



## **Technische Handleiding BoToVa-Service**

Handleiding met technische informatie om aan te sluiten bij de Webservice.

Datum	6 juli 2016
Status	Definitief

## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat
Informatie	Bodem+
Telefoon	-
Fax	-
Uitgevoerd door	I.T. Works
Opmaak	Robin Huisman
Datum	6 juli 2016
Status	Definitief
Versienummer	2.1

# Inhoud

## **Inleiding 6**

## **Versie 7**

### **1 BoToVa-Service aanroepen 8**

- 1.1 Systeem registreren 8
- 1.2 Te versturen gegevens 9
- 1.3 Soap XML voorbeeld 10
- 1.4 Code voorbeeld 11
- 1.5 Aanvullende instellingen 11
  - 1.5.1 T13 Wbb Grondwater 12
  - 1.5.2 T7 verspreiden baggerspecie in zoute oppervlaktewaterlichamen 12
  - 1.5.3 T16 Bouwstoffen Emissiewaarde 13
  - 1.5.4 T17 Bouwstoffen Samenstellingswaarde 13
  - 1.5.5 T31 Bouwstoffen hergebruik 14
  - 1.5.6 T15 instellingen 15
  - 1.5.7 Toevoegen rekengehalte aan terugbericht 15
  - 1.5.8 Alle normen terugsturen 16
- 1.6 Aanvraag IMSIKB0101 XML informatie 17
  - 1.6.1 Welke objecten moeten gevuld worden? 17
  - 1.6.2 Voorbeeld XML 18
- 1.7 Inhoudelijke aanlevering voor de toetsing 19
  - 1.7.1 Parameter lijsten 19
  - 1.7.2 Validatiedocumenten 19
  - 1.7.3 Organische stof en lutum 20
  - 1.7.4 Voorkeurs eenheden 20
  - 1.7.5 Somparameters 20
  - 1.7.6 Dubbele stoffen 20
  - 1.7.7 Emissiewaardes voor T24, T16 en T31 aanleveren 21
  - 1.7.8 T31 Bouwstoffen hergebruik toetsing 21
  - 1.7.9 Toetsing T5 met PAF resultaten 24
- 1.8 Reinigbaarheid toetsing aanroep instellingen 24
  - 1.8.1 Instellingen die in de aanroep meegegeven moeten worden 24
  - 1.8.2 Variabelen die voor reiniging meegegeven worden als analyseresultaat 25

### **2 Antwoord van BoToVa-Service 26**

- 2.1 Te ontvangen gegevens 26
- 2.2 Soap XML voorbeeld 27
- 2.3 Code voorbeeld 27
- 2.4 Resultaat IMSIKB0101 XML voorbeeld 27
  - 2.4.1 Welke objecten moeten ingelezen worden? 27
  - 2.4.2 Voorbeeld XML 29
  - 2.4.3 Normen teruggave 31
  - 2.4.4 Percentage overschrijding van de norm 31
  - 2.4.5 Rekengehalte 32
- 2.5 Reinigbaarheid toetsing uitkomsten 34
  - 2.5.1 Variabelen bij de uitgevoerde toetsing. 35

### **3 Versie beheer 37**

3.1	Specificaties van het versiebeheer	37
3.1.1	Versiebeheer in toetsregels - X wijziging (toetsregel wijziging)	37
3.1.2	Versiebeheer van toetsregels - Y wijziging (norm wijziging)	37
3.1.3	Versiebeheer van toetsregels - Z wijziging (toetsregel bugfix)	37
3.1.4	Versiebeheer van BoToVa Webservice - X wijziging (webservice uitbreiding)	38
3.1.5	Versiebeheer van BoToVa Webservice - Y wijziging (wijziging uitwisselformaat SIKB0101)	38
3.1.6	Versiebeheer van BoToVa Webservice - Z wijziging (webservice bugfix)	38
3.2	Schematische weergave van het versiebeheer voor toetsingen	38
<b>4</b>	<b>Bijlage I – Actuele versies</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>Bijlage II – ZipStreamHelper</b>	<b>43</b>



## Inleiding

Dit document beschrijft het gebruik van de BoToVa-service. Hierbij worden voorbeelden getoond hoe de BoToVa-service aan te spreken is en hoe gegevens opgevraagd kunnen worden.

In hoofdstuk 1 staat op volgorde uitgelegd hoe er begonnen kan worden met het aansluiten aan BoToVa-service. Eerst registreren daarna de webservice koppelen.

De BoToVa-service is voor productie te bereiken met onderstaande link:

[https://www.botova-service.nl/BoToVaWS/BoToVaService\\_V2\\_0.asmx](https://www.botova-service.nl/BoToVaWS/BoToVaService_V2_0.asmx)

De BoToVa-service is voor acceptatie te bereiken met onderstaande link:

[https://t01062013.botova-service.nl/WS\\_ACCEPTATIE/BoToVaService\\_V2\\_0.asmx](https://t01062013.botova-service.nl/WS_ACCEPTATIE/BoToVaService_V2_0.asmx)

Ook staat uitgelegd welke aanvullende instellingen bij enkele toetsingen verplicht zijn. Naast instellingen is het belangrijk om te weten welke en hoe analyses moeten worden aangeleverd. Daarbij zijn er enkele speciale situaties waar rekening mee gehouden moet worden.

In hoofdstuk 2 staat beschreven hoe een antwoord technisch moet worden uitgelezen en wat er aan informatie beschikbaar is in het antwoord xml. Hierbij is belangrijk, analyses die aangeleverd zijn komen niet in het terug bericht.

Hoofdstuk 3 is toegevoegd om het versiebeheer uit te leggen, dit is opgesplitst in twee vormen. Een versiebeheer per toetsing en een versiebeheer voor de hele webservice in combinatie met het SIKB formaat. Dit is belangrijk voor de aan te roepen versie van de toetsingen.

Ter afsluiting is er een bijlage II toegevoegd met de sourcecode van een handige klasse.

## Versie

Versie	Datum	Door	Opmerking
<b>0.1</b>	15-11-2012	Leo Schilperoort	Opzetten eerste versie
<b>0.2</b>	26-11-2012	Robin Huisman	ZipStreamHelper klasse toegevoegd als bijlage.
<b>0.9</b>	14-3-2013	Robin Huisman	Uitbreiding met antwoorden op vragen gesteld door de Testmeesters.
<b>1.0</b>	16-4-2013	Robin Huisman	Testresultaten aanpassingen en productie server URL's ingevoegd.
<b>1.1</b>	18-10-2013	Robin Huisman	Versiebeheer toegevoegd, extra verduidelijking SIKB0101 xml toegevoegd.
<b>1.2</b>	4-2-2014	Robin Huisman	Extra informatie toegevoegd over de Bouwstoffen toetsingen.
<b>1.3</b>	14-2-2014	Robin Huisman	Toegevoegd de verwachte instellingen per toetsing.
<b>1.4</b>	10-3-2014	Robin Huisman	De tabel met parameters hoe o.a. Lutum aan te leveren aangepast met Massafractie ipv Concentratie.
<b>1.5</b>	12-6-2014	Robin Huisman	Hoe komen PAF parameters terug uit toetsing T5, plus al algemene opmerking om validatie bestanden en de Parameterlijsten van Aquo door te kijken. Omgezet naar RWS huisstijl layout. SIKB ID van IsIBC was foutief, dit is aangepast naar ID: 36 (foutief was: 35)
<b>1.6</b>	26-11-2014	Robin Huisman	Inleiding aangepast met extra leeswijzer.
<b>2.0</b>	6-7-2016	IT Works	Hoofdstukken toegevoegd voor Normen, Rekengehalte en Overschrijdingen teruggave. Feedback van Els Peters verwerkt.
<b>2.1</b>	6-7-2016	IT Works	Toegevoegd het aanroepen van de Reinigbaarheid toetsing. Extra variabelen informatie toegevoegd voor de Reinigbaarheid toetsing resultaten. Instellingen voor Reinigbaarheid aangepast.

## 1 BoToVa-Service aanroepen

In dit hoofdstuk worden voorbeelden gegeven over hoe de BoToVa-service aangeroepen kan worden. Te beginnen met het registreren van een systeem en daarna uitleg met voorbeelden van code.

De BoToVa-service betreft een SOAP Webservice, ontwikkeld in C# .Net met Microsoft Visual Studio. Voorbeeld sourcecode is dan ook in C#.

De XML waarmee monster aangeleverd moeten worden, gaat volgens het SIKB0101 uitwissel- formaat.

Meer informatie hierover is te vinden via:

<http://www.sikb.nl/pagina.asp?id=6821>.

Via de helpdesk van SIKB zijn vragen te stellen:

<http://www.sikb.nl/pagina.asp?id=6779>.

### 1.1 Systeem registreren

Op de website <https://www.botova-service.nl> moet een systeem geregistreerd worden. Een applicatieleverancier mag zelf beslissen of de applicatie een account krijgt, of dat iedere gebruiker een eigen account moet maken.

Als een account is aangevraagd, zal dit account toegang gegeven moeten worden (door de beheerder van de BoToVa-service), daarna is deze actief om mee te kunnen toetsen.



### Systeem registreren

**Accountgegevens**

Een account zal alleen aangemaakt worden indien:  
 \* Indien u leverancier of ontwikkelaar bent van een applicatie die de BoToVa-webservice zal aanroepen.  
 \* Indien uw leverancier of ontwikkelaar heeft aangegeven dat u zelf een account moet aanmaken.

Toevoeging	<input type="text"/>
Voornaam	<input type="text"/>
Achternaam	<input type="text"/>
Bedrijfsnaam *	<input type="text"/>
Telefoonnummer	<input type="text"/>
E-mail *	<input type="text"/>
Applicatie waarmee getoetst gaat worden *	<input type="text"/>
E-mail status updates	<input type="checkbox"/>
<p>Voordat u zich kunt registreren, dient u akkoord te gaan met de volgende gebruiksregels van BoToVa-service:          * U hebt de <a href="#">technische handleiding</a> van de BoToVa service gelezen en begrijpt hoe u deze dient toe te passen.          * U gebruikt de BoToVa-service alleen voor het daarvoor bestemde doel.</p>	
Akkoord gebruiksregels	<input type="checkbox"/>
Wachtwoord *	<input type="text"/>
Bevestig wachtwoord *	<input type="text"/>
Controle som	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math>321 - 7 = ?</math> </div> <a href="#">Nieuwe som</a>
Som antwoord *	<input type="text"/>

Figuur 1. Voorbeeld registratie scherm

## 1.2 Te versturen gegevens

Onderstaande parameters dienen bij een aanroep (request) van de service meege-  
 stuurd te worden. Hier wordt aangegeven wat elke parameter inhoud en welke mo-  
 gelijkheden er eventueel zijn.

Parameter	Omschrijving	Mogelijkheden
<b>Username</b>	De gebruikersnaam van de gebruiker	
<b>Password</b>	Het wachtwoord van de gebruiker	
<b>TestingType</b>	Het type toetsing dat uitgevoerd moet worden	<i>Zie domeintabel: Toetsingen</i>
<b>TestingVersion</b>	Het versienummer van de uit te voeren toetsing	'1.0.0' <i>(indien leeg, wordt de nieuwste gehanteerd)</i>
<b>LogFileType</b>	In welk formaat het logbestand terugge-stuurd moet worden	HTML, XML
<b>WebserviceVersion</b>	Het versienummer van de BoToVa-service	'1.0.8' <i>(De eerste productiever-sie is: 1.0.0)</i>
<b>RequestXML</b>	Het IM0101SIKB XML bestand waarin de te toetsen monster(s) zijn opgenomen	
<b>TestingSettings</b>	Aanvullende instellingen afhankelijk van het Type toetsing dat uitgevoerd moet worden.	<i>Voorbeeld: Diep/Ondiep grondwater</i>

De codes voor type toetsing zijn gekoppeld aan onderstaande toetsingen.

