

# GWSW.RibX: Validatieprotocol

Datum: 20161221

Versie: 1.3

## *Versiegeschiedenis*

*1.2.1: 20161221 / Aanpassingen Roel – 3.b (logcontent)*

*1.2: 20160929 / Aanpassingen Roel*

*1.1: 20160927 / Aanpassingen Marinus*

*1.0: 20160428 / Aanpassingen Roel en Eric*

*0.4: 20160121 / Aanpassingen 3.2, 3,3 Roel*

*0.3: 20150828 / Opmerkingen Alex, Roel*

*0.2: 20150601 / Voorbeeld download RibX, opmerkingen Eric*

*0.1: 20150529 / Eerste versie*

## 1. Inleiding

Op 28 april 2016 is het uitwisselingsformaat GWSW.RibX uitgebracht als onderdeel van het GWSW versie 1.3. Het RibX staat in XML-formaat en volgde het verouderde uitwisselformaat SUF-RIB 2.1 op. Het GWSW bevat de volledige definitie van het RibX-bestand en de onderliggende normeringen zoals de EN-13508-2 (versie 2011) en de NEN 3399 (versie 2015), aangevuld met waarnemingen en toespansaspecten voor kolken en reinigingsprojecten.

In combinatie met het uitwisselingsformaat RibX zijn diverse tools ontwikkeld om de invoering en het gebruik van het GWSW.RibX bij het inspecteren en reinigen van riolering te ondersteunen (zie [www.riool.net/ribx](http://www.riool.net/ribx)).

Een belangrijke rol is daarbij weggelegd voor de validatie van RibX-bestanden. Sleutelrol in die validatie speelt de GWSW-validator of GWSW-browser, die beschikbaar is via [www.rioned.name](http://www.rioned.name). In dit protocol wordt uitgelegd hoe de RibX-validator gebruikt kan worden, rechtstreeks en via API (web services)

## 2. Validatieniveaus

De RibX-bestanden kunnen binnen de projecten in twee vormen worden toegepast:

- Voorgevulde bestanden met de projectdefinitie, RibX startbestanden (de heenweg)
- Bestanden met de projectresultaten, aan het einde van een project of tussentijds (de terugweg).

Daarnaast onderscheiden we drie validatieniveaus:

1. Controle op “well-formed”: Klopt de XML-syntaxis?
2. Controle op hoofdstructuur: Zijn de juiste XML-elementen in de juiste context opgenomen?
3. De eindvalidatie, controle op inhoudelijk consistentie: Klopt de structuur op basis van de inhoud van XML-elementen?

## 2.1 Well-formed – via XML-browsers

Standaard XML-browsers zijn geschikt voor de controle op de XML-syntax.

## 2.2 Hoofdstructuur – via XSD

Op basis van het GWSW is automatisch een XML-Schema voor het RibX aangemaakt. Op dit moment geldt dus de XSD bij het GWSW 1.3. Stichting RIONED stelt deze XSD centraal en kosteloos ter beschikking; alle partijen die een RibX aanleveren kunnen hiervan gebruik maken.

Met het XSD is binnen een XML-browser de volgende controle mogelijk:

- De structuur; bevat het RibX de juiste elementen binnen de juiste opbouw?
- De volledigheid; zijn de verplichte elementen aanwezig en zijn er geen onbekende elementen?
- De gegevenssoort; bevatten de elementen het juiste datatype (tekst, datum, numerieke waarden)?
- De tabeldomeinen; bevatten de elementen met een bijbehorende tabel de juiste inhoud?

De XSD is ingericht op de bestanden met projectresultaten (de terugweg).

## 2.3 Eindvalidatie – via GWSW-Browser

Deze stap wordt softwarematig uitgevoerd op een speciale website van Stichting RIONED ([www.rioned.name](http://www.rioned.name)), waar de GWSW-Browser draait. Deze applicatie bevat het GWSW-model en valideert zowel het RibX met de projectdefinitie (de heenweg) als het RibX met de projectresultaten (de terugweg). Het resultaat wordt in logbestanden opgenomen.

