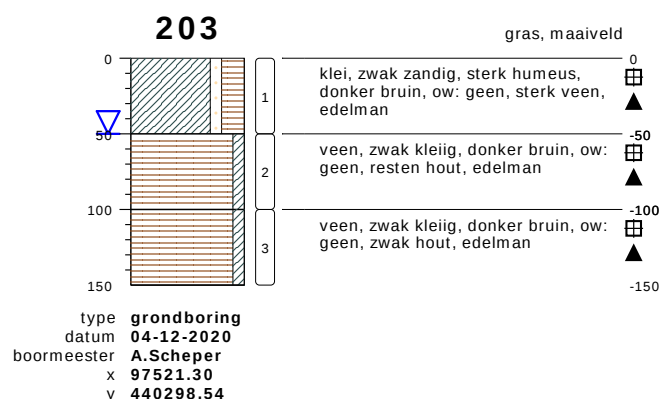
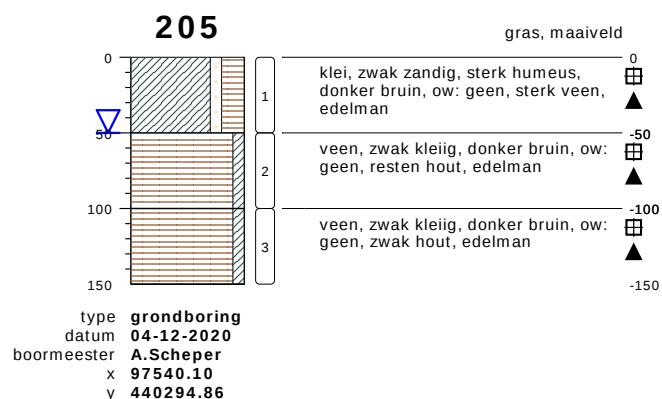
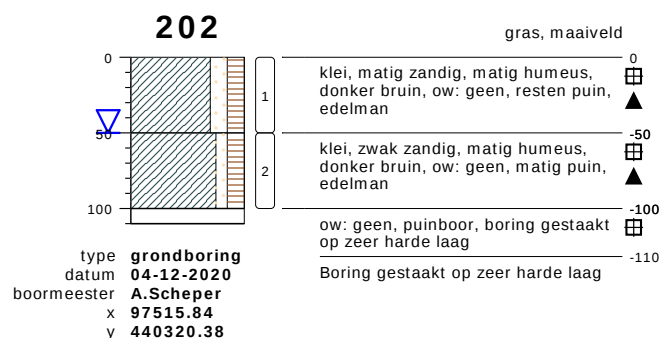
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam**
 projectcode **200617-B01**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

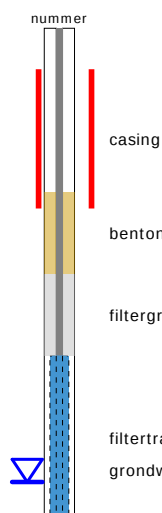
onderzoek VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
projectcode 200617-B01
getekend conform NEN 5104



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam**
projectcode **200617-B01**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



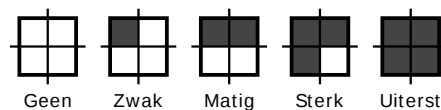
BORING



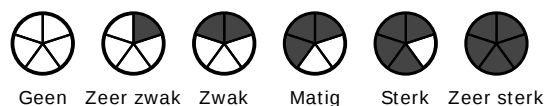
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



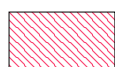
GRONDSOORTEN



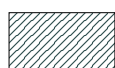
GRIND, grindig (G,g)



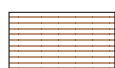
ZAND, zandig (Z,z)



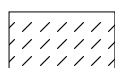
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

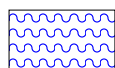
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN



KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Uw projectnummer : 200617-B01
SYNLAB rapportnummer : 13350520, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200617-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 102: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50			
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 109: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50			
003	Grond (AS3000)	M03 M03, 109: 50-100			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	60.1	50.7	51.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	18.8	23.7	18.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	6.1	8.4
METALEN					
barium	mg/kgds	S	320	290	220
cadmium	mg/kgds	S	1.1	1.4	3.6
kobalt	mg/kgds	S	9.4	13	10
koper	mg/kgds	S	82	99	88
kwik	mg/kgds	S	0.81	0.78	0.27
lood	mg/kgds	S	340	350	320
molybdeen	mg/kgds	S	3.3	8.7	3.9
nikkel	mg/kgds	S	30	42	30
zink	mg/kgds	S	520	670	1000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.23	0.05	0.05 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	8.6	0.96	0.62
antraceen	mg/kgds	S	2.4	0.23	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	7.2	2.3	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.1	1.2	0.73
chryseen	mg/kgds	S	2.9	1.2	0.72
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.79	0.48
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.5	1.2	0.73
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	0.90	0.51
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.84	0.50
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	31.33 ¹⁾	9.67 ¹⁾	5.9 ¹⁾
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	9.2	22	1.3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.6	2.5
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	3.3	6.6

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 102: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 109: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50
003	Grond (AS3000)	M03 M03, 109: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S	1.8 ²⁾	4.0	7.7
PCB 180	µg/kgds	S	1.0	2.8 ²⁾	4.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.9 ¹⁾	13.8 ¹⁾	24.1 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	5.5 ²⁾	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	24	21	6.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.7 ¹⁾	26.5 ¹⁾	7.5 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.4	16	31
p,p-DDD	µg/kgds	S	7.0 ²⁾	41	87
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.4 ¹⁾	57 ¹⁾	118 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.5	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	19	22	24
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.7 ¹⁾	23.5 ¹⁾	24.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	52.8 ¹⁾	107 ¹⁾	150.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	6.5	<1
dieldrin	µg/kgds	S	54	260	13
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	55.4 ¹⁾	267.2 ¹⁾	14.4 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	55 ¹⁾	260 ¹⁾	14 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	1.1	1.2	2.8
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	1.4	2.8
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	2.6 ¹⁾	5.6 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds	S	118.4 ¹⁾	385.2 ¹⁾	178.6 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	125.5 ¹⁾	405.1 ¹⁾	177.8 ¹⁾

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

Paraaf :



KP adviseurs BV
Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 102: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 109: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50
003	Grond (AS3000)	M03 M03, 109: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	7	9
fractie C22-C30	mg/kgds		22	27	35
fractie C30-C40	mg/kgds		16	19	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	50	60

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8629625	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
001	X1355325	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
001	X1355331	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
001	X1350958	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
002	X1350977	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
002	Y8629637	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
002	Y8724348	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
002	Y8629634	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
003	Y8724350	10-11-2020	10-11-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

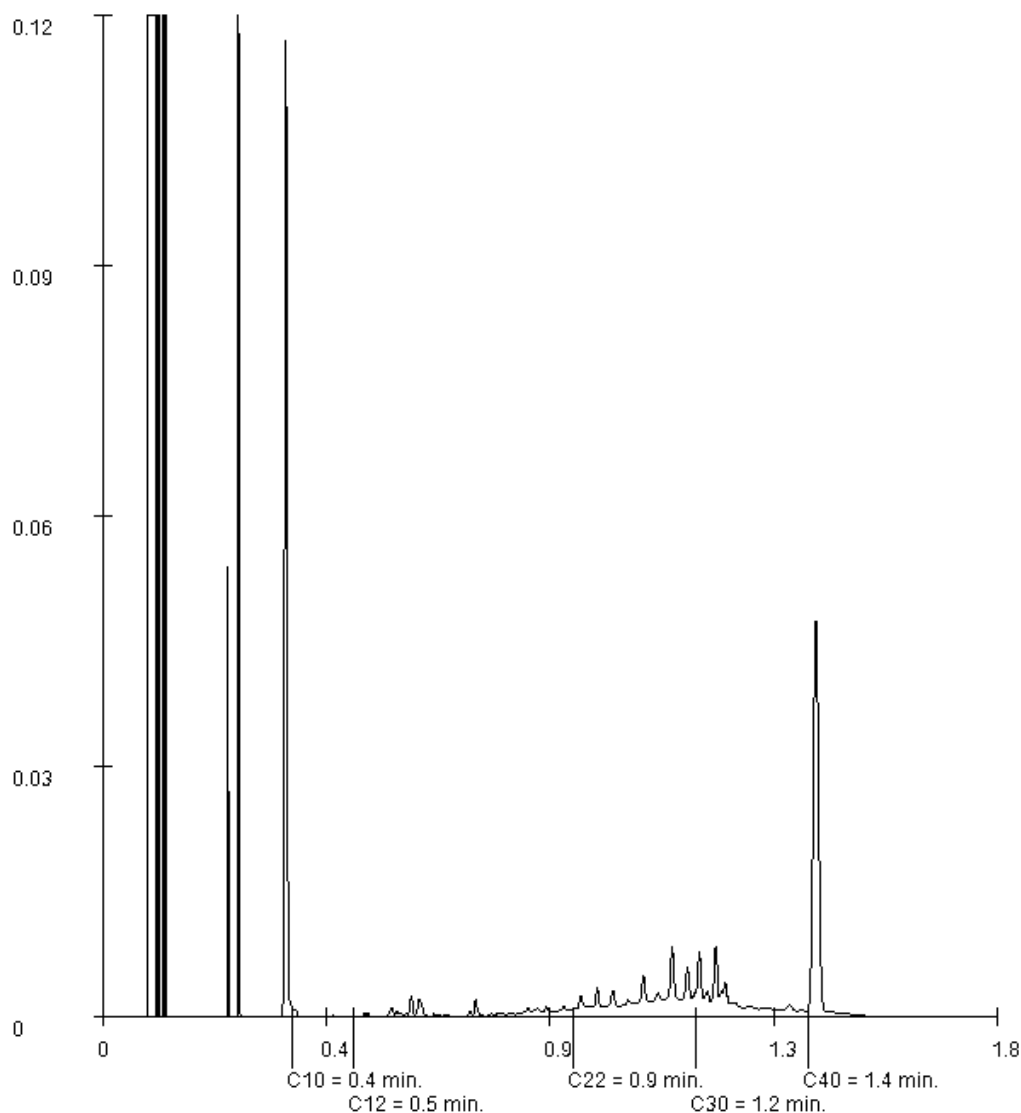
Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01MM01, 102: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