Code	Toetsing
<b>1</b>	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
<b>2</b>	T.2 Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
<b>3</b>	T.3 Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
<b>4</b>	T.4 Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing in bodem of oever van oppervlaktewater
<b>5</b>	T.5 Beoordeling verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)
<b>6</b>	T.6 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspeiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
<b>7</b>	T.7 Beoordeling verspreidbaarheid van baggerspecie in zoute oppervlaktewaterlichamen
<b>8</b>	T.8 Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
<b>9</b>	T.9 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
<b>10</b>	T.10 Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewateren (emissietoetswaarde)
<b>11</b>	T.11 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewateren (Emissietoetswaarde)
<b>12</b>	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
<b>13</b>	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
<b>15</b>	T.15 Reinigbaarheidstoetsing
<b>16</b>	T.16 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden)
<b>17</b>	T.17 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde)
<b>27</b>	T.27 Beoordeling kwaliteit van grond en baggerspecie bij GBT (Emissiewaarden)
<b>31</b>	T.31 Bouwstoffen hergebruik - Emissie

*Zie de originele domeintabel in de lookup xml van het sikb0101 uitwisselformaat.*

### 1.3 Soap XML voorbeeld

Hieronder is een voorbeeld van een XML Soap bericht zoals dit naar de BoToVa-service gestuurd kan worden.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <Run xmlns="http://www.BoToVa-service.nl/BoToVaWS/">
      <request>
        <Username>xxxxx</Username>
        <Password>xxxxx</Password>
        <TestingType>1</TestingType>
        <TestingVersion>leeg</TestingVersion>
        <WebserviceVersion>1.0.0</WebserviceVersion>
        <RequestXML_Base64ZipStream >IM0101SIKB XML bestand hier(GZIP in Base64)
</RequestXML_Base64ZipStream >
        <LogFileType>HTML</LogFileType>
        <TestingSettings />
      </request>
    </Run>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

#### 1.4 Code voorbeeld

Hieronder staat een code voorbeeld van hoe de BoToVa webservice aangeroepen kan worden.

```
BoToVaService_V1_0SoapClient client = new BoToVaService_V1_0SoapClient();
TestingRequest request = new TestingRequest()
{
    Username = "xxxx@botova-service.nl",
    Password = "xxxxx",
    LogFileType = BoToVa.TestProject.BoToVa_Test.LogFileType.XML,
    WebserviceVersion = "0.0.1",
    RequestXML_Base64ZipStream =
ZipStreamHelper.CompressToBase64String(fileContent),
    TestingType = (int)TestingType.T1_BBK_toepassen_bodem,
    TestingVersion = "1.0.0"
};
TestingAnswer answer = client.Run(request);
```

#### 1.5 Aanvullende instellingen

Voor enkele toetsingen zijn aanvullende instellingen verplicht, in het geval van WBB Grondwater is de keuze diep/ondiep verplicht om mee te leveren. Deze kunnen in de aanroep meegegeven worden.

*Indien niet aangeleverd zal de webservice niet gaan toetsen en de melding teruggeven dat een instelling verwacht wordt.*

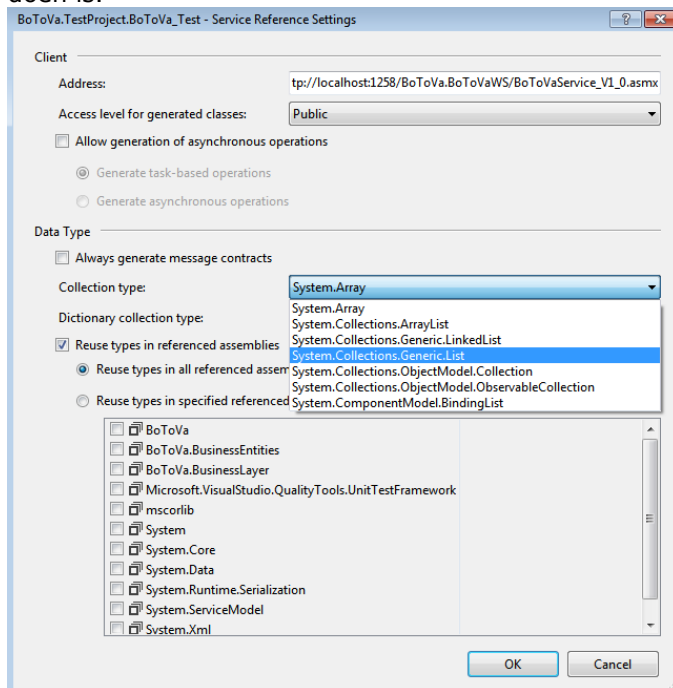
Hieronder een voorbeeld van het gebruik van een aanvullende instelling:

```
request.TestingSettings = new List<TestingSetting>();
request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { BooleanValue = false, SettingType =
16 }); //IsDiepGrondwater = false
```

Alle mogelijke instellingen staan in de sikb0101 uitwisselformaat domeintabel: 'ToetsingVariabelen' in de groep: 'handmatig'.

Indien instellingen worden meegegeven aan andere toetsingen waarvoor deze niet nodig zijn, worden deze genegeerd.

Kun je de code zoals hierboven niet gebruiken omdat een Array verwacht wordt?  
 Bij het koppelen van de Webservice in Visual Studio (WebReference toevoegen) kun je ervoor kiezen of je een lijst wilt koppelen als ARRAY of als LIST. Zie volgende screenshot hoe dit te doen is.



Bij enkele toetsingen zijn dus aanvullende instellingen vereist om een juiste toetsing te kunnen uitvoeren. Al deze instellingen staan beschreven in de domeintabellen van SIKB in de tabel: ToetsingVariabelen.

1.5.1 T13 Wbb Grondwater

De grondwater toetsing heeft de instelling nodig voor Diep Grondwater.

Sikb ID	Omschrijving	Normen
16	Is Diep grondwater	Indien ja, dan zullen de normen van Diep grondwater gebruikt worden.

1.5.2 T7 verspreiden baggerspecie in zoute oppervlaktewaterlichamen

Deze toetsing heeft de instelling nodig voor Waddenzee en Zeeuwse Delta.

Sikb ID	Omschrijving	Normen
15	Is Waddenzee / Zeeuwse Delta	Indien ja, dan zullen de normen voor Waddenzee en Zeeuwse Delta gebruikt worden.

1.5.3

*T16 Bouwstoffen Emissiewaarde*

Hier zijn meerder instellingen nodig, in een combinatie. Indien een combinatie niet geldig is zal de toetsing niet door gaan.

<b>Instelling</b>	<b>Normen</b>	<b>Rapportagegrenzen</b>
Vormgegeven = JA, verder niks	Vormgegeven	Vormgegeven
Vormgegeven = JA en Groot oppervlaktewater zoet water = JA	Vormgegeven Groot oppervlaktewater zoet	Vormgegeven
Vormgegeven = JA en Contactzone Zeewater en brak water = JA	Vormgegeven Contactzone Zeewater en brak water	Vormgegeven
Vormgegeven = JA en Groot oppervlaktewater zout water en brak water = JA	Vormgegeven Groot oppervlaktewater zout/brak	Vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA, en verder niks	Niet-vormgegeven	Niet-vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA en Groot oppervlaktewater zoet water = JA	Niet-vormgegeven Groot oppervlaktewater zoet	Niet-vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA en Contactzone Zeewater en brak water = JA	Niet-vormgegeven Contactzone Zeewater en brak water	Niet-vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA en Groot oppervlaktewater zout water en brak water= JA	Niet-vormgegeven Groot oppervlaktewater zout/brak	Niet-vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA en IBC = JA	IBC	Niet-vormgegeven

<b>SIKB ID</b>	<b>SIKB Omschr</b>
32	Is Vormgegeven
33	Is Niet-vormgegeven
34	Is Groot oppervlaktewater zoet water
35	Is Contactzone Zeewater of brak water
36	Is IBC
39	Is Groot oppervlaktewater zout water of brak water

1.5.4

*T17 Bouwstoffen Samenstellingswaarde*

Hier zijn meerder instellingen nodig, in een combinatie. Indien een combinatie niet geldig is zal de toetsing niet door gaan.

Instelling	normen	SIKB ID	SIKB Omsch
Standaard = JA	Algemeen	37	Is Standaard (Samenstellingswaarde)
Bitumenproducten = JA	Bitumenproducten	26	Is Bitumenproducten
Asfaltproducten = JA	Asfaltproducten	27	Is Asfaltproducten
Granulaten = JA	Granulaten	28	Is Granulaten
Polymeerbeton = JA	Polymeerbeton	29	Is Polymeerbeton
Vormzand = JA	Vormzand	30	Is Vormzand
Rubberproducten = JA	Rubberproducten	31	Is Rubberproducten algemene toepassing
Rubberproducten kunstgrasvelden = JA	Rubberproducten	38	Is Rubberproducten op of onder kunstgrasvelden

### 1.5.5 T31 Bouwstoffen hergebruik

De instellingen welke gedaan worden bij T16 en bij T17 zijn ook hier nodig. Beide toetsingen worden uitgevoerd en moeten dus ingevoerd worden.

A = niet vormgegeven, vormgegeven ( type bouwstof) voor emissie waarden

B = is instellingen uitzonderingsregels (speciale toepassingskaders) emissiewaarden

C = is instellingen uitzonderingsregels (toetskaders per type product) voor samenstellingswaarden

<u>Instellingen A en B</u>	<u>Normen T16</u>	<u>Grenzen T24</u>
Geen'	---FOUT indien wel Emissiewaardes	---FOUT indien wel Emissiewaardes
Vormgegeven = JA, verder niks	Vormgegeven	Vormgegeven
Vormgegeven = JA en Groot oppervlaktewater zoet water = JA	Vormgegeven Groot oppervlaktewater zoet	Vormgegeven
Vormgegeven = JA en Contactzone Zeewater en brak water = JA	Vormgegeven Zeewater en brak water	Vormgegeven
Vormgegeven = JA en Groot oppervlaktewater zout water en brak water = JA	Vormgegeven Groot oppervlaktewater zout/brak	Vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA, en verder niks	Niet-vormgegeven	Niet-vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA en Groot oppervlaktewater zoet water = JA	Niet-vormgegeven Groot oppervlaktewater zoet	Niet-vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA en Contactzone Zeewater en brak water = JA	Niet-vormgegeven Zeewater en brak water	Niet-vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA en Groot oppervlaktewater zout water en brak water = JA	Niet-vormgegeven Groot oppervlaktewater zout/brak	Niet-vormgegeven
Niet-vormgegeven = JA en IBC = JA	IBC	Niet-vormgegeven

<u>Instelling C</u>	<u>Normen T17</u>	<u>Grenzen T21</u>
geen'	---FOUT indien wel Samenstellings- waardes	---FOUT indien wel Samenstellings- waardes
Standaard = JA	Algemeen	Algemeen
Bitumenproducten = JA	Bitumenproducten	Algemeen
Asfaltproducten = JA	Asfaltproducten	Algemeen
Granulaten = JA	Granulaten	Algemeen
Polymeerbeton = JA	Polymeerbeton	Algemeen
Vormzand = JA	Vormzand	Algemeen
Rubberproducten = JA	Rubberproducten	Algemeen
Rubberproducten kunstgrasvelden = JA	Rubberproducten kunstgrasvelden	Algemeen

Indien bij A en B geen instellingen zijn gegeven en C (T17) wel, en er zijn alleen samenstellingswaardes aangeleverd dan gaat het goed. Als er toch Emissiewaardes aangeleverd zijn, dan stoppen met toetsen.

Idem voor het leeg laten van instelling C en toch samenstellingswaardes aanleveren.

#### 1.5.6 T15 instellingen

De instellingen welke gedaan worden bij T15 staan uitgelegd in hoofdstuk 1.8.

#### 1.5.7 Toevoegen rekengehalte aan terugbericht

Voor T1 t/m T12 is het mogelijk om voor de ingestuurde monsters naast de gestandaardiseerde gehalten ook de rekenwaarde gehalten teruggestuurd te krijgen. Bij toetsmonsters komen alleen de gemiddelde gestandaardiseerde gehalten terug. Een uitzondering hierop is T7, hier moet ook bij het toetsmonster de gemiddelde rekengehalten uitkomen.

Om in te stellen of de RKGs wel of niet moeten worden teruggegeven, dient er gebruik gemaakt te worden van de instelling genaamd 'RKGs ook terugsturen'. Indien er geen waarde voor deze instelling wordt meegegeven, dan gaan wordt er uitgegaan van de 'oude' situatie; er worden dan geen rekengehalten teruggegeven. *Deze instelling is niet beschikbaar in alle webservice versies. Vanaf webservice versie 2.0.0 (dit is een nieuwe asmx) en SIKB0101 versie 12.1.0 kunnen normen worden teruggestuurd bij de nieuwste toetsingen van release 2016.*

Nieuwe Variabele naam	Instelling	Type	Nieuwe ID
RKGs ook terugsturen	Handmatig	BooleanValue	53

Hieronder een voorbeeld voor het meegeven van deze instelling:

```
request.TestingSettings = new List<TestingSetting>();
request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { BooleanValue = true, SettingType = 53 }); //ReturnRekengehaltenes = true
```

Het teruggeven van de RKGs gebeurt alleen bij de nieuwe toetsingen (vanaf Q1 2016) en bij de nieuwste versie van het SIKB (vanaf versie 12.1.0). Oudere toetsingen kunnen aangeroepen worden met zowel een oudere versie als de nieuwste versie van het SIKB, maar hiervoor komen geen RKGs terug.

In hoofdstuk 2 Antwoord van BoToVa-service staat verder toegelicht hoe de resultaten teruggestuurd worden.

