



Toetsing Wbb en Bbk in TerraIndex en BoorManager

Via dit document willen wij u op de hoogte brengen en houden over de wijze waarop de toetsing volgende de Wbb wordt uitgevoerd. Er is getracht in een heldere en beknopte opzet de werking weer te geven. Mochten er zaken onduidelijk zijn of mocht u een andere interpretatie van de Wbb hebben dan horen wij dit graag.

Het document bevat de volgende onderwerpen:

- Aanlevering analyseresultaten Laboratorium
- Berekening somnormen
- Regels omgang toetsing
- Weergave van verhoogde rapportagegrenzen in de rapportage
- Toelichting op toetsing en afronding binnen TerraIndex en BoorManager
- Openstaande punten
- Aanpassingen en opmerkingen nieuwe toetstabel Wbb
- Versie

Aanlevering analyseresultaten Laboratorium

Nagenoeg alle analyseresultaten worden digitaal geïmporteerd in TerraIndex /BoorManager, dit gebeurt volgens het SIKB uitwisselprotocol 0101. Een open formaat dat in samenwerking met de laboratoria is vastgesteld en wordt onderhouden.

In onderstaande tabel wordt in de eerste kolom een omschrijving gegeven van een resultaat. In de kolommen rechts wordt met een voorbeeld aangegeven op welke wijze TerraIndex/BoorManager verwacht dat deze gegevens worden aangeleverd.

	Aanlyseresultaat (omschrijving)	Component	Waarde	Referentie*	Bewerking **
1	Meetwaarde	Dichloormethaan	0,05	<u>Meetwaarde</u>	Geen
2	Een waarde kleiner dan de detectielimiet	Dichloormethaan	0,05	<u>Detectielimiet</u>	Geen
3	Een waarde kleiner dan een verhoogde rapportagegrens	Dichloormethaan	0,08	<u>Verhoogderapportagegrens</u>	Geen
4	Een waarde kleiner dan een verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd	Dichloormethaan	0,056	<u>Meetwaarde ***</u>	x 0,7



	met de 0,7 factor				
5	Een waarde kleiner dan een verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de 0,7 factor, waarbij dit is aangegeven in het component	Xylenen (som 0,7 factor)	0,4	<u>Meetwaarde</u> ***	x 0,7

- * De 'referentie' zegt iets over de waarde en kan een van de opties meetwaarde, detectielimiet en verhoogde rapportagegrens zijn. De M, D en V zijn de verkorte notaties zoals binnen TerraIndex en verder in dit document gebruikt.
- ** Bewerking staat voor de officiële naam 'Waardebewerkingsmethode'. Hiermee wordt aangegeven op welke wijze (met welke methode) de waarde is *bewerkt*. In de voorbeelden hier boven betreft dit in enkele gevallen waarbij het laboratorium de waarde vermenigvuldigd heeft met 0,7.
- *** Indien een verhoogde rapportagegrens is vermenigvuldigd met 0,7 wordt er met de waarde verder gerekend.



Berekening somnormen

Somnormen worden in de praktijk door de laboratoria aangeleverd en zelfs verplicht binnen AS3000. Met versie 4.8.1.x worden somnormen niet meer berekend in TerraIndex en BoorManager. Naast dat het zelden of nooit nodig is deze berekening uit te voeren, is het in enkele situaties niet mogelijk deze somnormen te berekenen en daarmee discutabel.

Er wordt vanuit gegaan dat de somnormen worden berekend volgens de regels zoals opgenomen in de AS3000. Hieronder een tabel (overgenomen uit de AS3000) met enkele voorbeelden:

Tabel 2.1. Voorbeelden voor de sommatie van concentraties bij somparameters, aan de hand van de bepaling van PAK-10-VROM.

In de voorbeelden wordt voor alle tien componenten een minimale rapportagegrens, normaliter gelijk aan 1 gehanteerd.