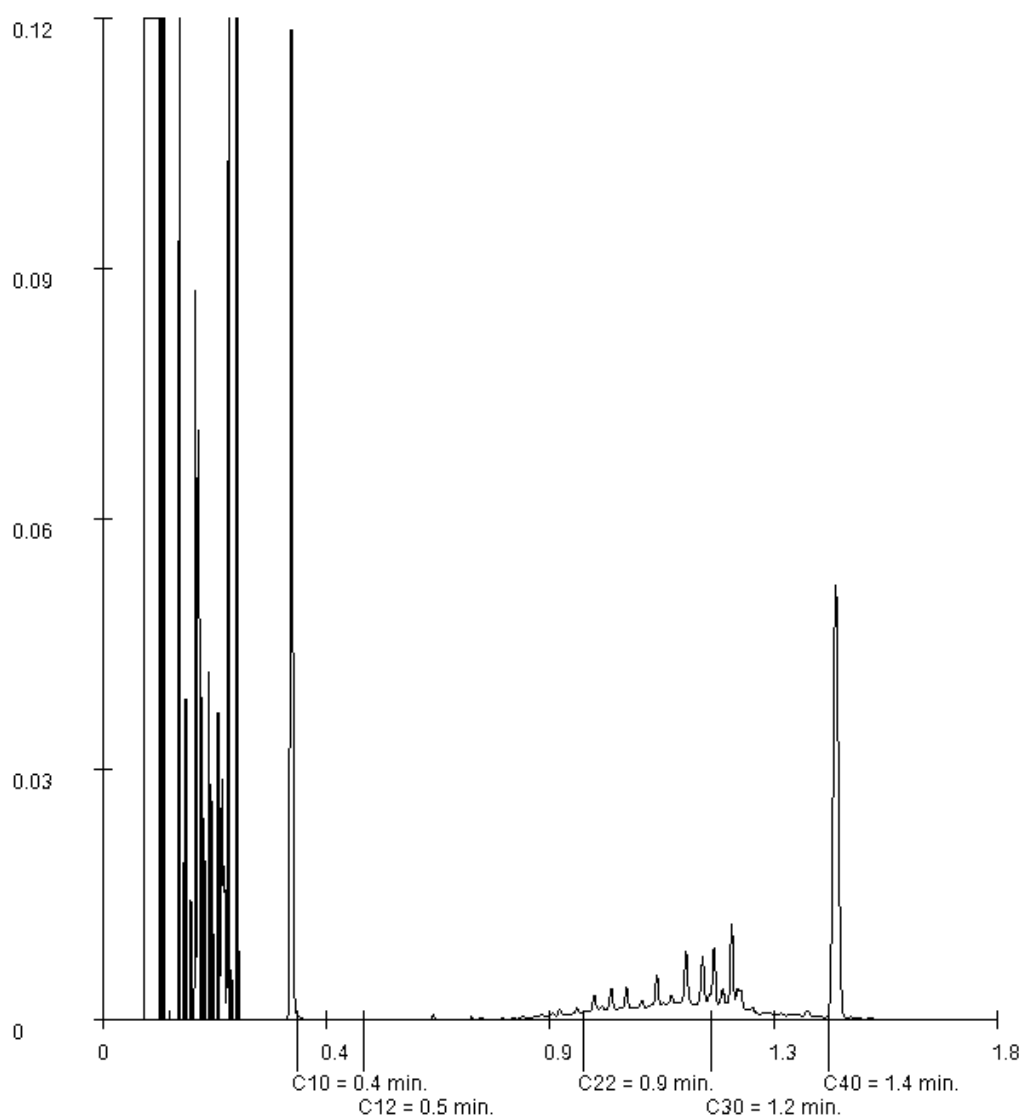
Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02MM02, 109: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350520 - 1

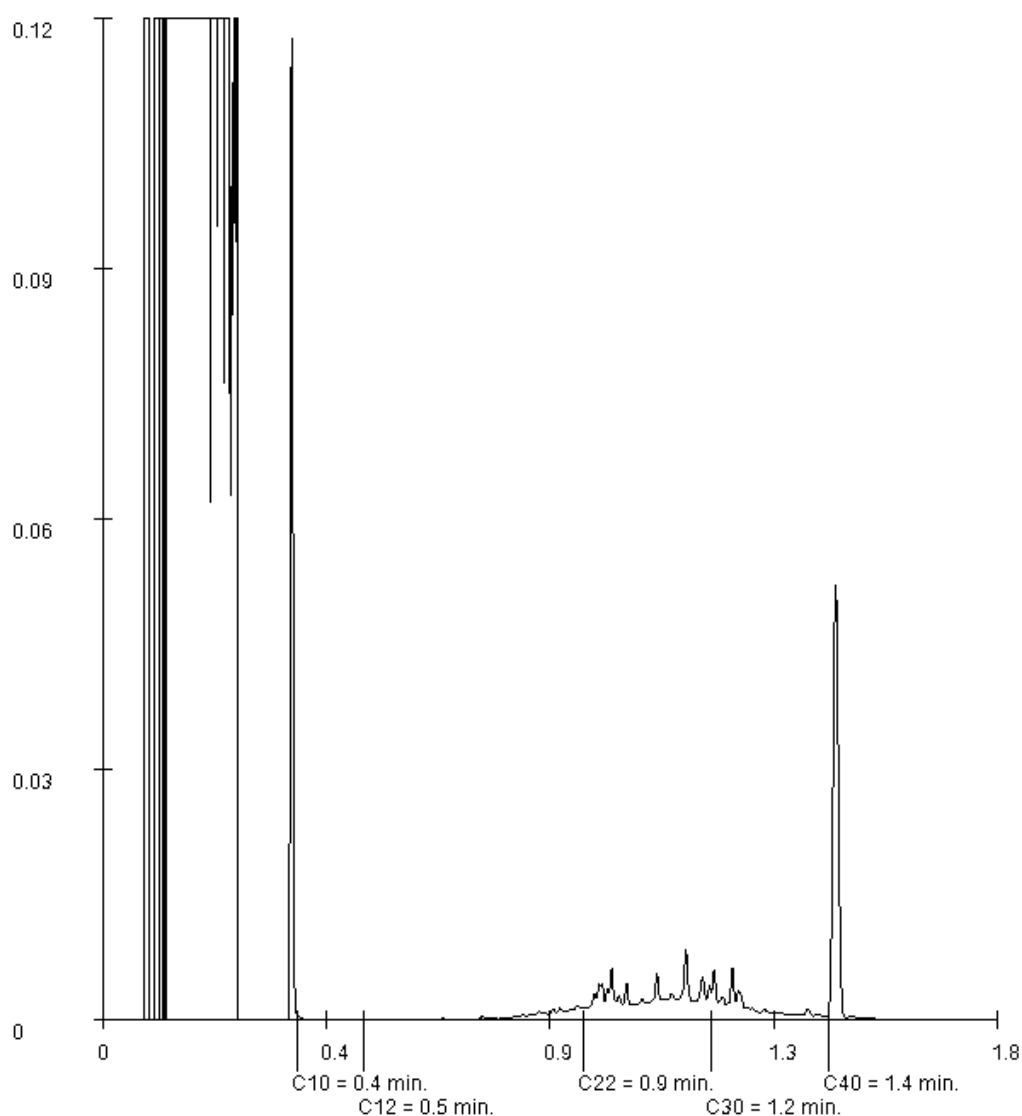
Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M03M03, 109: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Uw projectnummer : 200617-B01
SYNLAB rapportnummer : 13350523, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200617-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350523 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-1 101-1, 101: 5-50					
002	Grond (AS3000)	102-1 102-1, 102: 0-50					
003	Grond (AS3000)	103-1 103-1, 103: 0-50					
004	Grond (AS3000)	104-1 104-1, 104: 0-50					
005	Grond (AS3000)	102-2 102-2, 102: 50-100					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.2	55.8	53.0	36.5	18.7
gewicht artefacten	g	S	8.2	15	1.3	18	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	stenen	stenen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	22.2	22.1	36.3	48.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	3.2	11	12 ¹⁾	7.6 ¹⁾
METALEN							
zink	mg/kgds	S	750	710	710	510	350