1.5.8

*Alle normen terugsturen*

Voor enkele toetsingen is er de mogelijkheid om met een aanvullende instelling alle normen terug te vragen. Deze worden gekoppeld aan de stof waarvoor ze gelden. *Deze instelling is niet beschikbaar in alle webservice versies. Vanaf webservice versie 2.0.0 (dit is een nieuwe asmx) en SIKB0101 versie 12.1.0 kunnen normen worden teruggestuurd bij de nieuwste toetsingen van release 2016.*

Indien deze instelling niet aangeleverd wordt, hanteert BoToVa-Service 'False' als standaard waarde. Dit is ook de 'oude' situatie, waarbij dus alleen de norm terugkomt waarop het oordeel is gebaseerd.

Nieuwe Variabele naam	Instelling	Type	Nieuwe ID
Alle normen terugsturen	Handmatig	BooleanValue	52

Hieronder een voorbeeld voor het meegeven van deze instelling:

```
request.TestingSettings = new List<TestingSetting>();
request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { BooleanValue = true, SettingType = 52 }); //ReturnAllStandards = true
```

De volgende tabel geeft aan welke normen terug kunnen worden gestuurd bij een bepaalde toetsing.

Toetsing	Normen				
T.1.1	Naam	AW droog	Wonen	Industrie	IW droog
	ID	5	2	3	1
T.3.1	Naam	AW nat	Max waarde A	Max waarde B	
	ID	11	12	9	
T.4.1	Naam	AW nat	Max waarde A	Industrie	Max waarde B
	ID	11	12	3	9
T.5.1	Naam	AW droog	MW perc	IW droog	
	ID	5	14	4	
T.6.1	Naam	AW nat	Verspreiden zoet	IW nat	
	ID	11	21	16	
T.7.1	Naam	MW zout	IW nat		
	ID	17	16		
T.13.1	Naam	Streefwaarde	IW nat	IW nat indicatief	
	ID	18	23	19	
T.16.1	Naam	EW			
	ID	10			
T.17.1	Naam	SW			



	ID	22
T.27.1	Naam	EW
	ID	24

In hoofd-

stuk 2 Antwoord van BoToVa-service staat verder toegelicht hoe de normen teruggestuurd worden.

## 1.6 Aanvraag IMSIKB0101 XML informatie

Om de webservice de juiste monster aan te leveren inclusief analyseresultaten, moet gebruik gemaakt worden van het SIKB formaat. Dit formaat is beschikbaar via het SIKB.

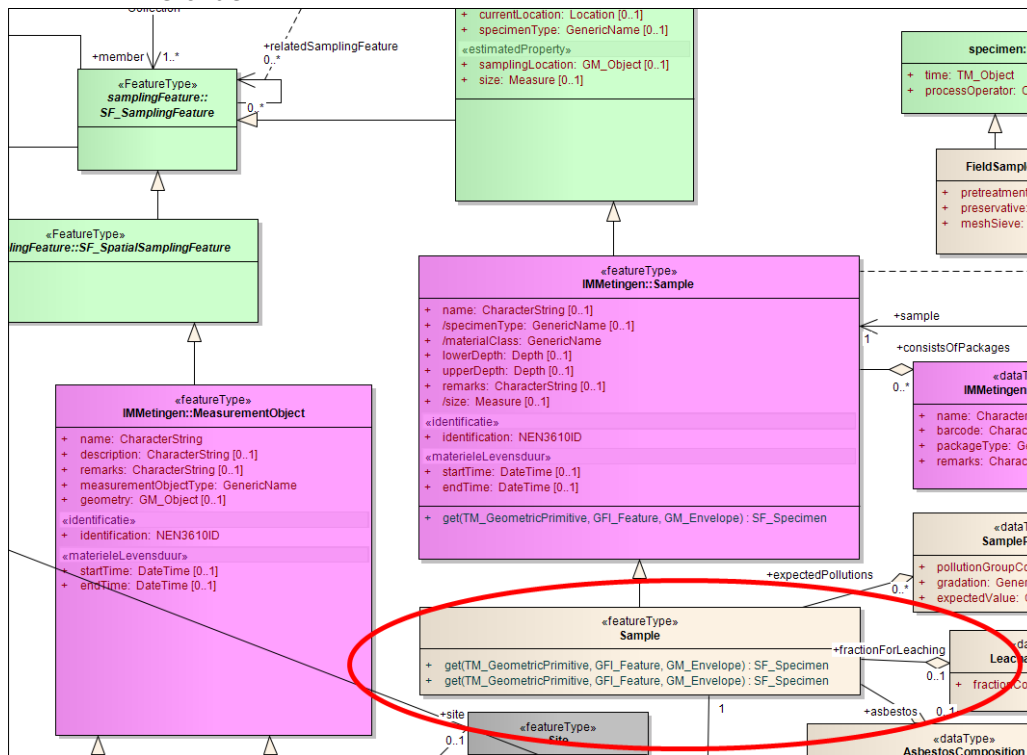
### 1.6.1 Welke objecten moeten gevuld worden?

De objecten die opgenomen worden in de XML hebben allemaal een unieke GUID gekregen. Op basis van deze GUID kunnen de teruggestuurde resultaten gekoppeld worden aan de resultaten die zijn opgestuurd.

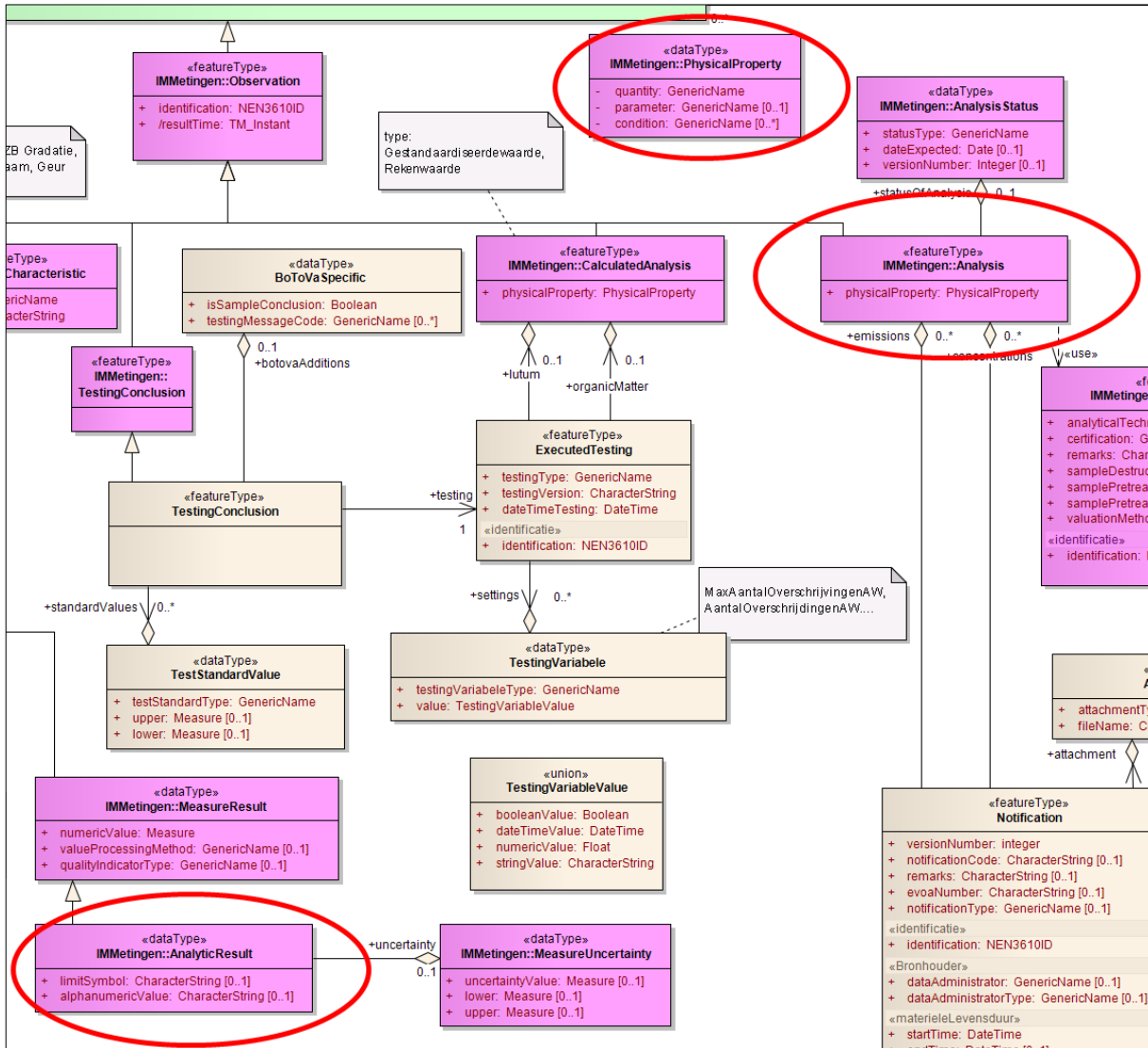
De objecten welke aangeleverd moeten worden zijn:

- Imsikb0101:Sample
- Immetingen:AnalysisResult
  - o Immetingen:AnalyticResult
  - o Immetingen:PhysicalProperty

Een kleine verduidelijking van de objecten die uitgewisseld moeten worden staat hieronder:



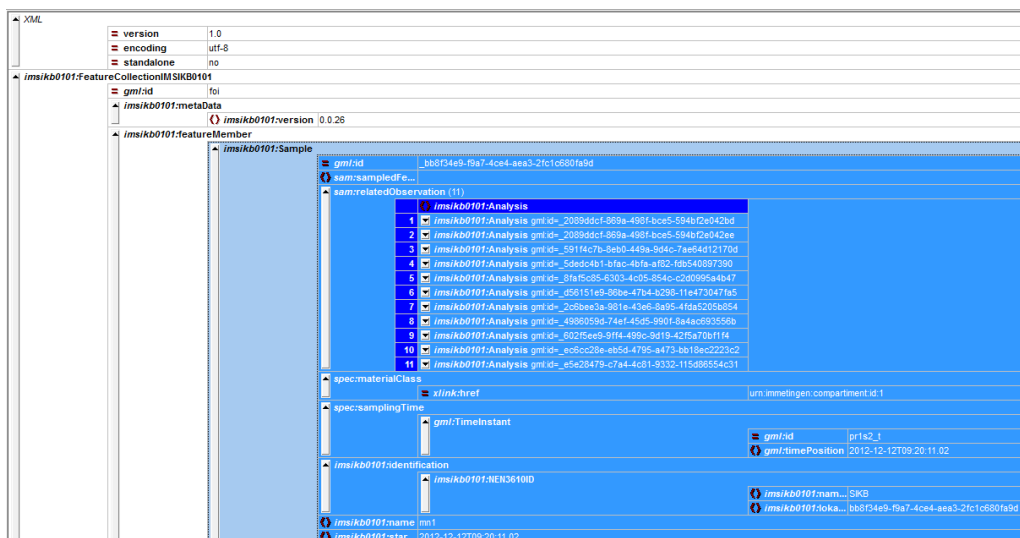
Figuur 2. De objecten welke aangeleverd moeten worden zijn rood omcirkeld.



Figuur 3. De objecten welke aangeleverd moeten worden zijn rood omcirkeld.

### 1.6.2 Voorbeeld XML

De XML is te vinden in de meegeleverde bestanden buiten dit document, te downloaden via [www.botova-service.nl](http://www.botova-service.nl), hieronder wel een schematische weergave.



## 1.7 Inhoudelijke aanlevering voor de toetsing

De gegevens die verwacht worden in de SIKB0101 XML zijn o.a. monsters met analyseresultaten. De toetsing verwacht daarin wel bepaalde componenten of gaat op een bepaalde manier om met de analyseresultaten.

### 1.7.1 Parameter lijsten

Om te weten te komen welke combinaties Groetheid, Parameter, Hoedanigheid en Eenheid heen en weer gestuurd moeten worden in bepaalde situaties, heeft Aquo enkele lijsten op hun website staan. Bekijk deze hier:

[http://www.aquo.nl/download\\_2/](http://www.aquo.nl/download_2/)

Deze lijsten zijn ook in Word te verkrijgen bij de IHW servicedesk: [servicedesk@ihw.nl](mailto:servicedesk@ihw.nl).



*Bekijk de Parameterlijsten goed, hierin staat precies welke groetheid, component en hoedanigheid combinaties nodig zijn. Dit kan veel vragen voorkomen.*

### 1.7.2 Validatiedocumenten

Om een goed beeld te krijgen van een toetsing, kunnen de validatie bestanden heel goed helpen. Hierin staan alle uitzonderingen, alle input en daarbij ook alle output. Instellingen worden hierin ook ingesteld, kortom, deze bestanden bevatten alle informatie om een toetsing helemaal te begrijpen. Download deze hier:

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



*Bekijk de validatie documenten goed, hierin staat precies hoe de toetsing werkt. Vooral voor speciale situaties kan dit veel vragen voorkomen.*

### 1.7.3 Organische stof en lutum

Voor de meeste toetsingen is organische stof en lutum nodig. Deze moeten correct aangeleverd worden anders worden deze niet herkend. Hieronder de tabel met de mogelijkheden voor organische stof en lutum berekeningen.