Concentraties van de tien PAK-componenten ^{a)}	Totaalwaarde zonder factor 0,7 < (10x1) wordt '<10'	Totaalwaarde met factor 0,7 ^{b)} = 7
10 x '<1'		
3 x 2,0 en 7 x '<1'	< 10	= 10,9
3 x 3,0 en 7 x '<1'	< 10	= 13,9
5 x 2,0 en 5 x '<1'	= 10	= 13,5
4 x 3,0 en 6 x '<1'	= 12	= 16,2
7 x 2,0 en 3 x '<1'	= 14	= 16,1
5 x 2,0 en 5 x 3,0	= 25	= 25
10 x '<2' ^{c)}	< 20 ^{d)}	< 14 ^{d)}
6 x '<1' en 4 x '<10' ^{c)}	< 40 ^{d)}	< 32,2 ^{d)}
3 x 2,0 en 6 x '<1' en 1 x '<10' ^{c)}	< 16 ^{d)}	< 17,2 ^{d)}
8 x 4,0 en 2 x '<10' ^{c)}	< 52 ^{d)}	< 46 ^{d)}

a): In deze voorbeelden wordt uitgegaan van een minimale rapportagegrens, normaliter gelijk aan 1 voor alle componenten.

b): Deze totaalwaarde wordt in alle gevallen voorzien van een opmerking m.b.t. de toepassing van de factor 0,7.

c): Verhoogde rapportagegrens door willekeurige oorzaak.

d): Deze totaalwaarde wordt voorzien van een opmerking waarin de oorzaak van de verhoogde rapportagegrens wordt vermeld.



Regels omgang toetsing

Gehalte < AW / SW	è	“schoon”
Gehalte < Rapp.grens eis AS3000	è	gehalte mag verondersteld < AW/SW te zijn
Verhoogde rapportagegrens > rapp.grens eis AS3000	è	toetsen op basis van 0,7xverhoogde rapportagegrens
Gehalte ligt in tussen AW/SW en rapp.grens eis AS3000 (dus > rapp.grens eis AS3000)	è	toetsing op basis van het gehalte

Binnen TerraIndex en BoorManager wordt daar als volgt mee omgegaan:

Voorbeeld 1

Dichloormethaan	AW WO	0,1 mg/kg ds 3,9 mg/kg ds		
Meetwaarde***	Referentie**	Berekening	Toetsresultaat (Klasse)*	Toelichting
0,05	M	Geen	< =AW	Toetsen aan norm, betreft een vastgestelde meetwaarde.
<0,05	D	Geen	D<=AW	Toetsen aan norm, maar met andere toetssymbolen voor detectielimiet.
<0,08	V	x 0,7	<=AW	Verhoogde rapportagegrens. Eerst meetwaarde maal 0,7 daarna toetsen aan normen.
4,1	M	Geen	<=Ind	
<4,0	D	Geen	D<=Ind	
<6,2	V	x 0,7	<=Ind	

Voorbeeld 2

Xylenen (som 0,7 factor)	AW WO	0,45 mg/kg ds 17,0 mg/kg ds		
Meetwaarde***	Referentie**	Berekening	Toetsresultaat (Klasse)*	Toelichting
0,40	M	Geen	< =AW	Toetsen aan norm, betreft een vastgestelde meetwaarde berekend door het Lab en zo doorgegeven.
<0,40	D	Geen	D<=AW	Toetsen aan norm, maar met andere toetssymbolen



				voor detectielimiet.
<0,48	V	Geen	<=WO	Voor de somnormen gaan wij ervan uit dat het Lab altijd de berekende waarde levert.

* De bijbehorende toetssymbolen voor in de rapportage zijn door u zelf aan te passen. Het programma geeft nagenoeg alle mogelijke toetsuitslagen. Oftewel er zijn extra classificaties met name voor toetsuitslagen met op basis van detectielimiet. Ieder bedrijf kan zelf een toetssymbool opgeven bij een klasse.

** De geanalyseerde componenten/stoffen die terugkomen van het lab bevatten de meetwaarden en de een referentie (=meetwaarde [M]) of rapportagegrens/detectielimiet [D] of verhoogde rapportagegrens/detectielimiet [V]). Aan de hand van deze gegevens is de toetsregel bepaald.

*** Het voorbeeld bevat fictieve meetwaarden om verschillende situaties te kunnen nabootsen. Normen gebruikt in het voorbeeld gaan uit van standaard bodem.