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350523 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), 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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), 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. |
| 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 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350523 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 18-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1355324	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
002	X1355325	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
003	X1355300	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
004	X1355331	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
005	X1355321	10-11-2020	10-11-2020	ALC201

Paraaf :



KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Uw projectnummer : 200617-B01
SYNLAB rapportnummer : 13354794, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200617-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13354794 - 1

Orderdatum 18-11-2020
Startdatum 18-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-3 101-3, 101: 70-100					
002	Grond (AS3000)	102-1 102-1, 102: 0-50					
003	Grond (AS3000)	102-2 102-2, 102: 50-100					
004	Grond (AS3000)	102-3 102-3, 102: 100-150					
005	Grond (AS3000)	103-2 103-2, 103: 50-100					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	54.1	55.8	17.0	17.7	35.9
gewicht artefacten	g	S	<1	15	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.9			56.1	33.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14			8.2 ¹⁾	8.5 ¹⁾
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150			170	520
cadmium	mg/kgds	S	0.39			0.44	1.7
kobalt	mg/kgds	S	7.2			6.6	13
koper	mg/kgds	S	36			42	64
kwik	mg/kgds	S	0.10			0.64	0.75
lood	mg/kgds	S	95	1400	160	190	350
molybdeen	mg/kgds	S	1.5			3.5	3.0
nikkel	mg/kgds	S	22	34	35	23	45
zink	mg/kgds	S	210			330	590

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13354794 - 1

Orderdatum 18-11-2020
Startdatum 18-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

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.
* 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.
* 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.
- 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 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13354794 - 1

Orderdatum 18-11-2020
Startdatum 18-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	104-1 104-1, 104: 0-50					
007	Grond (AS3000)	104-2 104-2, 104: 50-100					
008	Grond (AS3000)	105-1 105-1, 105: 0-50					
009	Grond (AS3000)	106-1 106-1, 106: 0-50					
010	Grond (AS3000)	109-1 109-1, 109: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	18.7	12.7	62.4	67.5	57.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		64.6	17.3	15.2	16.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1 ¹⁾	8.0	15	7.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S		110	270	190	260
cadmium	mg/kgds	S		0.37	1.0	1.1	2.2
kobalt	mg/kgds	S		6.9	8.5	6.7	7.5
koper	mg/kgds	S		30	85	43	92
kwik	mg/kgds	S		0.77	1.3	0.27	0.62
lood	mg/kgds	S	380	70	290	360	320
molybdeen	mg/kgds	S		5.5	2.3	2.5	2.6
nikkel	mg/kgds	S	53	20	27	22	23
zink	mg/kgds	S		140	370	230	1000

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13354794 - 1

Orderdatum 18-11-2020
Startdatum 18-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 006 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |
| 007 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |
| 008 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |
| 009 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |
| 010 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |

Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13354794 - 1

Orderdatum 18-11-2020
Startdatum 18-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	111-1	111-1, 111: 0-50		
012	Grond (AS3000)	112-1	112-1, 112: 0-50		
013	Grond (AS3000)	113-1	113-1, 113: 0-50		

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	43.4	62.2	24.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	33.3	16.3	49.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1 ¹⁾	3.1	<1 ¹⁾
METALEN					
barium	mg/kgds	S	340	170	120
cadmium	mg/kgds	S	2.1	0.92	0.75
kobalt	mg/kgds	S	7.1	7.6	4.9
koper	mg/kgds	S	100	59	70
kwik	mg/kgds	S	0.98	0.50	1.2
lood	mg/kgds	S	250	200	120
molybdeen	mg/kgds	S	3.4	2.6	3.4
nikkel	mg/kgds	S	42	25	21
zink	mg/kgds	S	1500	360	230

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13354794 - 1

Orderdatum 18-11-2020
Startdatum 18-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 011 | <ul style="list-style-type: none"> * 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 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |
| 013 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |

Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13354794 - 1

Orderdatum 18-11-2020
Startdatum 18-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1355296	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
002	X1355325	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
003	X1355321	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
004	X1355320	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
005	X1355328	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
006	X1355331	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
007	X1355308	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
008	X1350958	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
009	Y8629625	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
010	Y8724348	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
011	Y8629634	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
012	X1350977	10-11-2020	10-11-2020	ALC201
013	Y8629637	10-11-2020	10-11-2020	ALC201

Paraaf :



KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Uw projectnummer : 200617-B01
SYNLAB rapportnummer : 13357890, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200617-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13357890 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	109-3 109-3, 109-1: 100-150	

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	15.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	59.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	42 ¹⁾
METALEN			
barium	mg/kgds	S	100
cadmium	mg/kgds	S	0.31
kobalt	mg/kgds	S	8.7
koper	mg/kgds	S	21
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	28
molybdeen	mg/kgds	S	14
nikkel	mg/kgds	S	29
zink	mg/kgds	S	110

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13357890 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

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.

Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13357890 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1356153	23-11-2020	23-11-2020	ALC201

Paraaf :



KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Uw projectnummer : 200617-B01
SYNLAB rapportnummer : 13366478, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200617-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13366478 - 1

Orderdatum 04-12-2020
Startdatum 04-12-2020
Rapportagedatum 08-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201-1 201-1, 201: 0-50					
002	Grond (AS3000)	202-2 202-2, 202: 50-100					
003	Grond (AS3000)	203-1 203-1, 203: 0-50					
004	Grond (AS3000)	204-1 204-1, 204: 0-50					
005	Grond (AS3000)	205-1 205-1, 205: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	62.8	66.4	43.4	41.2	28.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.1	14.8	27.4	28.3	42.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	<1	7.9 ¹⁾	10 ¹⁾	2.5 ¹⁾
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	350	230	300	210
cadmium	mg/kgds	S	0.65	0.77	1.7	1.8	0.67
kobalt	mg/kgds	S	5.7	7.6	8.7	8.5	4.7
koper	mg/kgds	S	31	96	150	150	95
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.45	2.2	1.8	2.1
lood	mg/kgds	S	130	260	260	260	190
molybdeen	mg/kgds	S	1.4	1.9	3.2	3.5	3.0
nikkel	mg/kgds	S	18	25	27	31	22
zink	mg/kgds	S	170	400	530	630	170

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13366478 - 1

Orderdatum 04-12-2020
Startdatum 04-12-2020
Rapportagedatum 08-12-2020

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), 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. |

Voetnoten

- 1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13366478 - 1

Orderdatum 04-12-2020
Startdatum 04-12-2020
Rapportagedatum 08-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1355470	04-12-2020	04-12-2020	ALC201
002	X1355466	04-12-2020	04-12-2020	ALC201
003	X1355464	04-12-2020	04-12-2020	ALC201
004	X1355450	04-12-2020	04-12-2020	ALC201
005	X1355463	04-12-2020	04-12-2020	ALC201

Paraaf :



KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Uw projectnummer : 200617-B01
SYNLAB rapportnummer : 13350529, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200617-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350529 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS M1 PFAS M1, 101: 5-50
002	Grond (AS3000)	PFAS M2 PFAS M2, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 109: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	58.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.21
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.14
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.15
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.17	3.0
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.11
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.24 ¹⁾	3.1 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.12
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.12
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		1.4	1.9
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.13	0.73
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.6 ¹⁾	2.7 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350529 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS M1 PFAS M1, 101: 5-50
002	Grond (AS3000)	PFAS M2 PFAS M2, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 109: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350529 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350529 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13350529 - 1

Orderdatum 11-11-2020
Startdatum 11-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9148399	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9149457	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9148400	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9149461	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9149465	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9148405	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9149456	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9149455	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9148401	10-11-2020	10-11-2020	ALC382
002	U9149454	10-11-2020	10-11-2020	ALC382

Paraaf :



Analysecertificaat



Datum rapportage 30-11-2020

Monsternummer: 20-175624

Rapportnummer: 2011-3024_01

Ordernummer RPS 2011-3024
Ordernummer opdrachtgever 200617-B01
Opdrachtgever KP Adviseurs BV
 Lekdijk Oost 12
 3413 MS Jaarsveld
Datum order 23-11-2020
Datum analyse 30-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 24001724
Barcode (R900029734- R900047791)
Datum monstername 23/11/2020
Adres monstername VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monsternamepunt 23999064 - 23999065
Opmerking MM2-ASB, MM2-ASB-5897-Puin: 0-80,
 MM2-ASB-5897-Puin: 0-80
Soort monster Puin (34,178kg nat ingezet)