Naam	Grootheid - ID	Parameter - ID	Hoedanigheid	Eenheid - ID	Omschrijving
Org. stof	2725	1319	1	1	Massafractie dg %
Lutum	1118	-	2	1	korrelfractie kleiner dan 2 um %
Gloeirest	2725	831	1	1	Massafractie dg %
Gloeiverlies	835	-	1	1	dg %
Organisch Koolstof	2725	1318	7	1	Massafractie Cdg %
IJzer Oxide	2725	2287	1	1	Massafractie dg %

### 1.7.4 Voorkeurs eenheden

Bepaalde stoffen hadden voorheen een norm in mg/kg ds, maar werden eigenlijk altijd in ug/kg ds gemeten in het lab. Dit is veranderd, deze stoffen hebben de zogeheten voorkeurseenheid gekregen.

Het verdient dus de voorkeur om de stoffen in de voorkeurseenheid aan te leveren, dit scheelt omrekenen.

De voorkeurseenheden zijn te vinden in de sheet met normen, welke te downloaden is via de gebruikers website [www.botova-service.nl](http://www.botova-service.nl).

### 1.7.5 Somparameters

De BoToVa-service berekent zelf de somparameters. Het is wenselijk dat deze niet worden aangeleverd, maar worden deze toch aangeleverd dan worden deze eerst verwijderd.

De berekende som wordt terug geleverd vanuit de BoToVa-service (inclusief een nieuwe GUID).

### 1.7.6 Dubbele stoffen

Tijdens het toetsen is het niet wenselijk dat een bepaalde stof dubbel wordt aangeleverd, zeker niet als het gaat om een stof welke is opgenomen in een som parameter. Daarom wordt de invoer van stoffen gecontroleerd op dubbel. Bij het verwijderen van somparameters wordt ook direct gecontroleerd of niet 2 keer dezelfde stof is aangeleverd. De uniekheid controle gebeurt op basis van:

**[GrootheidID] – [ComponentID] – [Hoedanigheid]– [Eenheid Grond of Water?].**

De laatste blokhaken is een controle op de eenheid, deze kijkt of het een Grond of een Water eenheid is.

Indien een dubbele stof voor komt, blijft er willekeurig één over.

Deze controle laat dus ook duidelijk zien dat er een combinatie wordt gehanteerd van Groetheid, Parameter en Hoedanigheid. De Hoedanigheid is dus niet gekoppeld aan de eenheid zoals misschien wel verwacht.

Wanneer een stofje uit BoToVa-Service terug komt, zonder de gestandaardiseerde waarde. Dan is er geen eenheid aanwezig, maar wel een hoedanigheid. Hierdoor kan een hoedanigheid terugkomen omdat deze technische nodig is, terwijl deze functioneel niets toevoegt.

#### 1.7.7 *Emissiewaardes voor T24, T16 en T31 aanleveren*

In T24 rapportagegrenzen, worden de emissiewaardes gecontroleerd. Deze moeten als volgt aangeleverd worden:

<b>Naam</b>	<b>Groetheid</b>	<b>Parameter</b>	<b>Hoedanigheid</b>	<b>Eenheid</b>
<b>Gemeten Emissiewaarde</b>	Uitloging (UITLGG)	...willekeurig...	LS-10nf	mg/l, ng/l, pg/l, g/l of ug/l
<b>Berekende Emissiewaarde</b>	Uitloging (UITLGG)	...willekeurig...	LS-10dg	ug/kg, ng/kg, g/kg of mg/kg (niet vormgegeven) OF g/m2 of mg/m2 (vormgegeven)

Bij de emissiewaarde moeten gemeten en berekende emissiewaarde met verschillende hoedanigheden worden aangeleverd. Dit voor controle van de rapportage eisen(T24).

Indien een van beide niet aanwezig is dan kan geen rekenwaarde worden bepaald en dus geen oordeel plaatsvinden. Dit zal resulteren in een oordeel op monsterniveau: 'geen toetsoordeel mogelijk' en de melding: 'Berekende emissie waarde ontbreekt' of melding 'gemeten emissiewaarde ontbreekt'.

#### 1.7.8 *T31 Bouwstoffen hergebruik toetsing*

De Toetsing voor Bouwstoffen hergebruik (T31) maakt gebruik van zowel T16 als T17. De volgorde zal alleen net iets anders zijn dan voorgesteld in de flows. Daarbij is het belangrijk dat de monster met de juiste grootheden worden aangeleverd.

Voorbeeld mogelijkheden voor type monsters		Intern oordeel	Terugsturen
<b>2 monsters; andere grootheid</b>	M1 - Samenstellingswaardes	T17.1 en T17.2	
	M2 - Emissiewaardes	T16.1 en T16.2	
	HM - Samenstellingswaardes en Emissiewaardes	T17.1 en T17.2, T16.1 en T16.2 en T31	<b>T31 + meldingen</b> <b>T16 en T17</b>
<b>2 monsters; zelfde grootheid</b>	M1 - Samenstellingswaardes	T17.1 en T17.2	
	M2 - Samenstellingswaardes	T17.1 en T17.2	
	HM - gemiddelde Samenstellingswaardes	T17.1 en T17.2 en T31	<b>T31 + meldingen</b>
<b>2 monsters; zelfde beide grootheden</b>	M1 - Samenstellingswaardes en Emissiewaardes	T17.1 en T17.2, T16.1 en T16.2	
	M2 - Samenstellingswaardes en Emissiewaardes	T17.1 en T17.2, T16.1 en T16.2	
	HM - gemiddelde Samenstellingswaardes en Emissiewaardes	T17.1 en T17.2, T16.1 en T16.2 en T31	<b>T31+ meldingen</b> <b>T16 en T17</b>
<b>4 monsters; andere grootheid</b>	M1 - Samenstellingswaardes	T17.1 en T17.2	
	M2 - Emissiewaardes	T16.1 en T16.2	
	M3 - Samenstellingswaardes	T17.1 en T17.2	
	M4 - Emissiewaardes	T16.1 en T16.2	
	HM – Gem. Samenstellingswaardes en Gem. Emissiewaardes	T17.1 en T17.2, T16.1 en T16.2 en T31	<b>T31+ meldingen</b> <b>T16 en T17</b>
<b>1 monster</b>	M1 - Samenstellingswaardes	T17.1 en T17.2 en T31	<b>T31+ meldingen</b>
<b>1 monster</b>	M1 - Samenstellingswaardes en Emissiewaardes	T17.1 en T17.2, T16.1 en T16.2 en T31	<b>T31+ meldingen</b> <b>T16 en T17</b>

Bij toetsen zullen de flows in deze volgorde doorlopen worden:

	MONSTER1	MONSTER2	MONSTER3	MONSTER4
<i>Type:</i>	<u>Samenstellingswaarde</u>	<u>Emissiewaarde</u>	<u>Samenstellingswaarde</u>	<u>Emissiewaarde</u>
T21	Rekenwaarde vastgesteld	--- niets	Rekenwaarde vastgesteld	--- niets
T34	Sommen bepaald	--- niets	Sommen bepaald	--- niets
T17.1	Oordelen op stoffen	--- niets	Oordelen op stoffen	--- niets
T17.2	Oordeel monster	--- niets	Oordeel monster	--- niets
T24	--- niets	Rekenwaarde vastge- steld	--- niets	Rekenwaarde vastge- steld
T34	--- niets	--- niets	--- niets	--- niets
T16.1	--- niets	Oordeel op stoffen	--- niets	Oordeel op stoffen
T16.2	--- niets	Oordeel monster	--- niets	Oordeel monster
T35	<u>(Gemiddelde)Hergebruik monster</u>			
	met gemiddelden van: Samenstellingswaardes en met gemiddelden van: Emissiewaardes			
T17.1	Oordelen op gemiddelde Samenstellingswaardes + tellers			
T17.2	Oordeel op monster			
T16.1	Oordelen op gemiddelde Emissiewaardes + tellers			
T16.2	Oordeel op monster			
T31.2	Oordeel voor Hergebruik			
	Maak 'leeg' T31 oordeel voor stoffen met meldingen.			
	Kopieer hierin per stof en monster de meldingen bij de oordelen van: T16 en/of T17.			
Terugsturen	<b>Hergebruik monster met monster oordeel T31, en gemiddelde stoffen met 'leeg' T31 toetsoordeel met meldingen van T16 en/of T17.</b>			

### 1.7.9 Toetsing T5 met PAF resultaten

In T5 worden PAF resultaten gecreëerd. Deze moeten nog worden aangeleverd, maar komen extra mee in het resultaat bericht. Zie ook Validatie bestanden, hierin is duidelijk te zien wat de output van toetsingen is.

Voor alle PAF componenten komt een extra analyseresultaat terug met een PAF hoedanigheid. Daarbij komen ook msPaf Organisch, en msPaf Metalen terug, deze hebben ook de hoedanigheid PAF.

INPUT:

	Grootheid	Parameter	Hoedanigheid	Eenheid
<b>Meetwaarde</b>	Massafractie	Nikkel (...willekeurig...)	dg	mg/kg

Hiermee wordt de toetsing uitgevoerd, waarbij uiteraard ook Organische stof of Lutum nodig is.

OUTPUT:

	Grootheid	Parameter	Hoedanigheid	Eenheid
<b>GSSD</b>	Massafractie	Nikkel (...willekeurig...)	dg	mg/kg
<b>Paf Ci</b>	Massafractie	Nikkel	PAF	%
<b>Paf Ci</b>	Massafractie	...alle organische en metalen...(55x)	PAF	%
<b>Paf totaal</b>	Massafractie	msPaf metalen	PAF	%
<b>Paf totaal</b>	Massafractie	msPaf Organisch	PAF	%

## 1.8 Reinigbaarheid toetsing aanroep instellingen

De reinigbaarheid toetsing gebruik veel instellingen, deze instellingen staan ook allen ingesteld in de validatie data. Kijk hier ook naar, deze zijn te downloaden van de botova-service website.

Er zijn twee groepen instellingen, instellingen die mee te geven zijn bij de aanroep en variabelen die als analyseresultaten worden meegegeven. Beide zijn van groot belang, de instellingen bij de aanroep moeten aanwezig zijn anders komt er een melding. De instellingen bij analyseresultaten worden niet bij aanroepen afgevangen maar bij reinigen zullen hier foutmeldingen op komen in de resultaten log.

### 1.8.1 Instellingen die in de aanroep meegegeven moeten worden

Deze instellingen worden gekoppeld aan de aanroep. Hieronder staat de hele lijst met SIKB-Ids en omschrijving.

SIK B ID	Omschrijving	Uitleg	Type waarde
42	Tonnage monster (in Ton)	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de totale tonnage van de partij in de eenheid: Ton. Dus van alle ingevoerde monsters.	floatValue
43	Fijnpuin herbruikbaar	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de herbruikbaarheid van fijn puin.	booleanValue
44	Puntoeslag berekenen?	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft het toepassen van een toeslag of niet bij de reinigingskosten.	booleanValue
45	Zeefmaat (gebruikt bij Slib %) mag zijn: 63 of	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de instelling van de zeefmaat in micrometer. Afhankelijk van deze waarde worden berekeningen gedaan. 63 um is standaard,	floatValue



	32 (um)	anders 32 um.	
46	Is het gehalte niet-hechtgebonden asbest &lt;100 mg/kg ds?	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de instelling of het gehalte niet-hechtgebonden asbest (het gehalte niet-hechtgebonden serpentijn-asbest + 10 * gehalte niet-hechtgebonden amfibool-asbest) kleiner dan 100 mg/kg ds is.	booleanValue
47	Is het gehalte asbest, in de fractie &lt;2mm, &lt;100 mg/kg ds?	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de instelling of het gehalte asbest, in de fractie <2mm, kleiner dan 100 mg/kg ds is?	booleanValue

Voorbeeld aanroep:

```

TestingRequest request = new TestingRequest()
{
    Username = "",
    Password = "",
    LogFileType = LogFileType.HTML,
    WebserviceVersion = "1.0.0",
    RequestXML_Base64ZipStream = ZipStreamHelper.CompressToBase64String(fileContent),
    TestingType = (int)TestingType.T15_Reinigbaarheid_toetsing,
    TestingVersion = ""
};

request.TestingSettings = new List<TestingSetting>();

request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { FloatValue = 200, SettingType = 42 });
//42 Tonnage monster (in Ton) handmatig floatValue
request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { BooleanValue = true, SettingType = 43 });
//43 Fijnpuin herbruikbaar handmatig booleanValue
request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { BooleanValue = true, SettingType = 44 });
//44 Puintoeslag berekenen? handmatig booleanValue
request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { FloatValue = 63, SettingType = 45 });
//45 Zeefmaat (gebruikt bij Slib %, 63 of 32 um) handmatig floatValue
request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { BooleanValue = true, SettingType = 46 });
//46 Is het gehalte niet-hechtgebonden asbest <100 mg/kg ds? handmatig booleanValue
request.TestingSettings.Add(new TestingSetting() { BooleanValue = true, SettingType = 47 });
//47 Is het gehalte asbest, in de fractie <2mm, <100 mg/kg ds? handmatig booleanValue

```

### 1.8.2 Variabelen die voor reiniging meegegeven worden als analyseresultaat

Bij de reinigbaarheid toetsing zijn er veel stoffen die worden meegenomen in de berekeningen. Dit is de lijst met stoffen die worden gebruikt bij de berekening, met de grootheid, component en hoedanigheid combinaties.