De eindvalidatie kan een van de volgende drie resultaten geven: Goed, Waarschuwing of Fout.

Voor het eindoordeel **Fout** gelden de volgende criteria:

- foute of ontbrekende en daarnaast verplichte elementen onder <ZB\_x>
- foute of ontbrekende en daarnaast verplichte elementen <A> <B> <C> (onder ZC)

RibX-inhoud binnen deze criteria wordt in het logbestand gemarkeerd met “**fout\*:** ...”.

Voor het eindoordeel **Waarschuwing** gelden de volgende criteria:

- foute en daarnaast niet-verplichte elementen <A> <B> <C> (onder <ZC>)
- foute en daarnaast niet-verplichte elementen onder <ZB\_x>
- onbekende elementnamen
- foute of ontbrekende elementen <C> <D> <E> <F> <G> <H> <I> <J> <K> <L> <M> <N> <O> <P> <Q> <R> (onder <ZC>)
- geen criteria binnen het eindoordeel “fout”

RibX-inhoud binnen deze criteria wordt in het logbestand gemarkeerd met “**waarschuwing\*:** ...”.

Voor het eindoordeel **Goed** geldt:

- geen criteria binnen het eindoordeel “fout”
- geen criteria binnen het eindoordeel “goed met opmerkingen”

Bij het eindoordeel **goed** of **waarschuwing** wordt altijd de volgende opmerking opgenomen:

*“De opbouw van het aangeleverde bestand voldoet aan het GWSW versie 1.3. Let op, dit is geen garantie voor de inhoudelijke kwaliteit van de in het bestand opgenomen waarnemingen en/of inventarisatiegegevens.”*

### 3. Gebruiksvormen van de GWSW-Browser.

#### a. GWSW-Browser via website

Gegevens van inspectieprojecten worden via [www.rioned.name](http://www.rioned.name) uitgewisseld. Bij de upload van RibX-bestanden met inspectie- en/of reinigingsresultaten worden deze automatisch via de GWSW-Browser gevalideerd. De logresultaten worden toegevoegd aan het RibX bestand als commentaar. Zie dit voorbeeld:

```
<ZC orotype="Deformatie">
  <A orotype="Deformatie">BAA</A>
  <B orotype="Richting van de deformatie">B</B>
  <D orotype="Deformatie - Procentuele verandering">10</D>
  <F orotype="Opmerking">Test lokale deformatie van flexibele buis</F>
  <G orotype="Omtreklocatie 1" orocode="Angle 090 +/- 15 = Clockface-reference 03">3</G>
  <I orotype="Longitudinale plaats">10.50</I>
  <J orotype="Continuous defect code">A1</J>
  <M orotype="Foto referentie">0001.jpg</M>
  <N orotype="Video referentie">00:03:22</N>
</ZC>
<ZC orotype="Deformatie">
  <!-- Fout*: Verplicht aspect 'Deformatie - Procentuele verandering' voor <ZC> ontbreekt. -->
  <!-- Fout*: Verplicht aspect 'Richting van de deformatie' voor <ZC> ontbreekt. -->
  <A orotype="Deformatie">BAA</A>
  <I orotype="Longitudinale plaats">11.75</I>
  <J orotype="Continuous defect code">B1</J>
</ZC>
<ZC orotype="Instekende inlaat">
  <!-- Fout*: Verplicht aspect 'Instekende inlaat - Lengte' voor <ZC> ontbreekt. -->
  <A orotype="Instekende inlaat">BAG</A>
  <G orotype="Omtreklocatie 1" orocode="Angle 000 +/- 15 = Clockface-reference 12">12</G>
  <I orotype="Longitudinale plaats">15.50</I>
</ZC>
```