RPS analyse bv

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

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 30,036

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	6,531	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	7,702	0,049	3	100,0	-	11,0	-	-	11,0	11,0
2-4 mm	4,478	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,850	0,000	0	17,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,670	0,000	0	7,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,805	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	30,036	0,049	3		-	11,0	-	-	11,0	11,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	0,37	-	-	0,37	0,37
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	0,24	-	-	0,24	0,24
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	0,49	-	-	0,49	0,49

Droge stof 90,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

3,7

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) :

Plaatmateriaal; Amosiet 15-30%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-11-2020

Monsternummer: 20-175624

Rapportnummer: 2011-3024_01

Ordernummer RPS	2011-3024
Ordernummer opdrachtgever	200617-B01
Opdrachtgever	KP Adviseurs BV Lekdijk Oost 12 3413 MS Jaarsveld
Datum order	23-11-2020
Datum analyse	30-11-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	24001724
Barcode	(R900029734- R900047791)
Datum monstername	23/11/2020
Adres monstername	VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monsternamepunt	23999064 - 23999065
Opmerking	MM2-ASB, MM2-ASB-5897-Puin: 0-80, MM2-ASB-5897-Puin: 0-80
Soort monster	Puin (34,178kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-11-2020

Monsternummer: 20-175635

Rapportnummer: 2011-3026_01

Ordernummer RPS 2011-3026
Ordernummer opdrachtgever 200617-B01
Opdrachtgever KP Adviseurs BV
 Lekdijk Oost 12
 3413 MS Jaarsveld
Datum order 23-11-2020
Datum analyse 29-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 24001744
Barcode (R900029622)
Datum monstername 23/11/2020
Adres monstername VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monsternamepunt 23999043
Opmerking IG101 ASB, IG101: 0-70
Soort monster Grond (15,795kg nat ingezet)

RPS analyse bv

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

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 13,429

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,285	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,505	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,220	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,358	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,435	0,000	0	46,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,627	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,429	0,010	50		8,0	-	-	-	8,0	8,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,6	-	-	-	0,6	0,6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,45	-	-	-	0,45	0,45
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,74	-	-	-	0,74	0,74

Droge stof 85,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,6

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) :

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-11-2020

Monsternummer: 20-175635

Rapportnummer: 2011-3026_01

Ordernummer RPS	2011-3026
Ordernummer opdrachtgever	200617-B01
Opdrachtgever	KP Adviseurs BV Lekdijk Oost 12 3413 MS Jaarsveld
Datum order	23-11-2020
Datum analyse	29-11-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	24001744
Barcode	(R900029622)
Datum monstername	23/11/2020
Adres monstername	VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monsternamepunt	23999043
Opmerking	IG101 ASB, IG101: 0-70
Soort monster	Grond (15,795kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 30-11-2020

Monsternummer: 20-175636

Rapportnummer: 2011-3026_01

Ordernummer RPS 2011-3026
Ordernummer opdrachtgever 200617-B01
Opdrachtgever KP Adviseurs BV
 Lekdijk Oost 12
 3413 MS Jaarsveld
Datum order 23-11-2020
Datum analyse 29-11-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 24001745
Barcode (R900047800 - R900047804)
Datum monstername 23/11/2020
Adres monstername VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monsternamepunt 23999061 - 23999062
Opmerking MM1 ASB, MM1-ASB-5707: 0-50, MM1-ASB-5707: 0-50
Soort monster Grond (12,617kg nat ingezet)

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 7,804 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,064	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,946	0,161	2	100,0	64,2	6,1	-	6,1	64,2	70,2
2-4 mm	0,979	0,008	40	100,0	6,4	-	-	-	6,4	6,4
1-2 mm	0,790	0,006	20	63,3	5,1	-	-	-	5,1	5,1
0,5-1 mm	0,320	0,002	5	62,4	1,3	-	-	-	1,3	1,3
< 0,5 mm	1,704	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,804	0,177	67		76,9	6,1	-	6,1	76,9	82,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	9,9	0,78	-	0,78	9,9	11
Ondergrens (mg/kg d.s.)	7,3	0,52	-	0,52	7,3	7,8
Bovengrens (mg/kg d.s.)	13	1	-	1	13	14

Droge stof 61,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

18

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) :

Plaatmateriaal; Amosiet 5-10%

Vezelmasa; Chrysotiel 60 - 100%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 30-11-2020

Monsternummer: 20-175636

Rapportnummer: 2011-3026_01

Ordernummer RPS	2011-3026
Ordernummer opdrachtgever	200617-B01
Opdrachtgever	KP Adviseurs BV Lekdijk Oost 12 3413 MS Jaarsveld
Datum order	23-11-2020
Datum analyse	29-11-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	24001745
Barcode	(R900047800 - R900047804)
Datum monstername	23/11/2020
Adres monstername	VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monsternamepunt	23999061 - 23999062
Opmerking	MM1 ASB, MM1-ASB-5707: 0-50, MM1-ASB-5707: 0-50
Soort monster	Grond (12,617kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

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

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

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

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



Niels Kunzel

Labcoördinator

KP adviseurs BV
Wouter Hameetman
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Uw projectnummer : 200617-B01
SYNLAB rapportnummer : 13357891, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200617-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13357891 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 01-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 101 Pb 101, 101-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	220
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	8.8
koper	µg/l	S	5.9
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	5.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	9.4
zink	µg/l	S	42
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.28
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.20
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.36
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.56 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13357891 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 01-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb 101 Pb 101, 101-1: 150-250		

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

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13357891 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 01-12-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectnummer 200617-B01
Rapportnummer 13357891 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 01-12-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1974718	23-11-2020	23-11-2020	ALC204
001	G6894028	23-11-2020	23-11-2020	ALC236
001	G6894022	23-11-2020	23-11-2020	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden. Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is. Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als tussenwaarde):

De tussenwaarde: (achtergrondwaarde of streefwaarde + interventiewaarde) / 2

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374). In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.
- Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.
- Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25%					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke	Streefwaarde	Inventiewaarden	
	grondwater ⁷	grondwater	grondwater ⁷	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(ua/l)	(ua/l)	(ua/l)	(ma/ka)	(ua/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0.09	0.15	22	20
Arseen	10	7	7.2	76	60
Barium	50	200	200	–*	625
Cadmium	0.4	0.06	0.06	13	6
Chroom	1	2.4	2.5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0.6	0.7	190	100
Koper	15	1.3	1.3	190	75
Kwik	0.05	–	0.01	–	0.3
Kwik (anora.)	–	–	–	36	–
Kwik (ora.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1.6	1.7	530	75
Molvbdeen	5	0.7	3.6	190	300
Nikkel	15	2.1	2.1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
	grondwater ⁷	grond	grondwater		
	(ua/l)	(ma/ka)	(ua/l)		
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (ma Cl/l)	100 ma/l	–	–		
Cyanide (vrii)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocvanaat	–	20	1.500		
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0.2	1.1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) ¹	0.2	17	70		
Stveen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0.2	14	2.000		
Cresolen (som) ¹	0.2	13	200		
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) ⁵					
Naftaleen	0.01	–	70		
Fenantreen	0.003*	–	5		
Antraceen	0.0007*	–	5		
Fluorantheen	0.003	–	1		
Chryseen	0.003*	–	0.2		
Benzo(a)antraceen	0.0001*	–	0.5		
Benzo(a)ovreen	0.0005*	–	0.05		
Benzo(k)fluorantheen	0.0004*	–	0.05		
Indenof1,2,3cdlovreen	0.0004*	–	0.05		
Benzo(ghi)loervleen	0.0003	–	0.05		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–		
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0.01	0.1	5		
Dichloormethaan	0.01	3.9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6.4	400		
1,1-dichlooretheen ²	0.01	0.3	10		
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0.01	1	20		
Dichloorpropanen (som) ¹	0.8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5.6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0.01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0.01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2.5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	0.7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0.01	8.8	40		
b. chloorbenzenen ⁵					
Monochloorbenzeen	7	15	180		
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50		
Trichloorbenzenen (som) ¹	0.01	11	10		

Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0.01	2.2	2.5
Pentachloorbenzenen	0.003	6.7	1
Hexachloorbenzeen	0.00009*	2.0	0.5
c. chloorfenolen⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0.3	5.4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0.2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0.03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0.01*	21	10
Pentachloorfenol	0.04*	12	3
d. polychloorbifenvlen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0.01*	1	0.01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0.00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. oraanochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0.02 na/l*	4	0.2
DDT (som) ¹	–	1.7	–
DDE (som) ¹	–	2.3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0.004 na/l*	–	0.01
Aldrin	0.009 na/l*	0.32	–
Dieldrin	0.1 na/l*	–	–
Endrin	0.04 na/l*	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0.1
α-endosulfan	0.2 na/l*	4	5
α-HCH	33 na/l	17	–
β-HCH	8 na/l	1.6	–
γ-HCH (lindaan)	9 na/l	1.2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0.05	–	1
Heptachloor	0.005 na/l*	4	0.3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0.005 na/l*	4	3
b. oraanofosforpesticiden			
–			
c. oraanotin bestrijdingsmiddelen			
Oraanotinverbindingen (som) ¹	0.05* – 16 na/l	2.5	0.7
d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0.02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 na/l	0.71	150
Carbaryl	2 na/l*	0.45	50
Carbofuran ²	9 na/l	0.017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0.5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som) ¹	0.5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0.5	11	30
Tetrahydrofuran	0.5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0.5	8.8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	–	75	630

Verklaring voetnoten

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en

de overige PAK een waarde ' < vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysesnorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, opelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien (Ci/Ii) > 1, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat ' < rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodentypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{[(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof}))]}{(A + (B \times 25) + (C \times 10))}$$

Waarin:

- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- (IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem
- % lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
- %organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.
- A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- (IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodentypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodentypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

- (IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
- % organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleiig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld; getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie). Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.

BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN



Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	MM01 ¹			MM02 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br	2	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	60.1	--	--	50.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	18.8	--	--	23.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	11	--	--	6.1	--	--
METALEN						
barium ⁺	320	584		290	743	
cadmium	1.1	0.99	*	1.4	1.17	*
kobalt	9.4	16.7	*	13	31.6	*
koper	82	89.8	*	99	108	*
kwik ^o	0.81	0.908	*	0.78	0.902	*
lood	340	362	**	350	373	**
molybdeen	3.3	3.3	*	8.7	8.7	*
nikkel	30	50	*	42	91.3	**
zink	520	655	**	670	903	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.23	--	--	0.05	--	--
fenantreen	8.6	--	--	0.96	--	--
antraceen	2.4	--	--	0.23	--	--
fluoranteen	7.2	--	--	2.3	--	--
benzo(a)antraceen	3.1	--	--	1.2	--	--
chryseen	2.9	--	--	1.2	--	--
benzo(k)fluoranteen	1.3	--	--	0.79	--	--
benzo(a)pyreen	2.5	--	--	1.2	--	--
benzo(ghi)peryleen	1.6	--	--	0.90	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.5	--	--	0.84	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	31.33	16.7	*	9.67	4.08	*
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	9.2	4.89		22	9.28	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	1.6	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1.3	--	--	3.3	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1.8	--	--	4.0	--	--
PCB 180(µg/kgds)	1.0	--	--	2.8	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.9	3.67		13.8	5.82	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	5.5	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	24	--	--	21	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	24.7	13.1		26.5	11.2	
o,p-DDD(µg/kgds)	1.4	--	--	16	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	7.0	--	--	41	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8.4	4.47		57	24.1	*
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	1.5	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	19	--	--	22	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	19.7	10.5		23.5	9.92	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	52.8	--	--	107	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	0.372		6.5	2.74	
dieldrin(µg/kgds)	54	--	--	260	--	--

endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	55.4	29.5	*	267.2	113	*
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	55	--	--	260	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	0.372		<1	0.295	
beta-HCH(µg/kgds)	<1	0.372		<1	0.295	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	0.372		<1	0.295	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	0.372		<1	0.295	
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	0.745		1.4	0.591	
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	0.372		<1	0.295	
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--		<1	--	
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	1.1	--	--	1.2	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	1.4	--	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.8	0.957		2.6	1.1	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	118.4	--	--	385.2	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	125.5	--	--	405.1	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	8	--	--	7	--	--
fractie C22-C30	22	--	--	27	--	--
fractie C30-C40	16	--	--	19	--	--
totaal olie C10 - C40	50	26.6		50	21.1	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13350520-001 MM01 MM01, 102: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50
- ² 13350520-002 MM02 MM02, 109: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 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.

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

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: *lutum 11% humus 18.8%*
2: *lutum 6.1% humus 23.7%*

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
 Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	M03 ¹			101-1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	3			4		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	51.1	--	--	86.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	8.2	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Div. materialen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	18.8	--	--	4.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	8.4	--	--	4.4	--	--
METALEN						
barium ⁺	220	474		-		
cadmium	3.6	3.31	*	-		
kobalt	10	20.7	*	-		
koper	88	101	*	-		
kwik ^o	0.27	0.313	*	-		
lood	320	352	**	-		
molybdeen	3.9	3.9	*	-		
nikkel	30	57.1	*	-		
zink	1000	1350	***	750	1500	***
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.05	--	--	-		
fenantreen	0.62	--	--	-		
antraceen	0.16	--	--	-		
fluoranteen	1.4	--	--	-		
benzo(a)antraceen	0.73	--	--	-		
chryseen	0.72	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen	0.48	--	--	-		
benzo(a)pyreen	0.73	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen	0.51	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.50	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5.9	3.14	*	-		
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	1.3	0.691		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	-		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	-		
PCB 101(µg/kgds)	2.5	--	--	-		
PCB 118(µg/kgds)	1.1	--	--	-		
PCB 138(µg/kgds)	6.6	--	--	-		
PCB 153(µg/kgds)	7.7	--	--	-		
PCB 180(µg/kgds)	4.8	--	--	-		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	24.1	12.8		-		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	-		
p,p-DDT(µg/kgds)	6.8	--	--	-		
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	7.5	3.99		-		
o,p-DDD(µg/kgds)	31	--	--	-		
p,p-DDD(µg/kgds)	87	--	--	-		
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	118	62.8	*	-		
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	-		
p,p-DDE(µg/kgds)	24	--	--	-		
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	24.7	13.1		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	150.2	--	--	-		
aldrin(µg/kgds)	<1	0.372		-		

dieldrin(µg/kgds)	13	--	--	-
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	14.4	7.66		-
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	14	--	--	-
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	0.372		-
beta-HCH(µg/kgds)	<1	0.372		-
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	0.372		-
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--	-
heptachloor(µg/kgds)	<1	0.372		-
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	-
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	0.745		-
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	0.372		-
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--		-
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	-
trans-chloordaan(µg/kgds)	2.8	--	--	-
cis-chloordaan(µg/kgds)	2.8	--	--	-
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	5.6	2.98	*	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	178.6	--	--	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	177.8	--	--	-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<5	--	--	-
fractie C12-C22	9	--	--	-
fractie C22-C30	35	--	--	-
fractie C30-C40	18	--	--	-
totaal olie C10 - C40	60	31.9		-

Monstercode en monstertraject

¹ 13350520-003 M03 M03, 109: 50-100

² 13350523-001 101-1 101-1, 101: 5-50

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.

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

bij

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

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

3: *lutum 8.4% humus 18.8%*

4: *lutum 4.4% humus 4.5%*

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	102-1 ¹			103-1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	5			6		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	55.8	--	--	53.0	--	--
gewicht artefacten(g)	15	--	--	1.3	--	--
aard van de artefacten(-)	Stenen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	22.2	--	--	22.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3.2	--	--	11	--	--
METALEN						
zink	710	1070	***	710	856	***

Monstercode en monstertraject

¹ 13350523-002 102-1 102-1, 102: 0-50

² 13350523-003 103-1 103-1, 103: 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).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5: lutum 3.2% humus 22.2%
6: lutum 11% humus 22.1%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	104-1 ¹			102-2 ²		
Bodemtype ^{bt)}	7	or	br	8	or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	36.5	--	--	18.7	--	--
gewicht artefacten(g)	18	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Stenen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	36.3	--	--	48.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--	--	7.6	--	--
METALEN						
zink	510	508	**	350	336	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13350523-004 104-1 104-1, 104: 0-50
² 13350523-005 102-2 102-2, 102: 50-100

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 12% humus 36.3%
8: lutum 7.6% humus 48.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin(µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/enderin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH(µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor(µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	101-3 ¹			102-1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1			2		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	54.1	--	--	55.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	15	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	10.9	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--	--	-		
METALEN						
barium ⁺	150	232		-		
cadmium	0.39	0.421		-		
kobalt	7.2	10.9		-		
koper	36	43.3	*	-		
kwik ^o	0.10	0.113		-		
lood	95	108	*	1400	1580	***
molybdeen	1.5	1.5		-		
nikkel	22	32.1		34	90.2	**
zink	210	271	*	-		

Monstercode en monstertraject

¹ 13354794-001 101-3 101-3, 101: 70-100
² 13354794-002 102-1 102-1, 102: 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.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 14% humus 10.9%
2: lutum 3.2% humus 22.2%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	102-2 ¹			102-3 ²		
Bodemtype ^{bt)}	3			4		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	17.0	--	--	17.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			56.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	-			8.2	--	--
METALEN						
barium ⁺	-			170	371	
cadmium	-			0.44	0.211	
kobalt	-			6.6	13.8	
koper	-			42	28.2	
kwik ^o	-			0.64	0.598	*
lood	160	128	*	190	141	*
molybdeen	-			3.5	3.5	*
nikkel	35	69.6	**	23	44.2	*
zink	-			330	291	*