Naam	Grootheid - ID	Parameter - ID	Hoedanigheid-ID	Eenheid - ID	Omschrijving	
Org. stof	2725	1319	1	1	Massafractie	dg %
Lutum	1118	-	2	1	korrelfractie kleiner dan 2 um / drooggewicht	%
Droge stof	2725	692	1	1	Massafractie	dg %
Puin > 32 mm	2725	5088	515	1	Massafractie	Puin; diameter groter dan 32 mm / drooggewicht (Dg032dg) %
Puin 2-32 mm	2725	5088	516	1	Massafractie	Puin; diameter tussen 2 en 32 mm / drooggewicht (D002-032dg) %
Afval > 32 mm	2725	4717	515	1	Massafractie	Vuil; diameter groter dan 32 mm / drooggewicht (Dg032dg) %
Afval 2-32 mm	2725	4717	516	1	Massafractie	Vuil; diameter tussen 2 en 32 mm / drooggewicht (D002-032dg) %
Slib < 63 µm	2725	4505	197	1	Massafractie	diameter kleiner dan 63 um / minerale delen (Dk0063md) %
Slib < 32 µm	2725	4505	188	1	Massafractie	diameter kleiner dan 32 um / minerale delen (Dk0032md) %

## 2 Antwoord van BoToVa-Service

### 2.1 Te ontvangen gegevens

Onderstaande parameters worden als antwoord (answer) teruggestuurd.

Parameter	Omschrijving
<b>ResultCode</b>	Een code die aangeeft of de toetsing zonder fouten is uitgevoerd
<b>ResultDescription</b>	Een omschrijving van de opgetreden fout, wanneer de toetsing niet zonder fouten is uitgevoerd
<b>ResultXML_Base64ZipStream</b>	Het XML bestand waarin de getoetste monster(s) zitten
<b>LogFile_Base64ZipStream</b>	Het logbestand van de uitgevoerde toetsing
<b>LogFileType</b>	Het formaat waarin het logbestand is teruggestuurd

De volgende codes kunnen als een ResultCode terugkomen:

```
SUCCEES,
INCORRECT_USERNAME_PASSWORD,
USER_NOT_ACTIVE,
USER_NOT_VALIDATED,
INCOMPATIBLE_WEBSERVICE_VERSION,
INACTIVE_TESTING,
EMPTY_REQUEST,
INVALID_IM0101SIKB_XML,
UNKNOWN
```

Alleen de code 'SUCCEES' geeft een succesvolle toetsing aan. De overige codes geven een foutieve aanroep of afhandeling aan.

*Let op! Deze codes zeggen niets over de inhoudelijke toetsing.*

## 2.2 Soap XML voorbeeld

Hieronder is een voorbeeld van een XML Soap bericht zoals dit terugkomt van de BoToVa webservice.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soap:Body>
    <RunResponse xmlns="http://www.BoToVa-service.nl/BoToVaWS/">
      <RunResult>
        <ResultCode>SUCCES</ResultCode>
        <ResultDescription/>
        <ResultXML_Base64ZipStream > IM0101SIKB XML bestand
      </ResultXML_Base64ZipStream >
        <LogFile_Base64ZipStream > Log bestand </LogFile_Base64ZipStream >
        <LogFileType>HTML</LogFileType>
      </RunResult>
    </RunResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

## 2.3 Code voorbeeld

Hieronder staat een code voorbeeld van hoe een antwoord van de BoToVa-service weggeschreven kan worden.

```
TestingAnswer answer = client.Run(request);
if (answer.ResultCode == ErrorCodes.SUCCES)
{
    File.WriteAllText(@"C:\Temp\BoToVaTest_Terug.xml",
ZipStreamHelper.DecompressBase64StringToString(answer.ResultXML_Base64ZipStream)
);
    File.WriteAllText(@"C:\Temp\BoToVaTest_Log.xml",
ZipStreamHelper.DecompressBase64StringToString(answer.LogFile_Base64ZipStream));
    answer.LogFile_Base64ZipStream = string.Empty;
}
```

## 2.4 Resultaat IMSIKB0101 XML voorbeeld

Om de webservice de juiste monster aan te leveren inclusief analyseresultaten, moet gebruik gemaakt worden van het IMSIKB0101 formaat. Dit formaat is beschikbaar via het SIKB.

### 2.4.1 Welke objecten moeten ingelezen worden?

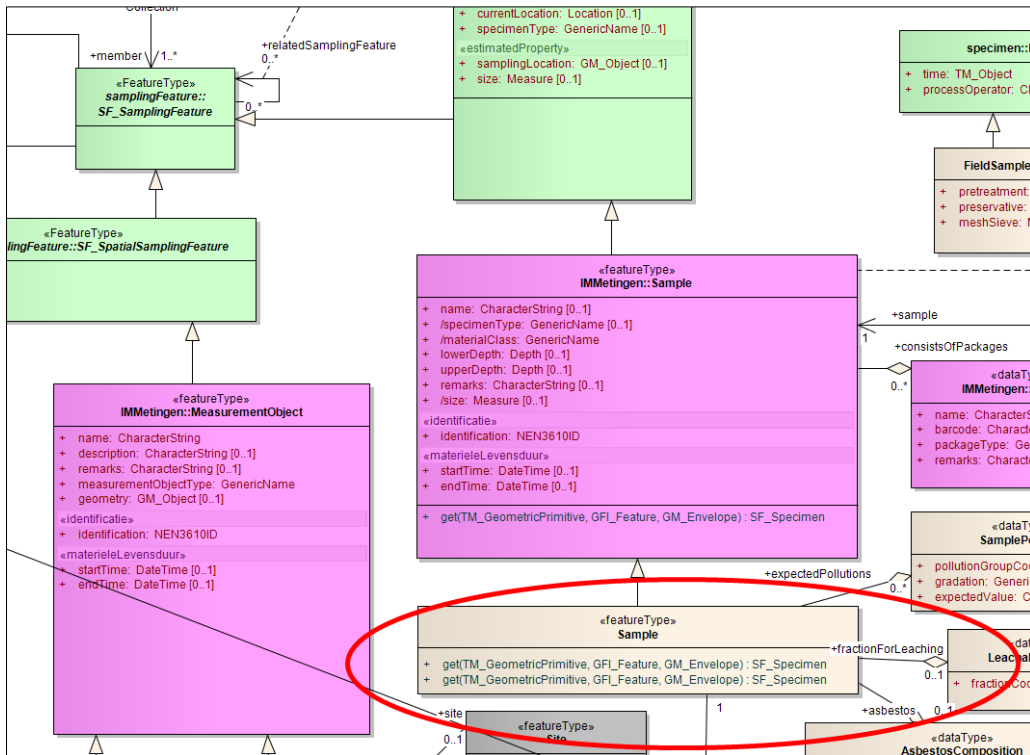
De objecten die terugkomen in de XML hebben allemaal een unieke GUID gekregen, en hebben een verwijzing naar het originele ingestuurde object d.m.v. een GUID. Op basis van deze GUID kunnen de teruggestuurde resultaten gekoppeld worden aan de resultaten die zijn opgestuurd.

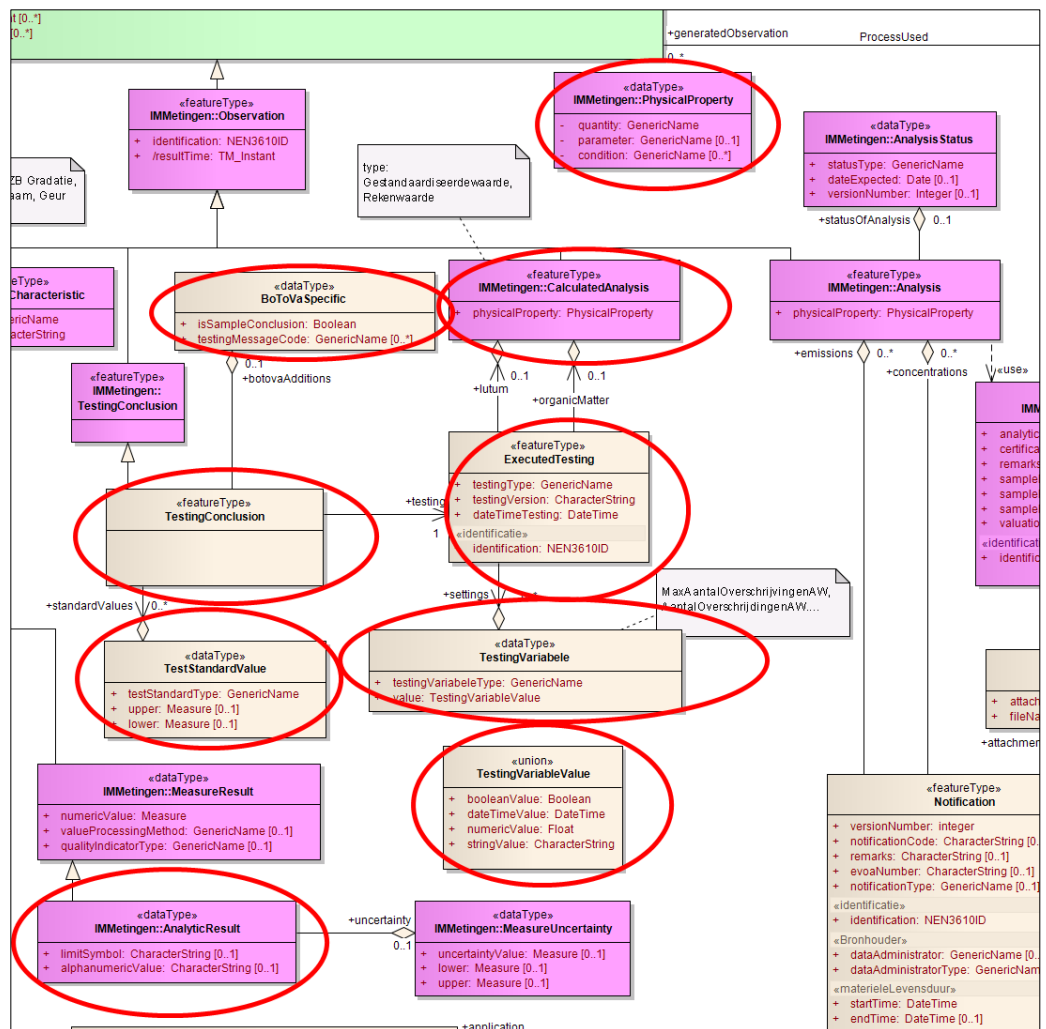
De objecten welke teruggegeven worden zijn:

- Imsikb0101:Sample (*kopie van ingestuurd en/of 1 extra Toetsmonster*)
- Immetingen:CalculatedAnalysis
  - o Immetingen:AnalyticResult
  - o Immetingen:PhysicalProperty
- Imsikb0101:TestingConclusion
  - o Imsikb0101:BoToVaSpecific
  - o Imsikb0101:TeststandardValue
- Imsikb0101:ExecutedTesting
  - o Imsikb0101:TestingVariabele

Imsikb0101:TestingVariabeleValue

Een kleine verduidelijking van de objecten die uitgewisseld moeten worden staat hieronder:





## 2.4.2 Voorbeeld XML

De XML is te vinden in de meegeleverde bestanden buiten dit document, te downloaden via [www.botova-service.nl](http://www.botova-service.nl), hieronder wel een schematische weergave.