Weergave van verhoogde rapportagegrenzen in de rapportage

Waardes kleiner dan een verhoogde rapportagegrens worden standaard met een * aangegeven bv: < 0,4*.

Indien de waarde vermenigvuldigd is met de 0,7 factor (aangegeven via de waardebewerkingsmethode of via een speciaal component) dan wordt het '<' teken weggelaten bv: 0,4*.

Toelichting op toetsing en afronding binnen TerraIndex en BoorManager

Afronden

Hieronder is een voorbeeld gegeven van hoe er afgerond wordt:

>10	op 0 decimalen	bijv. 21,4	wordt 21
>1	op 1 decimaal	bijv. 2,143	wordt 4,1
<1	op 2 decimalen	bijv. 0,776	wordt 0,78
<0,1	op 3 decimalen	bijv. 0,0243	wordt 0,024
<0,01	op 4 decimalen	bijv. 0,00333	wordt 0,0033
<0,001	op 5 decimalen	bijv. 0,000404	wordt 0,00040
<0,0001	op 6 decimalen	bijv. 0,0000656	wordt 0,000066
<0,00001	op 7 decimalen	bijv. 0,00000366	wordt 0,0000037
<0,000001	op 8 decimalen	bijv. 0,000000784	wordt 0,00000078
<0,0000001	op 9 decimalen	bijv. 0,0000000456	wordt 0,000000046
<0,00000001	wetenschappelijk	bijv. 0,00000000923	wordt 9,2E-09

Maar wanneer gaan we afronden ?

Er wordt alleen t.b.v de rapportages toe afgerond, dus tijdens toetsen en weergave in TerraIndex hanteren we onafgeronde getallen. In de rapportages zijn de afgeronde waardes zichtbaar.

Uitzondering vormt de Vlarebo toetsing, daarbij is expliciet aangegeven dat gecorrigeerde normen afgerond moeten worden tot 1 decimaal.



Openstaande punten

- In de rapportage wordt nog niet de speciale aanduiding voor verhoogde rapportagegrenzen (*) meegenomen, dit wordt opgenomen in de tweede navolgende versie.
- Wanneer een lab 2 somparameters voor dezelfde parameter aanlevert (een somparameter zonder berekening en een somparameter met 0,7 factor), dan dient alleen de somparameter 0,7 factor getoetst te worden
- Wanneer alleen een somparameter zonder 0,7 factor wordt gegeven dan dient deze getoetst te worden
- Een somparameter dient niet getoetst te worden wanneer deze de Sikb referentie 2 of 3 heeft (Detectielimiet of Rapportagelimiet (aantoonbaarheidsgrens))
- Bij een somparameter dient de referentie van de individuele parameters gecontroleerd te worden. Hebben deze allemaal de Sikb referentie 2 of 3 dan dient de somparameter niet getoetst te worden
- Wanneer een individuele parameter de Sikb referentie 5 heeft (verhoogde rapportagegrens), en de Waardebewerkingsmethode is ingevuld (waarde = 1), dan dient de gerapporteerde waarde getoetst te worden (niet nogmaals met 0,7 vermenigvuldigen)
- Wbb grondwater; de toetsing Somwaardes PAK's, Chloorfenolen en Chloorbenzenen gaat indirect aan de hand van de fracties van de individuele Interventiewaardes; er wordt getoetst aan SOM (individuele meetwaarde / individuele interventiewaarde). Wanneer deze Som > 1 dan is er sprake van een overschrijding van deze Somwaarde
- Cyanide complex in toetsing niet meer afhankelijk van pH. Dat betekent: nieuwe component aanvragen bij het SIKB en aanvulling van onze toetstabel
- Aanpassing Toetsing Nikkel. (staat alleen nog in testomgeving voor Usergroup)
De conclusie van het monster werd niet goed berekend indien Nikkel < 2x AW. Nikkel op zich werd getoetst, maar indien Nikkel < 2x AW, kan de uitslag <=WO zijn en werd dan wel meegeteld terwijl dat dan niet mag