Monstercode en monstertraject

¹ 13354794-003 102-2 102-2, 102: 50-100
² 13354794-004 102-3 102-3, 102: 100-150

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
3: lutum 7.6% humus 48.8%
4: lutum 8.2% humus 56.1%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	103-2 ¹			104-1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	5			6		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	35.9	--	--	18.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	33.9	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	8.5	--	--	-		
METALEN						
barium ⁺	520	1110	***	-		
cadmium	1.7	1.14	*	-		
kobalt	13	26.7	*	-		
koper	64	57	*	-		
kwik ^o	0.75	0.79	*	-		
lood	350	322	**	380	329	**
molybdeen	3.0	3	*	-		
nikkel	45	85.1	**	53	84.3	**
zink	590	654	**	-		

Monstercode en monstertraject

¹ 13354794-005 103-2 103-2, 103: 50-100
² 13354794-006 104-1 104-1, 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.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
5: lutum 8.5% humus 33.9%
6: lutum 12% humus 36.3%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	104-2 ¹			105-1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	7			8		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	12.7	--	--	62.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	64.6	--	--	17.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	8.0	--	--
METALEN						
barium ⁺	110	426		270	598	
cadmium	0.37	0.164		1.0	0.958	*
kobalt	6.9	24.3	*	8.5	18	*
koper	30	19.7	*	85	101	*
kwik ^o	0.77	0.734	*	1.3	1.53	*
lood	70	51	*	290	327	**
molybdeen	5.5	5.5	*	2.3	2.3	*
nikkel	20	58.3	*	27	52.5	*
zink	140	128		370	518	**

Monstercode en monstertraject

¹ 13354794-007 104-2 104-2, 104: 50-100
² 13354794-008 105-1 105-1, 105: 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.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
7: lutum 1% humus 64.6%
8: lutum 8% humus 17.3%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	106-1 ¹			109-1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	9			10		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	67.5	--	--	57.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	15.2	--	--	16.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	15	--	--	7.4	--	--
METALEN						
barium ⁺	190	280		260	601	
cadmium	1.1	1.05	*	2.2	2.14	*
kobalt	6.7	9.73		7.5	16.6	*
koper	43	46.7	*	92	112	*
kwik ^o	0.27	0.295	*	0.62	0.737	*
lood	360	382	**	320	366	**
molybdeen	2.5	2.5	*	2.6	2.6	*
nikkel	22	30.8	*	23	46.3	*
zink	230	273	*	1000	1440	***

Monstercode en monstertraject

¹ 13354794-009 106-1 106-1, 106: 0-50
² 13354794-010 109-1 109-1, 109: 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.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
9: lutum 15% humus 15.2%
10: lutum 7.4% humus 16.9%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	111-1 ¹			112-1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	11			12		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	43.4	--	--	62.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	33.3	--	--	16.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	3.1	--	--
METALEN						
barium ⁺	340	1320	***	170	579	
cadmium	2.1	1.48	*	0.92	0.945	*
kobalt	7.1	25	*	7.6	23.8	*
koper	100	99.5	*	59	79.7	*
kwik ^o	0.98	1.12	*	0.50	0.634	*
lood	250	249	*	200	245	*
molybdeen	3.4	3.4	*	2.6	2.6	*
nikkel	42	122	***	25	66.8	*
zink	1500	1980	***	360	602	**

Monstercode en monstertraject

¹ 13354794-011 111-1 111-1, 111: 0-50
² 13354794-012 112-1 112-1, 112: 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.

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
11: lutum 1% humus 33.3%
12: lutum 3.1% humus 16.3%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	113-1 ¹			109-3 ²		
Bodemtype ^{bt)}	13			14		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	24.6	--	--	15.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	49.1	--	--	59.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	42	--	--
METALEN						
barium ⁺	120	465		100	64.6	
cadmium	0.75	0.407		0.31	0.125	
kobalt	4.9	17.2	*	8.7	5.69	
koper	70	55.2	*	21	9.94	
kwik ^o	1.2	1.25	*	0.07	0.0476	
lood	120	101	*	28	15.7	
molybdeen	3.4	3.4	*	14	14	*
nikkel	21	61.2	*	29	19.5	
zink	230	248	*	110	58	

Monstercode en monstertraject

¹ 13354794-013 113-1 113-1, 113: 0-50
² 13357890-001 109-3 109-3, 109-1: 100-150

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
13: lutum 1% humus 49.1%
14: lutum 42% humus 59.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	201-1 ¹			202-2 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1			2		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	62.8	--	--	66.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	14.1	--	--	14.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	110	170		350	1360	***
cadmium	0.65	0.643	*	0.77	0.834	*
kobalt	5.7	8.67		7.6	26.7	*
koper	31	35		96	138	**
kwik ^o	0.19	0.211	*	0.45	0.586	*
lood	130	141	*	260	331	**
molybdeen	1.4	1.4		1.9	1.9	*
nikkel	18	26.2		25	72.9	**
zink	170	210	*	400	716	**

Monstercode en monstertraject

¹ 13366478-001 201-1 201-1, 201: 0-50
² 13366478-002 202-2 202-2, 202: 50-100

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 14% humus 14.1%
2: lutum 1% humus 14.8%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	203-1 ¹			204-1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	3			4		
		or	br		or	br
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	43.4	--	--	41.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	27.4	--	--	28.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	7.9	--	--	10	--	--
METALEN						
barium ⁺	230	513		300	581	
cadmium	1.7	1.29	*	1.8	1.33	*
kobalt	8.7	18.6	*	8.5	15.9	*
koper	150	149	**	150	142	**
kwik ^o	2.2	2.43	*	1.8	1.93	*
lood	260	259	*	260	250	*
molybdeen	3.2	3.2	*	3.5	3.5	*
nikkel	27	52.8	*	31	54.2	*
zink	530	646	**	630	720	***

Monstercode en monstertraject

¹ 13366478-003 203-1 203-1, 203: 0-50
² 13366478-004 204-1 204-1, 204: 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.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
3: lutum 7.9% humus 27.4%
4: lutum 10% humus 28.3%

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Projectcode 200617-B01

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

Monstercode	205-1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	5	or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	28.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	42.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	2.5	--	--
METALEN			
barium ⁺	210	766	
cadmium	0.67	0.4	
kobalt	4.7	15.7	*
koper	95	81.2	*
kwik ^o	2.1	2.26	*
lood	190	170	*
molybdeen	3.0	3	*
nikkel	22	61.6	*
zink	170	196	*

Monstercode en monstertraject
¹ 13366478-005 205-1 205-1, 205: 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.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
5: lutum 2.5% humus 42.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13350520 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: MM01 MM01 102: 0-50 104: 0-50 105: 0-50 106: 0-50

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 18,8 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

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																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	320	583,529				wonen			A			A			wonen			>T	>T				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,1	0,990				wonen			A			A			wonen			<T	<T				
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,4	16,654				wonen			A			A			wonen			<T	<T				
Koper [Cu]		mg/kg ds	82	89,781				industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,81	0,908				industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T				
Lood [Pb]		mg/kg ds	340	362,155		X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,3	3,300				wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	30	50,000				industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T				
Zink [Zn]		mg/kg ds	520	654,676		X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	31,33	16,665	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T				
Chloorbenzenen																									
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0092	0,0049	AW				AW			AW			AW			AW			AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW											
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0007								AW			AW											
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0010								AW			AW											
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0005								AW			AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069	0,0037	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Organochloorverbindingen																									
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW						<T					
Dieldrin	mg/kg ds	0,054	0,0287								B	X		B	X										
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW											
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW											
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004								AW			AW											
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0554	0,0295					wonen			B			B			wonen			<T	<T				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0004																						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,024	0,0128																						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0247	0,0131	AW				AW									AW			AW					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014	0,0007																						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,007	0,0037																						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0084	0,0045	AW				AW									AW			AW					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0004																						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,019	0,0101																						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0197	0,0105	AW				AW									AW			AW					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0528	0,0281								AW			AW						AW	AW				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0004																						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW					
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW					
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW					
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004																						
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0015								AW			AW											
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0004																						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0004																						
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0011	0,0006																						
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018	0,0010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW			AW			AW			AW								
OCB (0.7 som, grond)	mg/kg ds	0,1255	0,0668					AW																	
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1184	0,0630								AW			AW											
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	26,596	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
							> AW		
Grond, ontvangend 5)	25	10	7	6	3	3	3	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	10	7	6	NVT	3	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	11	8	5	NVT	4	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	11	8	6	NVT	4	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	10	7	6	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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13350520 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: MM02 MM02 109: 0-50 111: 0-50 112: 0-50 113: 0-50