XML

imsikb0101:FeatureCollectionIMSikb0101

gml:id \_7282ece3-1ef0-4eb7-a56b-3c7a523f3460

imsikb0101:metaData

imsikb0101:ver... 0.0.26

imsikb0101:featureMember

imsikb0101:Sample

gml:id \_bb0f34e9-f9a7-4ce4-aea3-2fc1c680f99d

sam:sampledFe...

sam:relatedObservation (25)

	imsikb0101:CalculatedAnalysis	imsikb0101:TestingConclusion
1	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_e045c724-27...	
2	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_5772cb80-72...	
3	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_ec92387d-40...	
4	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_325e64bd-1e...	
5	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_4bf5b68e-99f...	
6	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_913801c6-67...	
7	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_a6073d03-ba...	
8	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_82235925-9c...	
9	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_4606800c-81...	
10	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_f6a4daf5-6da...	
11	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_9742ae27-2c...	
12	imsikb0101:CalculatedAnalysis gml:id=_7e720948-65...	
13		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_20c7a3b9-2d65...
14		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_922f2ad-3e4f4...
15		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_865001e8-6186...
16		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_97280c9-8c7d...
17		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_4ccb8f55-3925...
18		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_aa3edf38-0315...
19		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_1ca17cbc-435f...
20		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_2085570b-a75f...
21		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_40524f55-fbee...
22		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_70d1b033-1f8b...
23		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_d5b972cb-4559...
24		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_a0fa2c93-a414...
25		imsikb0101:TestingConclusion gml:id=_84969f64-a735...

spec:materialClass xlink:href urn:immelingen.compartment.id.1

spec:samplingTI...

spec:specimen...

imsikb0101:identification

imsikb0101:HEH3610ID

imsikb0101:namespace SikB

imsikb0101:lokaalID bb0f34e9-f9a7-4ce4-aea3-2fc1c680f99d

imsikb0101:name m1

imsikb0101:star... 2012-12-12T09:20:11.02

### 2.4.3

#### Normen teruggave

Indien gebruik wordt gemaakt van de aanvullende instelling zoals beschreven onder 1.5.7 *Alle normen terugsturen*, kan een resultaat zoals het voorbeeld hieronder verkregen worden. Hierin zitten alle normen per stof toegevoegd bij een oordeel. Indien geen gebruik wordt gemaakt van de instelling, wordt alleen de overschrijdende norm toegevoegd aan het oordeel.

```
<imsikb0101:standardValues>
  <imsikb0101:TestStandardValue>
    <imsikb0101:testStandardType
codeSpace="www.sikb.nl">urn:imsikb0101:NormClassificatie.id:5</imsikb0101:testStandardType>
    <imsikb0101:upper uom="urn:immetingen:eenheid.id:58">2.5</imsikb0101:upper>
  </imsikb0101:TestStandardValue>
</imsikb0101:standardValues>
<imsikb0101:standardValues>
  <imsikb0101:TestStandardValue>
    <imsikb0101:testStandardType
codeSpace="www.sikb.nl">urn:imsikb0101:NormClassificatie.id:2</imsikb0101:testStandardType>
    <imsikb0101:upper uom="urn:immetingen:eenheid.id:58">2.5</imsikb0101:upper>
  </imsikb0101:TestStandardValue>
</imsikb0101:standardValues>
<imsikb0101:standardValues>
  <imsikb0101:TestStandardValue>
    <imsikb0101:testStandardType
codeSpace="www.sikb.nl">urn:imsikb0101:NormClassificatie.id:3</imsikb0101:testStandardType>
    <imsikb0101:upper uom="urn:immetingen:eenheid.id:58">2.5</imsikb0101:upper>
  </imsikb0101:TestStandardValue>
</imsikb0101:standardValues>
```

### 2.4.4

#### Percentage overschrijding van de norm

Indien het oordeel voor het verspreiden op stofniveau gebaseerd is op T7 en de maximale waarde voor verspreiden wordt overschreden, dan wordt het percentage waarmee de normwaarde overschreven wordt ook terug geleverd. De basis voor het eindoordeel op monsterniveau is mede gebaseerd op het percentage overschrijding van de maximale waarde verspreiden. De overschrijding wordt berekend middels de volgende formule:  $(RKG - \text{normwaarde}) * 100 / \text{normwaarde}$ .

Het overschrijdingspercentage wordt toegevoegd als veld aan de waarneming *TestingConclusion*. Indien de normwaarde niet overschreden wordt, dan blijft de waarde leeg.

Dat ziet er als volgt uit:

#### Voorbeeld XML:

```
<sam:relatedObservation>
  <imsikb0101:TestingConclusion gml:id="_7cdd87eb-0d86-40aa-8eb1-1df6a0a1070a">
    <om:relatedObservation>
      <om:ObservationContext>
        <om:role xlink:href="urn:immetingen:RelatedObservationRollen.id:3"/>
        <om:relatedObservation xlink:href="#_1e809418-1cc1-4b5c-bc55-8a318d4ed9a6"/>
      </om:ObservationContext>
    </om:relatedObservation>
    <om:phenomenonTime/>
    <om:resultTime>
      <gml:TimeInstant gml:id="_f55489ee-c391-4ea4-97d8-00ccdb82c97f">
        <gml:timePosition>2015-03-17T09:34:40.3145859</gml:timePosition>
      </gml:TimeInstant>
    </om:resultTime>
    <om:procedure/>
    <om:observedProperty/>
    <om:featureOfInterest xlink:href="#_f512bd58-46d8-4f7a-ac1f-6736ece33b92"/>
  </imsikb0101:TestingConclusion>
</sam:relatedObservation>
```

```

<om:result>
  <imsikb0101:ClassifiedResult>
    <imsikb0101:classifiedResult codeSpace="www.sikb.nl"> urn:imsikb0101:toetsoordelen.id:2</imsikb0101:classifiedResult>
  </imsikb0101:ClassifiedResult>
</om:result>
<imsikb0101:percentageExceeding>30</imsikb0101:percentageExceeding>
<immetingen:identification>
  <immetingen:NEN3610ID>
    <immetingen:namespace>www.sikb.nl</immetingen:namespace>
    <immetingen:lokaalID>7cdd87eb-0d86-40aa-8eb1-1df6a0a1070a</immetingen:lokaalID>
  </immetingen:NEN3610ID>
</immetingen:identification>
.....
.....
    
```

### 2.4.5

#### Rekengehalte

Indien gebruik wordt gemaakt van de aanvullende instelling zoals beschreven onder 1.5.6 worden bij toetsingen T1 t/m T12 bij ingestuurde monsters naast de GSSDs (Gestandaardiseerde gehalten) ook de RKGs (Rekenwaarde gehalten) teruggestuurd. Bij een Toetsmonster (gemiddelde monster) komen alleen de gemiddelde GSSD's terug.

Een uitzondering hierbij is T7, hier moet ook bij het Toetsmonster de gemiddelde RKGs terugkomen.

Bij T5, worden de Paf waardes per stof gezien als nieuwe zelfstandige individuele stoffen en worden hetzelfde behandeld als gestandaardiseerde waardes.

Door middel van het veld *valueProcessingMethod* in MeasureResult is het mogelijk om onderscheid te maken tussen gestandaardiseerde waardes en rekenwaardes. Voor alle toetsingen **behalve T7** is in onderstaande tabel terug te vinden wanneer een bepaalde waarde een GSSD of een RKG is.

Monstertype	GSSD of RKG?	Heeft Code/ID	Waardebewerkingsmethode
<b>Monster</b>	RKG <b>individuele stof</b>	BER/1	Berekend
	RKG <b>som parameter</b>	SOM/4	Sommatie waarden
	GSSD <b>individuele stof</b>	GSD/3	Gestandaardiseerde waarde
	GSSD <b>som parameter</b>	GSD/3	Gestandaardiseerde waarde
<b>Toetsmonster</b>	GSSD <b>Gemiddelde individuele stof</b>	GSD/3	Gestandaardiseerde waarde
	GSSD <b>Gemiddelde som parameter</b>	GSD/3	Gestandaardiseerde waarde

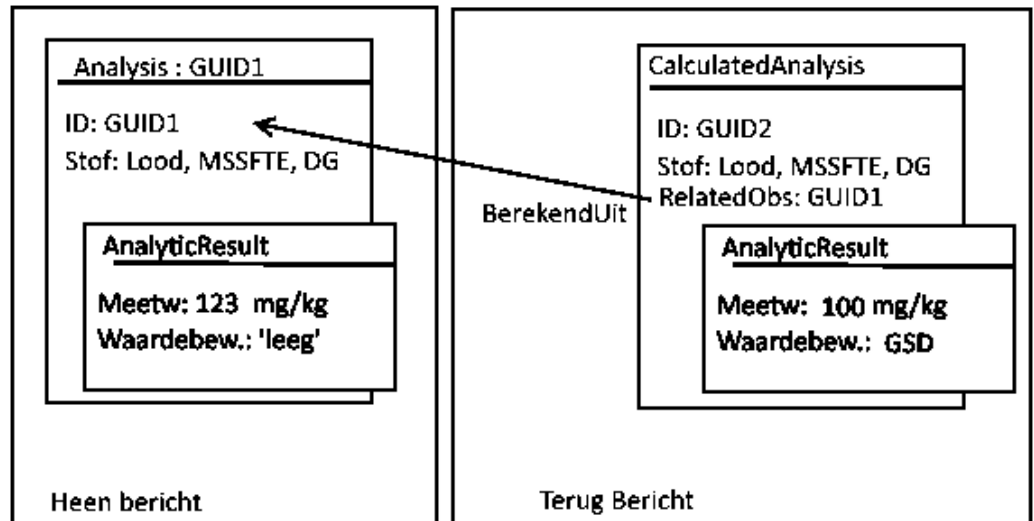
Bij de T7 toetsing zijn dezelfde situaties herkenbaar, maar met nog een situatie extra. Hieronder staan de situaties beschreven voor T7 met daarbij de waardebewerkingsmethode die gekoppeld zal zijn:

Monstertype	GSSD of RKG?	Heeft Code/ID	Waardebewerkingsmethode
<b>Monster</b>	RKG <b>individuele stof</b>	BER/1	Berekend
	RKG <b>som parameter</b>	SOM/4	Sommatie waarden
	GSSD <b>individuele stof</b>	GSD/3	Gestandaardiseerde waarde
	GSSD <b>som parameter</b>	GSD/3	Gestandaardiseerde waarde
<b>Toetsmonster</b>	RKG <b>Gemiddelde individuele stof</b>	GEM/2	Gemiddelde
	RKG <b>Gemiddelde som parameter</b>	GEM/2	Gemiddelde
	GSSD <b>Gemiddelde individuele stof</b>	GSD/3	Gestandaardiseerde waarde
	GSSD <b>Gemiddelde som parameter</b>	GSD/3	Gestandaardiseerde waarde

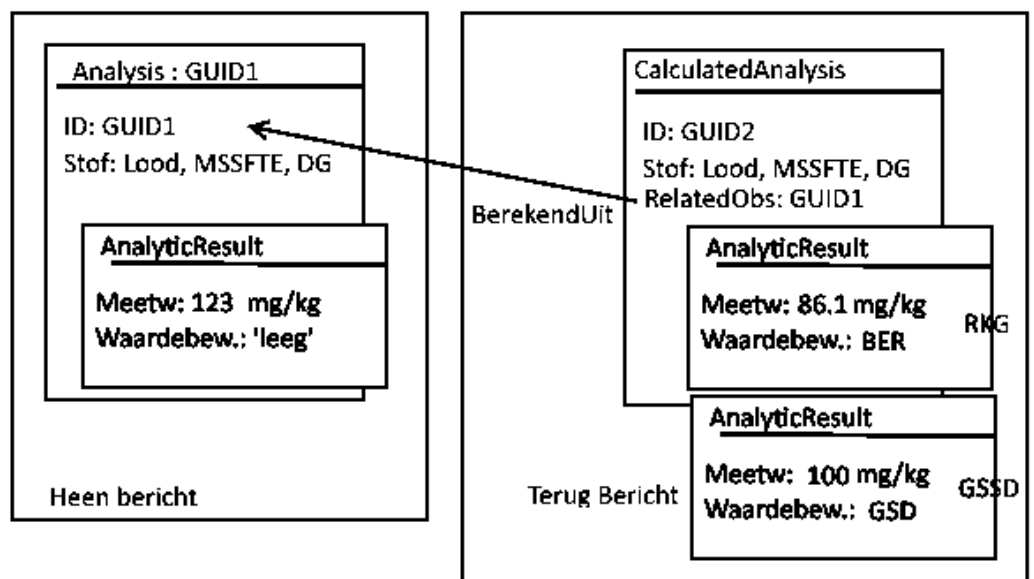
De rekengehalten worden toegevoegd als 2<sup>e</sup> resultaat in de CalculatedAnalysis. In onderstaand plaatje zie je hoe de situatie wijzigt:



Default situatie:



Nieuwe RKG situatie:



De XML met zowel een RKG als een GSSD ziet er als volgt uit:

```
<immetingen:CalculatedAnalysis gml:id="_22c5c83e-161c-4847-ae67-6eb7a30e39ea">
  <om:relatedObservation>
    <om:ObservationContext>
      <om:role xlink:href="urn:immetingen:RelatedObservationRollen:id:1"/>
      <om:relatedObservation xlink:href="#_ba469777-af25-4a0c-a68e-aa6377eafc91"/>
    </om:ObservationContext>
  </om:relatedObservation>
  <om:phenomenonTime/>
  <om:resultTime>
    <gml:TimeInstant gml:id="_ee2499ed-7183-4eef-93cc-5e27804472a6">
```

```

    <gml:timePosition>2015-02-24T17:56:20.2626953</gml:timePosition>
  </gml:TimeInstant>
</om:resultTime>
<om:procedure/>
<om:observedProperty/>
<om:featureOfInterest xlink:href="#_405c565d-4add-4eba-a2a3-294d998fea4"/>
<om:result>
  <immetingen:AnalyticResult>
    <immetingen:numericValue
uom="urn:immetingen:eenheid:id:131">0.7</immetingen:numericValue>
    <immetingen:valueProcessingMethod
codeSpace="www.sikb.nl">urn:immetingen:waardebewerkingsmethode:id:1</immetingen:valueProcessi
ngMethod>
    <immetingen:alphanumericValue>0.7 ug/kg</immetingen:alphanumericValue>
  </immetingen:AnalyticResult>
  <immetingen:AnalyticResult>
    <immetingen:numericValue
uom="urn:immetingen:eenheid:id:131">0.7</immetingen:numericValue>
    <immetingen:valueProcessingMethod
codeSpace="www.sikb.nl">urn:immetingen:waardebewerkingsmethode:id:3</immetingen:valueProcessi
ngMethod>
    <immetingen:alphanumericValue>0.7 ug/kg</immetingen:alphanumericValue>
  </immetingen:AnalyticResult>
</om:result>
<immetingen:identification>
  <immetingen:NEN3610ID>
    <immetingen:namespace>www.sikb.nl</immetingen:namespace>
    <immetingen:lokaalID>22c5c83e-161c-4847-ae67-6eb7a30e39ea</immetingen:lokaalID>
  </immetingen:NEN3610ID>
</immetingen:identification>
<immetingen:physicalProperty>
  <immetingen:PhysicalProperty>
    <immetingen:quantity
codeSpace="www.sikb.nl">urn:immetingen:parameter:id:2725</immetingen:quantity>
    <immetingen:parameter
codeSpace="www.sikb.nl">urn:immetingen:parameter:id:109</immetingen:parameter>
    <immetingen:condition
codeSpace="www.sikb.nl">urn:immetingen:hoedanigheid:id:1</immetingen:condition>
  </immetingen:PhysicalProperty>
</immetingen:physicalProperty>
</immetingen:CalculatedAnalysis>

```

### **Bouwstoffen, Reinigbaarheid en Grondwater**

Iedere toetsing binnen BoToVa-service werkt met het rijtje Analysis -> RKG -> GSSD. Maar bij grondwater T13, T15, T27 en bouwstoffen T16, T17 en T31 komt dit niet voor. Voor deze toetsen wordt alleen de default situatie aangehouden en is er geen mogelijkheid om een extra combinatie RKG -> GSSD terug te geven. Hier heeft de onderstaande instelling dus geen invloed, er komt dan geen extra RKG terug.

## **2.5 Reinigbaarheid toetsing uitkomsten**

In de reinigbaarheid toetsing worden tijdelijke monsters aangemaakt, per reinigbaarheid komt er een reinigingsresultaat uit.

Stuur je één monster in, dan wordt er niet gemiddeld. Als er meerdere monster worden aangeleverd, dan worden de monsters eerst individueel gereinigd. Daarna worden de gereinigde monsters ook gemiddeld tot een soort toetsmonster.

De toetsing zal gebruik maken van verschillende monsters, hieronder wordt aangegeven met een voorbeeld welke monsters terugkomen.

**Aanroep:** twee monsters: M1 en M2.

Twee monsters wordt aangeleverd met daarin analyseresultaten.

Standaard	Thermisch	Extractief	Biologisch	Nat zeven	Immobiliseren
M1 →	M1 Thermisch	M1 Extractief	M1 Biologisch	M1 Nat zeven	M1 Immobiliseren
M2 →	M2 Thermisch	M2 Extractief	M2 Biologisch	M2 Nat zeven	M2 Immobiliseren
↓	↓	↓	↓	↓	↓
TM	TM Thermisch	TM Extractief	TM Biologisch	TM Nat zeven	TM Immobiliseren

De uitkomst van de monsters is de onderste rij, deze monster komen terug samen met de ingestuurde monsters. De monster die tijdelijk zijn komen niet terug, herkenbaar in de tabel in het midden zoals: M1 Biologisch.

Output per monster:

Ouput monster	Oordelen T1	Oordelen T15
M1	Parameters en monsteroordeel	geen
M2	Parameters en monsteroordeel	Geen
TM	Parameters en monsteroordeel	Monsteroordeel (soms, zie hieronder.)
TM Thermisch	Parameters	Monsteroordeel
TM Extractief	Parameters	Monsteroordeel
TM Biologisch	Parameters	Monsteroordeel
TM Nat zeven	Parameters	Monsteroordeel
TM Immobiliseren	Parameters	Parameters en monsteroordeel

**Toetsmonster** zal alleen een oordeel hebben als deze al toepasbaar is: 'Toepasbaar zonder reinigen'. Indien niet toepasbaar, dan zal het oordeel van T15 leeg blijven. Dan komen er gereinigde Toetsmonsters.

### 2.5.1

*Variabelen bij de uitgevoerde toetsing.*

Naast de oordelen per stof, worden er ook berekende waardes teruggegeven. Deze worden gekoppeld als variabelen aan het object 'ExecutedTesting'. Hieronder de lijst van variabelen die gekoppeld worden:

Variabele	Uitleg	ID
Tonnage monster	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de totale tonnage van de partij in de eenheid: Ton. Dus van alle ingevoerde monsters.	42
Fijnpuin herbruikbaar	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de herbruikbaarheid van fijn puin.	43
Puintoeslag berekenen?	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft het toepassen van een toeslag of niet bij de reinigingskosten.	44
Zeefmaat (gebruikt bij Slib %)	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft	45

	de instelling van de zeefmaat in micrometer. Afhankelijk van deze waarde worden berekeningen gedaan. 63 um is standaard, anders 32 um.	
<b>Is het gehalte niet-hechtgebonden asbest &lt;100 mg/kg ds?</b>	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de instelling of het gehalte niet-hechtgebonden asbest (het gehalte niet-hechtgebonden serpentijn-asbest + 10 * gehalte niet-hechtgebonden amfibool-asbest) kleiner dan 100 mg/kg ds is.	46
<b>Is het gehalte asbest, in de fractie &lt;2mm, &lt;100 mg/kg ds?</b>	Input welke is meegegeven in de aanroep, het betreft de instelling of het gehalte asbest, in de fractie <2mm, kleiner dan 100 mg/kg ds is?	47
<b>Tonnage residu na reinigen</b>	Betreft de totale tonnage residu van de partij eventueel na reinigen in de eenheid: Ton.	48
<b>Percentage residu na reinigen</b>	Betreft het percentage residu van de partij eventueel na reinigen in de eenheid %.	49
<b>Reinigingskosten (in Euro)</b>	Betreft de totale kosten van reiniging van de partij volgens een bepaalde reinigingstechniek in de valuta: Euro.	50
<b>Type reiniging</b>	Output van de monsters waarbij moet aangegeven worden volgens welk type dit monster is gereinigd. Dit moet dus kenbaar gemaakt worden volgens deze variabele. Waarde verwijst naar tabel: ReinigingsType	51

Per reinigingsmonster wordt een uitgevoerde toetsing (ExecutedTesting) gekoppeld. Hierin zit dus ook het Type Reiniging, dit hoeft niet uit de naamgeving gehaald te worden. De variabele Type Reiniging (ID=51) bevat deze waarde en verwijst naar een domeintabel. De domeintabel voor de ReinigingsType ziet er zo uit in het IM-SIKB0101 formaat:

Domeintabel: ReinigingsType

Variabele	Uitleg	ID
<b>Thermisch</b>	Het monster is voorspeld voor de reiniging: Thermisch.	1
<b>Extractief</b>	Het monster is voorspeld voor de reiniging: Extractief. Dit was het oude reinigingstype Nat.	2
<b>Biologisch</b>	Het monster is voorspeld voor de reiniging: Biologisch.	3
<b>Nat zeven</b>	Het monster is voorspeld voor de reiniging: Nat zeven.	4
<b>Immobiliseren</b>	Het monster is voorspeld voor de reiniging: Immobiliseren.	5

## 3 Versie beheer

Er wordt bij de BoToVa-service op meerdere niveau's versiebeheer toegepast. Er zijn 3 niveaus versie beheer, namelijk (van klein naar groot):

- Toetsregels/stroomdiagrammen
- Toetsingen
- Webservice

### 3.1 Specificaties van het versiebeheer

#### 3.1.1 *Versiebeheer in toetsregels - X wijziging (toetsregel wijziging)*

Alle versies van een Toetsing moeten beschikbaar blijven. Hierdoor vindt versiebeheer op de Toetsregels plaats. Per versie wordt een stuk sourcecode onderhouden. Zodra er een nieuw versie van de Toetsregels uitkomt, wordt er een kopie gemaakt van de sourcecode. In de kopie worden de aanpassingen op de Toetsregels verwerkt en het versienummer wordt opgehoogd.

Alle Toetsingen waarin deze Toetsregel gebruikt wordt, worden opgehoogd worden met een gelijksoortige ophoging.

Dit wordt gezien als een X-wijziging. Dit is wettelijk bepaald en dus een volledig nieuwe versie.

*(Bijv.: versie 2.1.2 -> 3.0.0; X.Y.Z)*

#### 3.1.2 *Versiebeheer van toetsregels – Y wijziging (norm wijziging)*

Indien er nieuwe normen zijn of een correctie uitgevoerd wordt in de normen, dan wordt dit gezien als een Y wijziging. Een Toetsregel sourcecode wordt gekopieerd en er wordt een nieuw versienummer aan gegeven. In de database wordt een nieuwe norm toegevoegd. De koppeling van de oude versie worden gekopieerd en de gewijzigde norm wordt ontkoppeld en vervangen door de nieuwe norm. Hierdoor blijft duidelijk zichtbaar waar de wijzigingen plaats gevonden hebben (historie). Alle Toetsingen waarin deze Toetsregel gebruikt wordt, worden opgehoogd met een gelijksoortige ophoging.

*(Bijv.: versie 2.2.0 -> 2.3.0; X.Y.Z)*

#### 3.1.3 *Versiebeheer van toetsregels – Z wijziging (toetsregel bugfix)*

Het kan gebeuren, ook al wordt er goed getest, dat er in de productieversie van een toetsregel een fout zit. Dit wordt per direct gecorrigeerd in een nieuwe versie. Dus zonder terugwerkende kracht! Dit wordt gezien als een Z-wijziging. De foutieve versie kan eventueel uitgezet worden.

Een kopie van de sourcecode van Toetsregel wordt gemaakt en in het gekopieerde stuk wordt de bug opgelost. Uiteraard worden hier dan ook de normen weer aan gekoppeld.

Alle Toetsingen waarin deze Toetsregel gebruikt wordt, worden opgehoogd met een gelijksoortige ophoging.

*(Bijv.: versie 2.2.0 -> 2.2.1; X.Y.Z)*

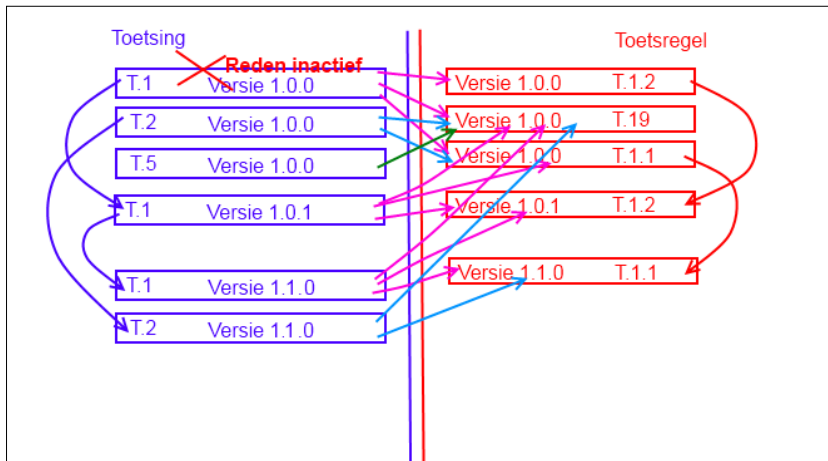
**3.1.4** *Versiebeheer van BoToVa Webservice – X wijziging (webservice uitbreiding)*  
 Het versiebeheer van de Webservice zelf, dus ongeacht welke Toetsing versies en Toetsregel versies er zijn, wordt geregeld op X-niveau. Een X wijziging zal een aanpassing van de webservice betekenen. Mogelijk verandert hierdoor de aanroep van de webservice. Dit moet door een applicatie herkend worden. Op basis van een X-wijziging kan een aanroep geweigerd worden. Vandaar dat de webservice versie meegegeven moet worden in de aanroep.  
 (Bijv.: versie 4.3.3 -> 5.0.0; X.Y.Z)

**3.1.5** *Versiebeheer van BoToVa Webservice – Y wijziging (wijziging uitwisselformaat SIKB0101)*  
 Zodra een nieuwe versie van het uitwisselformaat SIKB0101 uitkomt, zal ook de webservice hierop worden aangepast. Dit zal resulteren in een Y wijziging. Oudere versies van SIKB0101 blijven ondersteund worden. Tot zich voordoet dat een oudere versie niet meer volstaat voor een bepaalde toetsing. Een aanroep kan dan geweigerd worden op basis van de meegegeven webservice versie.  
 (Bijv.: versie 4.2.0 ->4.3.0 ; X.Y.Z)

**3.1.6** *Versiebeheer van BoToVa Webservice – Z wijziging (webservice bugfix)*  
 Er kunnen situaties zijn waarbij blijkt dat er een bug in de webservice zit, anders dan in de Toetsing of Toetsregels. Zodra een nieuwe versie wordt gemaakt i.v.m. een oplossing van een bug in het algemene deel van de webservice, wordt dit gezien als een Z wijziging.  
 (Bijv.: versie 4.0.0 -> 4.0.1; X.Y.Z)

**3.2 Schematische weergave van het versiebeheer voor toetsingen**

Hieronder wordt schematisch weergegeven hoe een versie van een toetsing opgehoogd wordt a.h.v. een verandering van een toetsregel. Dus een toetsregel verandert van versie, gaan alle aanroepende toetsingen mee. Een toetsing kan inactief gezet worden op versie, daarbij kan een reden opgegeven zijn.