Aanpassingen en opmerkingen toetsing Wbb

10-10-2009

Component	Sikbcode	Wijziging
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	2595	Nieuwe component Wbb streefwaarde grondwater = 10 ug/l Wbb interventiewaarde grondwater = 1500 ug/l Wbb streefwaarde grond = 5,5 mg/kg Wbb interventiewaarde grond = 50 mg/kg
		Achtergrondwaarde (grond) = 4 mg/kg. Minimum waarde Humus = 2, maximum waarde Humus = 30
		Achtergrondwaarde (grond) = 4 mg/kg. Minimum waarde Humus = 2, maximum waarde Humus = 30
		Achtergrondwaarde (grond) = 4 mg/kg. Minimum waarde Humus = 2, maximum waarde Humus = 30
		interventiewaarde water veranderd van 9200 naar 9400
		Normen en berekeningen gelijk getrokken met iso-Propanol (Sikb code 901). Minimum waarde Humus



		van 2 en maximum waarde Humus van 30
		interventiewaarde (grond) = 4,0 mg/kg
Tin	1564	heeft nu bodemtypecorrectie (parameters voor de bodemtypecorrectie formule: A = 4, B = 0.6, C=0). Ondergrens voor Humus en Lutum is 2%)

1-8-2009

Component	Sikbcode	Wijziging
Chloordanen (som)	2221	interventiewaarde water gecorrigeerd van 2 naar 0,2
OCB (som 0,7 factor)	2400	Achtergrondwaarde (grond) = 4 mg/kg. Minimum waarde Humus = 2, maximum waarde Humus = 30
OCB (0,7 som, grond)	2571	Achtergrondwaarde (grond) = 4 mg/kg. Minimum waarde Humus = 2, maximum waarde Humus = 30
OCB (0,7 som, waterbodem)	2572	Achtergrondwaarde (grond) = 4 mg/kg. Minimum waarde Humus = 2, maximum waarde Humus = 30
MTBE	1163	interventiewaarde water veranderd van 9200 naar 9400
2-Propanol	174	Normen en berekeningen gelijk getrokken met iso-Propanol (Sikb code 901). Minimum waarde Humus van 2 en maximum waarde Humus van 30
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	2383	interventiewaarde (grond) = 4,0 mg/kg

10-4-2009

Component	Sikbcode	Wijziging
Chloordaan (cis+trans)	480	Interventiewaarde(grondwater) = 0,2 mg/kg (dit is gecorrigeerd want hier stond 2,0)
Acrylonitril	254	Achtergrondwaarde(grond) = 0,1 mg/kg
Formaldehyde	785	Achtergrondwaarde(grond) = 0,1 mg/kg
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	689	Interventiewaarde(grond) = 4,0 mg/kg
Drins (som, STI-tabel)	691	Interventiewaarde(grond) = 4,0 mg/kg
Aldrin	268	Interventiewaarde(grond) = 0,32 mg/kg
DDT (som)	554	Interventiewaarde(grond) = 1,7 mg/kg
DDT (som, 0.7 factor)	2396	Interventiewaarde(grond) = 1,7 mg/kg
DDE (som)	553	Interventiewaarde(grond) = 2,3 mg/kg
DDE (som, 0.7 factor)	2398	Interventiewaarde(grond) = 2,3 mg/kg
DDD (som)	552	Interventiewaarde(grond) = 34 mg/kg
DDD (som, 0.7 factor)	2397	Interventiewaarde(grond) = 34 mg/kg

De Circulaire 2009 stelt dat de Interventiewaarde (grond) voor Barium tijdelijk komt te vervallen, tenzij de barium van antropogene oorsprong is. De normen van Barium blijven voorlopig onveranderd. Het is aan de adviseur om een eventuele overschrijding te handhaven of niet. Deze regel geldt alleen voor de Interventiewaarde



31-3-2009

Volgens het NOBO-rapport mogen voor de Wbb voor cyanide totaal de normen van cyanide complex worden gebruikt.

Dit volgt uit het NOBO-rapport, paragraaf 5.7.5 waar staat:

“In NOBO is afgesproken dat een gemeten gehalte aan cyanide-complex gelijk mag worden gesteld aan het gehalte aan cyanide-totaal, indien geen cyanide-vrij wordt verwacht. Dit staat in een voetnoot in de Regeling bodemkwaliteit.”