#### b. GWSW-Browser via webservice, de zogenaamde API

De GWSW-Browser is ook aan te roepen via webservices (via een API, een *Application Programming Interface*). Deze vorm geldt voor een geautomatiseerde aanroep rechtstreeks vanuit andere toepassingen. Het communicatieprotocol is daarvoor als volgt gedefinieerd (met als voorbeeld van aanroepen via cUrl.exe):

**Upload van een RibX bestand naar [www.rioned.name](http://www.rioned.name):**

```
curl -F file=@"C:\temp\test.RibX"
"www.rioned.name/?docurl=1&user=USER&code=PASSWORD&uploadtype=HEEN"
```

Neem de parameter "uploadtype" alleen op als het RibX de projectdefinitie bevat (de heenweg). Als deze parameter ontbreekt wordt uitgegaan van "uploadtype=TERUG".

De GWSW-Browser verwacht een upload van het inhoud-type "multipart/form-data" conform RFC 2388 (<http://www.ietf.org/>). Tekst-codering in UTF8 vorm.

**Levert alle id's van de uploads:**

```
curl -X GET "www.rioned.name/?docurl=1&user= USER&code=PASSWORD&getids=1" --output "ids.txt"
```

**Levert de logfile van record-id** (= bijv. 89, dat is opgehaald met het vorige commando):

```
curl -X GET "www.rioned.name/?docurl=1&user= USER&code=PASSWORD&getlog=89" -o "log.txt"
```

**Levert het RibX-bestand met een record-id** (= bijv. 89, dat is opgehaald met een eerder commando):

```
curl -X GET "www.rioned.name/?docurl=1&user= USER&code=PASSWORD&getRibX=89" -o "RibX.zip"
```

Er wordt hier dus een RibX-bestand in zip formaat vanuit de server gestuurd. Deze moet nog *geunzipped* worden om het feitelijk RibX-logbestand te krijgen. De fouten en waarschuwingen die tijdens de validatie zijn ontstaan, zijn als XML commentaar in dit RibX bestand verwerkt.

*Let erop: Als er geen -o (output) wordt meegegeven als argument, dan krijgt het scherm de binaire data van het zip-bestand te verwerken.*

De volgende parameters in de genoemde opdrachtstrings invullen:

<b>USER</b>	gebruikersnaam (e-mailadres) voor de-site <a href="http://www.rioned.name">www.rioned.name</a>
<b>PASSWORD</b>	wachtwoord voor de-site <a href="http://www.rioned.name">www.rioned.name</a>
C:\temp\test.RibX	aangeboden RibX-bestand
ids.txt	bestandsnaam voor download ID's van eerdere uploads
log.txt	bestandsnaam voor download logresultaten in JSON-formaat
www.rioned.name	url van de GWSW-Browser website

Een voorbeeld van het geleverde logbestand (log.txt):

```
{      "access" : "valid",                // bij een foute autorisatie volgt hier "invalid" en is de JSON
verder leeg
  "logcontent": "Validatie van bestand RibX versie 2.1",
  "filename": "test_RibX_insp+_rein.RibX",
  "uploaddate": "20150828",
  "uploadtype": "TERUG",                // mogelijkheden zijn hier: "HEEN","TERUG"
  "status": "verwerkt",                // mogelijkheden zijn hier: "verwerkt","in de wachtrij","wordt
verwerkt"
  "progress": "100%",                    // tussen de 0% en 100% (verwerkt)
  "errors": 20,                          // aantal fouten
  "warnings": 20,                        // aantal waarschuwingen
  // als de GET een &getlog = xxx bevat dan
  "logcontent":
[ {regelnummer:128,type:"waarschuwing",code:"ZC",bericht:"<ZC> is geen onderdeel van/in dit model. Dit
element en eventuele onderdelen worden niet verwerkt."},
{regelnummer:28,type:"fout",code:"AAK",bericht:"<AAK> moet leeg zijn bij heen-levering."},
{regelnummer:13913,type:"commentaar",code:null,bericht:"Dit bestand bevat 639 fout(en) en 1180
waarschuwing(en)."}
]
}
```