**Uitleg bij de afbeelding:**

Stap 1:

T.1.2 veranderd van 1.0.0 naar 1.0.1 (Z-wijziging)

T.1 gebruikt deze dus gaat mee met een Z-wijziging omhoog.

Stap 2:

T.1.1 veranderd van 1.0.0 naar 1.1.0 (Y-wijziging)

T.1 en T.2 gebruiken deze en gaan dus een Y-wijziging omhoog.





## 4 Bijlage I – Actuele versies

Webservice versie	Toetsing	Toetsing Versie	Datum	Aanpassingen
1.0.0	T1	1.0.0	1-11-2013	
1.0.0	T12	1.0.0	1-11-2013	
1.0.0	T13	1.0.0	1-11-2013	
1.0.0	T2	1.0.0	1-11-2013	
1.0.0	T3	1.0.0	1-11-2013	
1.0.0	T4	1.0.0	1-11-2013	
1.0.0	T1	1.1.0	1-1-2014	RFC001, BUGFIX001 en BUGFIX002
1.0.0	T12	1.1.0	1-1-2014	RFC001, BUGFIX001 en BUGFIX002
1.0.0	T13	1.0.1	1-1-2014	BUGFIX002
1.0.0	T2	1.1.0	1-1-2014	RFC001, BUGFIX001 en BUGFIX002
1.0.0	T3	1.1.0	1-1-2014	BUGFIX001 en BUGFIX002
1.0.0	T4	1.1.0	1-1-2014	BUGFIX001 en BUGFIX002
1.0.0	T10	1.0.0	1-4-2014	BUGFIX001, BUGFIX002, ETWMELDING
1.0.0	T11	1.0.0	1-4-2014	BUGFIX001, BUGFIX002, ETWMELDING
1.0.0	T16	1.0.0	1-4-2014	T35GROOTHEID
1.0.0	T17	1.0.0	1-4-2014	T35GROOTHEID
1.0.0	T27	1.0.0	1-4-2014	BUGFIX002 en T35GROOTHEID
1.0.0	T31	1.0.0	1-4-2014	T35GROOTHEID
1.0.0	T8	1.0.0	1-4-2014	RFC001, BUGFIX001, BUGFIX002, ETWMELDING
1.0.0	T9	1.0.0	1-4-2014	RFC001, BUGFIX001, BUGFIX002, ETWMELDING
1.0.0	T5	1.0.0	1-7-2014	
1.0.0	T6	1.0.0	1-7-2014	
1.0.0	T7	1.0.0	1-7-2014	
1.0.0	T15	1.0.0	1-10-2014	T1 versie: 2.0.0
1.0.0	T1	2.0.0	1-1-2015	IWMELDING, PAK16EPA
1.0.0	T10	1.1.0	1-1-2015	PAK16EPA, SUBSOMMEN, MAX WAARDE STYREEN
1.0.0	T11	1.1.0	1-1-2015	PAK16EPA, SUBSOMMEN
1.0.0	T12	2.0.0	1-1-2015	IWMELDING, PAK16EPA
1.0.0	T13	1.1.0	1-1-2015	SUBSOMMEN
1.0.0	T17	1.1.0	1-1-2015	PAK16EPA
1.0.0	T2	2.0.0	1-1-2015	IWMELDING, PAK16EPA
1.0.0	T3	1.2.0	1-1-2015	PAK16EPA, SUBSOMMEN
1.0.0	T31	1.1.0	1-1-2015	PAK16EPA
1.0.0	T4	1.2.0	1-1-2015	PAK16EPA, SUBSOMMEN, MAX WAARDE STYREEN
1.0.0	T5	2.0.0	1-1-2015	IWMELDING, PAK16EPA
1.0.0	T6	1.1.0	1-1-2015	PAK16EPA, SUBSOMMEN
1.0.0	T7	1.1.0	1-1-2015	PAK16EPA, SUBSOMMEN
1.0.0	T8	2.0.0	1-1-2015	IWMELDING, PAK16EPA
1.0.0	T9	2.0.0	1-1-2015	IWMELDING, PAK16EPA
2.0.0	T1	3.0.0	1-9-2016	BARIUM, CHLORIDE, VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T10	2.0.0	1-9-2016	BARIUM, CHLORIDE, VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T11	2.0.0	1-9-2016	BARIUM, CHLORIDE, VERHOOGDE GRENS, VANADIUM_TIN, ALLENORMEN
2.0.0	T12	3.0.0	1-9-2016	STOFORDELEN, VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T13	2.0.0	1-9-2016	VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T15	2.0.0	1-9-2016	VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T16	2.0.0	1-9-2016	ALLENORMEN
2.0.0	T17	2.0.0	1-9-2016	VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T2	3.0.0	1-9-2016	VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T27	2.0.0	1-9-2016	VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T3	2.0.0	1-9-2016	BARIUM, CHLORIDE, VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T31	2.0.0	1-9-2016	VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T4	2.0.0	1-9-2016	BARIUM, CHLORIDE, VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T5	3.0.0	1-9-2016	BARIUM, CHLORIDE, VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T6	2.0.0	1-9-2016	BARIUM, CHLORIDE, VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T7	2.0.0	1-9-2016	BARIUM, CHLORIDE, VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T8	3.0.0	1-9-2016	VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN
2.0.0	T9	3.0.0	1-9-2016	VERHOOGDE GRENS, ALLENORMEN

## Beschrijving van de aanpassingen:

Aanpassing	Datum	RFC	Omschrijving
<b>RFC001</b>	nov-13	RFC001	PCB heeft norm aanpassing, dit drukt door in T1.1 en in T20.
<b>BUGFIX001</b>	nov-13		Meldingen oppoetsen drukte bij gemiddelde monster de meldingen voor sommen niet door in de individuele stoffen.
<b>BUGFIX002</b>	nov-13		T35 had bij het maken van gemiddelden geen check op eenheid, hierdoor kon het in een speciale situatie 2 verschillende eenheden optellen als er geen normen voor waren.
<b>T35GROOTHEID</b>	jan-14		Gemiddelde splitsen over grootheid. Ongelijke stoffenpakketten bepalen over grootheid heen. Extra controle op Ongelijk stoffenpakket over monsters heen.
<b>ETWMELDING</b>	jan-14		Indien de ETW wordt overschreden nu ook op stofniveau een melding. Dit is met een instelling te doen zodat bijv. T1.1 niet de melding geeft maar T8 wel.
<b>IWMELDING</b>	jan-15	RFC002;prio1	Melding interventiewaarde niet overschreden bij Chroom VI en organisch kwik (methylkwik)
<b>PAK16EPA</b>	jan-15	RFC002;prio1	Extra correctie, as3000 en sommatie van som PAK 16 EPA
<b>SUBSOMMEN</b>	jan-15	RFC002;prio1	Extra subsommen zoals Cresolen, dichlooranilinen en demeton
<b>BARIUM</b>	sep-16	RFC002;prio2	Extra melding voor antropogene norm overschrijding barium
<b>CHLORIDE</b>	sep-16	RFC002;prio2	Extra melding voor fictieve norm voor chloride.
<b>STOFOORDELEN</b>	sep-16	RFC002;prio2	Andere oordelen op stofniveau voor WBB Grond
<b>VERHOOGDE GRENS</b>	sep-16	RFC002;prio2	Melding bij verhoogde rapportage grens
<b>VANADIUM_TIN</b>	sep-16	RFC002;prio2	Voor Vanadium en Tin geen Max B ontbreekt melding, als wordt voldaan aan de ETW
<b>ALLENORMEN</b>	sep-16	RFC002;prio2	De mogelijkheid om alle normen terug te geven

## 5 Bijlage II – ZipStreamHelper

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.IO;
using System.IO.Compression;

namespace BoToVa.Helpers
{
    /// <summary>
    /// Helper klasse voor het comprassen en decompressen van data
    /// </summary>
    public static class ZipStreamHelper
    {
        #region Compress and encode
        /// <summary>
        /// Comprimeer een string en geeft deze terug in Base64 string.
        /// </summary>
        /// <param name="content">filecontent</param>
        /// <returns>gecomprimeerde string</returns>
        public static string CompressToBase64String(string content)
        {
            //string to byte[]
            byte[] contentArray = stringToByteArray(content);
            // Compress
            byte[] compressed = Compress(contentArray);
            return base64_encode(compressed);
        }

        /// <summary>
        /// Zet een string om naar een ByteArray
        /// </summary>
        /// <param name="content">filecontent</param>
        /// <returns>ByteArray</returns>
        public static byte[] stringToByteArray(string content)
        {
            System.Text.UTF8Encoding encoding = new System.Text.UTF8Encoding();
            return encoding.GetBytes(content);
        }

        /// <summary>
        /// comprimeer een ByteArray
        /// </summary>
        /// <param name="data">filedata als ByteArray</param>
        /// <returns>gecomprimeerde ByteArray</returns>
        public static byte[] Compress(byte[] data)
        {
            using (var compressedStream = new MemoryStream())
            using (var zipStream = new GZipStream(compressedStream,
            CompressionMode.Compress))
            {
                zipStream.Write(data, 0, data.Length);
                zipStream.Close();
                return compressedStream.ToArray();
            }
        }

        /// <summary>
        /// Zet een ByteArray om naar een Base64 string
        /// </summary>
        /// <param name="data">gecomprimeerde ByteArray</param>
        /// <returns>Base 64 string</returns>
        public static string base64_encode(byte[] data)
        {
            if (data == null)
                return string.Empty;
        }
    }
}
```

```

        return Convert.ToBase64String(data);
    }
#endregion

#region Decompress and decode
// Decode and decompress
/// <summary>
/// Decomprimeer een Base64 string naar een string
/// </summary>
/// <param name="contentBase64">GZIP Base64 string</param>
/// <returns>string</returns>
public static string DecompressBase64StringToString(string
contentBase64)
{
    // Decompress
    byte[] decoded = base64_decode(contentBase64);
    byte[] decompressed = Decompress(decoded);

    return byteArrayToString(decompressed);
}

/// <summary>
/// Zet een ByteArray om in een normale string
/// </summary>
/// <param name="data">ByteArray</param>
/// <returns>string</returns>
public static string byteArrayToString(byte[] data)
{
    System.Text.UTF8Encoding enc = new System.Text.UTF8Encoding();
    return enc.GetString(data);
}

/// <summary>
/// Zet een Base64 string om naar een ByteArray
/// </summary>
/// <param name="encodedData">Base64 string</param>
/// <returns>gecomprimeerde ByteArray</returns>
public static byte[] base64_decode(string encodedData)
{
    byte[] encodedDataAsBytes = Convert.FromBase64String(encodedData);
    return encodedDataAsBytes;
}

/// <summary>
/// Zet een gecomprimeerde ByteArray om in een ByteArray
/// </summary>
/// <param name="data">gecomprimeerde ByteArray</param>
/// <returns>ByteArray (gedecomprimeerd)</returns>
public static byte[] Decompress(byte[] data)
{
    using (var compressedStream = new MemoryStream(data))
    using (var zipStream = new GZipStream(compressedStream,
CompressionMode.Decompress))
    using (var resultStream = new MemoryStream())
    {
        var buffer = new byte[4096];
        int read;

        while ((read = zipStream.Read(buffer, 0, buffer.Length)) > 0)
        {
            resultStream.Write(buffer, 0, read);
        }

        return resultStream.ToArray();
    }
}
#endregion
}
}

```