4-3-2009

Volgens het NOBO-rapport van september 2008 mag kwik totaal getoetst worden aan de interventiewaarde van kwik (anorganisch) ondanks dat het volgens de geldende Wbb geen interventiewaarde heeft (zie paragraaf 5.7.1 van dat rapport). Kwik totaal heeft in TerraIndex de omschrijving “Kwik [Hg]” (met Boormanagement code 170 ofwel SIKB-code 1097). Dit is opgenomen in de nieuwe toetstabel met datum 4 maart 2009.

25-2-2009

Component	Sikbcode	Wijziging
Kwik Organisch	2574	Deze code is toegevoegd
Kwik Anorganisch	2575	Deze code is toegevoegd
Kwik (Hg)	1097	Interventiewaarde grond is komen te vervallen

14-10-2008

In de nieuwe toetstabel is het volgende aangepast:

<u>Component</u>	<u>Wijziging:</u>
hexachloorbenzeen	norm voor achtergrondwaarde verbeterd van 0,003 naar 0,0085 (grond)
organotin	norm voor achtergrondwaarde verbeterd van 0,15 naar 0,015 (grond)
DDT	normen van achtergrondwaarde en interventiewaarden waren omgedraaid (grond) Nu is AW = 0,20 en I = 1,0 (grond)
Cyanide (vrij)	AW = 3 in plaats van 0,3 (grond)
cis-1,2-dichlooretheen	Normen voor AW en I voor grond verwijderd. Wordt nu niet meer getoetst.
trans-1,2 dichlooretheen	Normen voor AW en I voor grond verwijderd. Wordt nu niet meer getoetst.
Kwik	Blijkt een somparameter te zijn van Kwik organisch en Kwik anorganisch. Nu is de Interventiewaarde nog 36, tot de nieuwe componenten beschikbaar zijn.
Monochlooraniline	Componentcode van het SIKB is bekend en wordt nu getoetst.
1,1 dichlooretheen	Geeft in de beperkte toetstabel een foutmelding, in de release versie niet. (kunnen we helaas niet aanpassen voor de beperkte set.)
Carbofuran	Geeft in de beperkte toetstabel een foutmelding, in de release versie niet. (kunnen we helaas niet aanpassen voor de beperkte set.)
Dihydroxybenzenen (som)	Wordt nog niet getoetst, geen component voor. Aanvraag ligt bij het SIKB met spoed.
Tetrachlooranilinen	Wordt nog niet getoetst, geen component voor. Aanvraag ligt bij het SIKB met spoed.



Opmerkingen:

- Aan Bodemplus/SenterNovem hebben we de vraag gesteld of componenten die niet in de "Gewijzigde Circulaire Bodembescherming" voor komen maar wel in de Bbk met een achtergrondwaarde, of die ook in de Wbb toetsing opgenomen moeten worden. Wij zijn er in eerste instantie vanuit gegaan dat alleen de in de "Gewijzigde Circulaire Bodembescherming" normen behoren te hebben, maar hierover zijn vragen gekomen.
- Chroom III en Chroom zijn hetzelfde component, en Chroom VI heeft alleen een eigen Interventiewaarde.



Aanpassingen en opmerkingen toetsing Bbk

30-6-2009

Toetsing Nikkel aangepast. (staat alleen nog in testomgeving voor Usergroup)

De conclusie van het monster werd niet goed berekend indien Nikkel < 2x AW.

Nikkel op zich werd getoetst, maar indien Nikkel < 2x AW, kan de uitslag <=WO zijn en werd dan wel meegeteld terwijl dat dan niet mag.

15-4-2009

Nikkel toetsing is versoepeld met Bodemcirculaire 2009.

De verandering voor Nikkel zit in het vijfde lid van de Regeling bodemkwaliteit paragraaf 4.2.2: als een verhoging van Nikkel niet twee maal de geldende achtergrondwaarde overschrijdt, dan hoeft vervolgens niet meer getoetst te worden aan de bodemkwaliteitsklasse wonen en is dit resultaat goed gekeurd.