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 23,7 % @

- lutumgehalte 6,1 % @

6,1 % @				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		Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 1		Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 2		Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 2		Vgl. tabel 1 6)	RBK, tabel 1		Vgl. tabel 1 6)					
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	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
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	290	742,975	wonen			wonen			A			A			wonen			>T	>I		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,4	1,169	wonen			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	31,553	wonen	X		wonen			B			B			wonen			<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	99	108,394	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,78	0,902	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	350	372,807	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	8,7	8,700	wonen	X		wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	42	91,304	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	670	903,226	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	9,67	4,080	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,022	0,0093	wonen				wonen			A			A			wonen			<T			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0003								AW			AW									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0003								AW			AW									
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0007								AW			AW									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0003								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,0014								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,0017								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	0,0028	0,0012								AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0138	0,0058	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	0,0065	0,0027								B	X		B	X					<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,26	0,1097								B			B									
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0003								AW			AW									
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0003								AW			AW									
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0003								AW			AW									
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,2672	0,1127	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0055	0,0023																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,021	0,0089																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0265	0,0112	AW				AW									AW			AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,016	0,0068																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,041	0,0173																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,057	0,0241	wonen				wonen									wonen			<T			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0015	0,0006																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,022	0,0093																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0235	0,0099	AW				AW									AW			AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,107	0,0451								AW			AW						AW	AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0003																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0003																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0012								AW			AW									
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0003																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0006	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0,0006																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0012	0,0005																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0026	0,0011	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW						
OCB (0.7 som, grond)	mg/kg ds	0,4051	0,1709	AW				AW															
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,3852	0,1625								AW			AW									
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	21,097	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)	25	12	9	6	5	3	3	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	25	12	9	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	36	13	11	5	NVT	4	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	13	11	6	NVT	4	NVT	B	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	12	9	6	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggespecie, 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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13350520 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: M03 M03 109: 50-100

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 18,8 % @
- lutumgehalte 8,4 % @

8,4 % @				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																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	220	473,611																	>T	>T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	3,6	3,311	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	20,680	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	88	101,149	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,27	0,313	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	320	352,332	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,9	3,900	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	30	57,065	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	1000	1353,965	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	5,9	3,138	wonen	X			wonen	X			A	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0013	0,0007	AW				AW				AW			AW			AW			AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW			AW								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0013									AW			AW								
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0006									AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	0,0066	0,0035									AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	0,0077	0,0041									A			A								
PCB 180	mg/kg ds	0,0048	0,0026									A			A								
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0241	0,0128	AW				AW				AW			AW			AW			AW	AW	
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW			AW								
Dieldrin	mg/kg ds	0,013	0,0069									AW			AW						<T		
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW			AW								
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0004									AW			AW								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0144	0,0077	AW				AW				AW						AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0004																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0068	0,0036																				
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0075	0,0040	AW				AW										AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,031	0,0165																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,087	0,0463																				
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,118	0,0628	wonen	X			wonen	X									wonen	X		<T		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0004																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,024	0,0128																				
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0247	0,0131	AW				AW										AW			AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,1502	0,0799												AW						AW	AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW				AW			AW			AW			AW	AW	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0004																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW				AW			AW			AW			AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW				AW			AW			AW			AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW				AW			AW			AW			AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0004																				
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0015												AW								
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW				AW			AW			AW			AW	AW	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0004																				
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0007	AW				AW				AW			AW			AW			AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0028	0,0015																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0028	0,0015																				
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0056	0,0030	industrie	X			industrie	X			B	X		B	X		industrie	X		<T	<T	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW				AW				AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1778	0,0946					AW							AW								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1786	0,0950																				
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	31,915	AW				AW				AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		2)	> 2x AW of	> klasse	Toegestaan	Toegestaan			
			> AW	> Wonen \$)					
Grond, ontvangend 5)	25	11	10	6	4	3	3	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	25	11	10	6	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	36	12	9	5	NVT	4	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	12	9	6	NVT	4	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	11	10	6	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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13350523 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 101-1 101-1 101: 5-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,5 % @

- 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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	750	1501,072	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>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	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
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 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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13350523 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 102-1 102-1 102: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 22,2 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte		3,2 % @		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 + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																								
Zink [Zn]				mg/kg ds	710	1069,968	>industrie	X	X	>industrie	X		X	B	X		B	X		>industrie	X		>I	<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	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
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 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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13350523 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 103-1 103-1 103: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 22,1 % @
- 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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	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																					
Zink [Zn]				mg/kg ds	710	855,790	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X	>industrie	X	>I	<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	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
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 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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13350523 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 104-1 104-1 104: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 36,3 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

- lutumgehalte		12,0 % @		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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	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																					
Zink [Zn]	mg/kg ds	510	508,366	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)	1	1	1	1	1	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 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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13350523 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 102-2 102-2 102: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 48,8 % @
- lutumgehalte 7,6 % @

- lutumgehalte		7,6 % @		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																							
Zink [Zn]	mg/kg ds	350	335,616	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 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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 101-3 101-3 101: 70-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,9 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

		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 + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	150	232,500															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,39	0,421	AW					AW				AW					AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,2	10,946	AW					AW				AW					AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	36	43,287	wonen					wonen				A				wonen	<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,113	AW					AW				AW				AW	AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	95	107,810	wonen	X				wonen	X			A	X			wonen	X	<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,5	1,500	AW					AW				AW				AW	AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	32,083	AW					AW				AW				AW	AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	210	271,343	industrie	X				industrie	X			A	X			industrie	X	<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	3	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	3	2	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	3	2	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 102-1 102-1 102: 0-50

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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	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																						
Lood [Pb]		mg/kg ds	1400	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	34	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)	2	1	1	1	1	1	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	2	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	2	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	1	1	1	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt 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 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 102-2 102-2 102: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 48,8 % @

- lutumgehalte 7,6 % @

- lutumgehalte		7,6 % @			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																										
Lood [Pb]		mg/kg ds	160	127,820	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	35	69,602	industrie	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)	2	2	2	1	0	1	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	2	1	NVT	1	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	2	2	2	0	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	2	2	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	2	1	NVT	1	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)

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 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 102-3 102-3 102: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 56,1 % @

- lutumgehalte 8,2 % @

- lutumgehalte		8,2 % @			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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	170	371,127															<T	>T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,44	0,211	AW					AW			AW				AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,6	13,827	AW					AW			AW				AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	42	28,219	AW					AW			AW				AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,64	0,598	wonen	X				wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	190	141,295	wonen	X				wonen	X		B	X		wonen	X		<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,5	3,500	wonen	X				wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	44,231	industrie	X				industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	330	291,024	industrie	X				industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	5	5	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	5	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	5	5	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	5	2	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	5	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 103-2 103-2 103: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 33,9 % @

- lutumgehalte 8,5 % @

- lutumgehalte		8,5 % @			Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel AW? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	520	1111,724															>I	>I	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,7	1,139	wonen			wonen					A			wonen			<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	26,712	wonen			wonen					B			wonen			<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	64	56,973	industrie	X		industrie	X				A	X		industrie	X		<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,75	0,790	wonen	X		wonen	X				A	X		wonen	X		<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	350	321,970	industrie	X	X	industrie	X				B	X		industrie	X		>T	>T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3	3,000	wonen			wonen					A			wonen			<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	45	85,135	industrie	X	X	industrie	X				B	X		industrie	X		>T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	590	653,740	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)	8	8	5	4	3	2	2	industrie	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	8	5	3	NVT	2	NVT	B	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	5	4	NVT	2	NVT	B	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 104-1 104-1 104: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 36,3 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

- lutumgehalte		12,0 % @			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		
Metalen																										
Lood [Pb]		mg/kg ds	380	328,586	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X				>T	>T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	53	84,318	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)	2	2	2	2	2	1	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	2	2	2	1	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	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)

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 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 104-2 104-2 104: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 64,6 % @
- lutumgehalte <1 % @

		<1 % @		Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	426,250															<T	>T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,37	0,164	AW			AW		AW				AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	24,258	wonen			wonen		A				wonen					<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	30	19,651	AW			AW		AW				AW					AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,77	0,734	wonen	X		wonen	X	A	X			A	X		wonen	X	<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	70	51,029	wonen			wonen		A				A			wonen		<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	5,5	5,500	wonen	X		wonen	X	B	X			B	X		wonen	X	<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	58,333	industrie	X		industrie	X	B	X			B	X		industrie	X	<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	128,188	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)	8	5	3	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	5	3	0	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	3	1	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	3	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 105-1 105-1 105: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 17,3 % @