Dus:

MW > 2x AW en MW < WO => Afgekeurd

MW > 2x AW en MW > WO => Afgekeurd

MW < 2x AW en MW < WO => Goedgekeurd

MW < 2x AW en MW > WO => Goedgekeurd (dit is de verandering in de toetsingsregel Achtergrondwaarde)

14-4-2009

Gewijzigde normen ivm Bodemcirculaire 2009:

Component	Wijziging
Chloordaan (cis+trans)	IND = 0,1
Chloordaan (som, 0.7 factor)	IND = 0,1
alfa-Endosulfan	IND = 0,1
Heptachloor	IND = 0,1
Heptachloorepoxide	IND = 0,1
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	IND = 0,1
Acrylonitril	AW = 0,1 WO = 0,1 en IND = 0,1
Formaldehyde	AW = 0,1 WO = 0,1 en IND = 0,1

9-4-2009

Net als voor de Wbb mag ook cyanide totaal voor de Bbk getoetst worden aan de normen van cyanide-complex. In de Regeling Bodemkwaliteit (2007) staat in noot 5 onder tabel 1, Bijlage B: *“(5) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).”*

13-2-2009

Toetsing van “organische verbindingen” aangepast; er geldt nu een ondergrens van 2% en een bovengrens van 30% indien men “organische verbindingen” toetst.

22-1-2009



De toetsingsregel voor Wonen werd door TerraIndex / BoorManager zowel voor “toe te passen grond” als voor “ontvangende bodem” gehanteerd. Vanaf nu is dat alleen voor “toe te passen grond”.

(Deze toetsingsregel staat beschreven in de "Handreiking Besluit Bodemkwaliteit", paragraaf 5.8.4.)

Aanpassingen Algemeen

10-10-2009

- Toetsen van een analyseresultaat met waarde 0; wanneer een analyseresultaat de waarde 0 heeft zal deze getoetst worden waardoor deze parameter ook in de rapportages komt

Component	Sikbcode	Wijziging
alfa-Heptachloorepoxide	272	Van stofgroep 'Overig' veranderd naar stofgroep 'Bestrijdingsmiddelen'
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	2385	Van stofgroep 'Overig' veranderd naar stofgroep 'Bestrijdingsmiddelen'
2,6-dichloor-4-methylfenol (2,6-dichloor-p-cresol)	2596	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
2-chloor-6-methylfenol (6-chloor-o-cresol)	2597	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Minerale olie C10 - C15	2598	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Minerale olie C15 - C20	2599	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Minerale olie C20 - C40	2600	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Minerale olie C25 - C35	2601	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Minerale olie C7 - C12	2602	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
PAK 5 (MST)	2603	Code toegevoegd, wordt niet getoetst

1-8-2009

Component	Sikbcode	Wijziging
Freon-1113	2588	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Freon-123	2589	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Freon-123a	2590	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Freon-132	2591	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
Freon-133a	2592	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335, C1 pakket)	2593	Code toegevoegd, wordt niet getoetst
OCB (0,7 som, waterbodem, BRL9335, C2 pakket)	2594	Code toegevoegd, wordt niet getoetst

16-3-2009

“Chloordanen (som)” (SIKB-code 2221) en “Chloordaan (cis + trans)” (SIKB-code 480) zijn dezelfde component. Eerstgenoemde had in de toetstabel van TerraIndex / BoorManager nog geen normen. Per heden zijn de normen overgenomen van laatstgenoemde.

13-3-2009



Component	Wijziging
Cobalt	Spelling aangepast (er stond eerst Kobalt)
Molybdeen	Afkorting gecorrigeerd (Mo ipv Mb)

26-2-2009

Component	Sikbcode	Wijziging
Organotin, som TBT+TFT, als SN	2583	Code toegevoegd
Ethyleendiamine	2584	Code toegevoegd
Diethyleendiamine	2585	Code toegevoegd
Tereftaalzuur	2586	Code toegevoegd
Som Polybroomdifenylethers (PBDE)	2587	Code toegevoegd



Versie

Datum	Versie	Omschrijving
10-10-2008	4.8.1.xx	T.o.v. vorige versie is het onderdeel aanlevering analyseresultaten, openstaande punten en berekening somnormen opgenomen.
14-10-2008	4.8.1.52	Aanpassingen in Toetstabel in de nieuwe release (TI versie: 4.8.1.52, datum: 11-oktober-2008.
21-10-2009	4.8.2.34	Bijgewerkt met nieuwste wijzigingen