- lutumgehalte 8,0 % @

- lutumgehalte		8,0 % @			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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	270	597,857															>T	>T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1	0,958	wonen			wonen					A			wonen			<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,5	18,042	wonen			wonen					A			wonen			<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	85	101,392	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X	industrie	X		<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,3	1,530	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X	industrie	X		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	290	327,357	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X	industrie	X		>T	>T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,3	2,300	wonen			wonen					A			wonen			<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	27	52,500	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X	industrie	X		<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	370	518,259	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)	8	8	5	5	4	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	5	5	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	8	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	5	5	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	5	5	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 106-1 106-1 106: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 15,2 % @

- 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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	190	280,476															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,1	1,048	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,7	9,726	AW			AW			AW						AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	43	46,739	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,27	0,295	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	360	381,546	industrie	X	X	industrie	X		B	X			X		industrie	X	>T	>T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,5	2,500	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	30,800	AW			AW			AW						AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	230	273,345	industrie	X		industrie	X		A	X					industrie	X	<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	6	2	2	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	6	2	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	6	2	2	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	6	2	2	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	6	2	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 109-1 109-1 109: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 16,9 % @

- lutumgehalte 7,4 % @

- lutumgehalte		7,4 % @			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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	260	601,493															>T	>T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	2,2	2,141	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,5	16,577	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	92	111,968	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,62	0,737	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	320	366,083	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	>T	>T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,6	2,600	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	23	46,264	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	1000	1435,161	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X	>I	>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)	8	8	6	5	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	6	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	8	6	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	6	5	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	6	5	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 111-1 111-1 111: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 33,3 % @

- 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 + Vgl. tabel AW? 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	340	1317,500															>I	>I	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	2,1	1,481	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	24,961	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	100	99,502	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,98	1,124	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	250	249,121	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,4	3,400	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	42	122,500	> industrie	X	X	> industrie	X		B	X		B	X		> industrie	X	>I	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	1500	1982,067	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X	>I	>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)	8	8	7	6	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	8	7	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	7	6	NVT	2	NVT	B	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor 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 waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 112-1 112-1 112: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 16,3 % @

- lutumgehalte 3,1 % @

- lutumgehalte		3,1 % @			Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	170	579,121																>T	>T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,92	0,945	wonen			wonen			A				A		wonen			<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,6	23,849	wonen			wonen			A				A		wonen			<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	59	79,730	industrie	X		industrie	X		A	X			A	X	industrie	X		<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,5	0,634	wonen	X		wonen	X		A	X			A	X	wonen	X		<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	200	244,957	industrie	X		industrie	X		B	X			B	X	industrie	X		<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,6	2,600	wonen			wonen			A				A		wonen			<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	25	66,794	industrie	X		industrie	X		B	X			B	X	industrie	X		<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	360	601,791	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)	8	8	5	4	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	8	5	3	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13354794 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 113-1 113-1 113: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 49,1 % @
- lutumgehalte <1 % @

				Grond						Waterbodem											
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)			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 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	
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	120	465,000															>T	>T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,75	0,407	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,9	17,227	wonen		wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	70	55,191	industrie		industrie			A			industrie			industrie			<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,2	1,248	industrie		industrie			B			industrie			industrie			<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	120	100,890	wonen		wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,4	3,400	wonen		wonen			A			wonen			wonen			<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	61,250	industrie		industrie			B			industrie			industrie			<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	230	248,361	industrie		industrie			A			industrie			industrie			<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)	8	7	6	4	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	7	6	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	7	6	3	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	7	6	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	7	6	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13357890 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 109-3 109-3 109-1: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 59,8 % @

- lutumgehalte 42,0 % @

				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 + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	64,583															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,31	0,125	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,7	5,690	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	9,937	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,048	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	15,679	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	14	14,000	wonen	X		wonen	X		B	X		B	X		wonen	X	<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	29	19,519	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	57,960	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)	8	1	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	1	1	0	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	1	1	0	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13366478 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 201-1 201-1 201: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 14,1 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

		14,0 % @			Grond							Waterbodem										
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)			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 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		
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	170,500														<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,65	0,643	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,7	8,666	AW			AW			AW				AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	31	35,028	AW			AW			AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,19	0,211	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	130	141,485	wonen	X		wonen	X		B	X			wonen	X		<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,4	1,400	AW			AW			AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	26,250	AW			AW			AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	210,340	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	8	4	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	4	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	4	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	4	2	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	4	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13366478 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 202-2 202-2 202: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 14,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	350	1356,250													>I				
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,77	0,834	wonen			wonen			A			A			wonen		<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,6	26,719	wonen			wonen			B			B			wonen		<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	96	137,799	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	>T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,45	0,586	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	260	330,838	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	>T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,9	1,900	wonen			wonen			A			A			wonen		<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	25	72,917	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	>T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	400	716,113	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	>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)	8	8	5	4	3	2	2	industrie	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	8	5	3	NVT	2	NVT	B	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	5	4	NVT	2	NVT	B	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13366478 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 203-1 203-1 203: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 27,4 % @
- lutumgehalte 7,9 % @

- lutumgehalte		7,9 % @			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 + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	230	512,950															>T	>T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,7	1,295	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,7	18,590	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	150	149,254	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	>T	>T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	2,2	2,430	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	260	259,086	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,2	3,200	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	27	52,793	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	530	646,341	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)	8	8	7	6	3	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	7	6	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	8	7	5	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	7	6	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	7	6	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13366478 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 204-1 204-1 204: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 28,3 % @
- 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 + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	300	581,250															>T	>T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,8	1,328	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,5	15,938	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	150	142,180	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	>T	>T		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	1,8	1,927	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	260	250,283	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3,5	3,500	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X	<T	<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	31	54,250	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	630	720,294	>industrie	X	X	>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X	>I	<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)	8	8	7	6	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	8	7	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	7	6	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	7	6	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13366478 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
Monster: 205-1 205-1 205: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 42,7 % @

- lutumgehalte 2,5 % @

		2,5 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 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	
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	210	765,882															>T	>I	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,67	0,400	AW			AW					AW				AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,7	15,667	wonen			wonen					A				wonen		<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	95	81,197	industrie	X		industrie	X				A	X			industrie	X	<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	2,1	2,256	industrie	X	X	industrie	X				B	X			industrie	X	<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	190	169,643	wonen	X		wonen	X				B	X			wonen	X	<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	3	3,000	wonen			wonen					A				wonen		<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	22	61,600	industrie	X		industrie	X				B	X			industrie	X	<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	195,804	wonen			wonen					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)	8	7	4	3	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	7	4	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	7	4	2	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	7	4	3	NVT	2	NVT	B	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	7	4	3	NVT	2	NVT	industrie	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt 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 volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2020 - 09:57)

Projectcode 200617-B01
 Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
 Monsteromschrijving PFAS M1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling		Ja			-				
droge stof	%	85.5	85.5			--			
gewicht artefacten	g	<1				--			
aard van de artefacten	-	Geen							
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.17	0.17		0.17	--	0.10	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.24	0.24		0.24	-	0.14	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.4	1.4		1.4	--	0.10	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13		0.13	-	0.10	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.6	1.6 WO		1.6 WO	-	0.14	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	--

Monstercode 13350529-001
 Monsteromschrijving PFAS M1 PFAS M1, 101: 5-50

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 4.5% 4.4%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2020 - 09:57)

Projectcode 200617-B01
 Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
 Monsteromschrijving PFAS M2
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	58.6	58.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SYNLAB										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.21	0.112 □		0.112 □	--	0.10	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.0745		0.0745	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.0798		0.0798	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	3.0	1.6		1.6	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.0585		0.0585	-	0.10	--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	3.1	1.65 □		1.65 □	-	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.0638		0.0638	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.0638		0.0638	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.9	1.01		1.01	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.73	0.388		0.388	-	0.10	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.7	1.44 WO		1.44 WO	-	0.14	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	0.10	--	---	--

Monstercode 13350529-002
 Monsteromschrijving PFAS M2 PFAS M2, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 109: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 0-50

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 2 18.8% 11%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocataanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Projectnaam VO + NO bodemonderzoek Hoofdweg 260 te Rotterdam
 Projectcode 200617-B01

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

Monstercode Pb 101¹

METALEN

barium	220	*
cadmium	<0.20	
kobalt	8.8	
koper	5.9	
kwik	<0.05	
lood	5.0	
molybdeen	<2	
nikkel	9.4	
zink	42	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	0.28	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	0.20	--
p- en m-xyleen	0.36	--
xylenen (0.7 factor)	0.56	*
styreen	<0.2	
naftaleen	0.02	*
interventie factor vluchtige aromaten	0.000286	

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 factor)	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 factor)	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

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13357891-001 Pb 101 Pb 101, 101-1: 150-250

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

- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^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 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			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 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	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 7

BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400



Bepaling veiligheidsklasse

datum: 09-12-2020 versie: 2.3
locatie: Hoofdweg 260 Rotterdam
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**

concentratie bodem: 1580 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 551.25 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee

veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
barium	1360	0	nee	nee
Lood	1580	0	nee	nee
Nikkel	122	0	nee	nee
Zink	1980	0	nee	nee