

# GWSW-Hyd Beschrijving

Beschrijving van de conformiteitsklasse GWSW-Hyd

Voor beheerders en applicatieleveranciers

Datum: 20-12-2017



## Versietabel met beoogd afrondingstraject

- Versie 20171220: verwijzing naar website aangepast, wordt [data.gsw.nl/hyd](http://data.gsw.nl/hyd)
- Versie 20171009: voor openbare review (oktober/november 2017)
- Versie 20171010: beperkte redactionele aanpassingen

## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	3
2. Gegevensstromen binnen het GWSW .....	4
2.1 GWSW-Conformiteitsklassen.....	4
2.2 GWSW Server Architectuur.....	4
2.2.1 GWSW.orox .....	4
2.2.2 GWSW Applicaties .....	5
3. Definitie conformiteitsklasse GWSW-Hyd.....	6
3.1 Typing objecten .....	6
3.2 Inhoud en consistentie.....	6

---

## 1. Inleiding

Voor de uitwisseling van informatie ten behoeve van het uitvoeren van hydraulische berekeningen wordt tot op heden het SUF-HYD gegevens rioolstelsel 1.10 (Standaard UitwisselingsFormaat Hydraulische gegevens van rioolstelsel versie 1.10) formaat gebruikt. Dit is een tekstformaat met gegevens op vaste posities op de regels, dat in het verleden is ontwikkeld door en in beheer is van Stichting RIONED.

De hedendaagse rioleringspraktijk vraagt om een actualisatie van de beschrijving van hydraulische gegevens. Deze actualisatie biedt de gelegenheid om deze beschrijving te integreren in het GWSW. Stichting RIONED heeft samen met de relevante overheden en marktpartijen besloten het SUF-HYD te vervangen door het GWSW-Hyd waarin de ontologie staat beschreven voor hydraulische gegevens van rioolstelsel. Uitwisseling van deze gegevens door beheerapplicaties gebeurt met het algemene uitwisselprotocol GWSW.orox. Voor beheerapplicaties vervallen daarmee ook specifieke uitwisselingsformaten zoals het SUF-HYD.

De afkorting GWSW staat voor *GegevensWoordenboek Stedelijk Water*, de open standaard waaraan Stichting RIONED met alle relevante partijen werkt. Daarmee worden komende jaren alle objecten en de gegevens van die objecten, hun onderlinge relaties, en de beheeractiviteiten aan de riolering eenduidig gedefinieerd en vastgelegd ten behoeve van soepele gegevensuitwisseling. Meer informatie daarover vindt u via [www.riool.net/gsw](http://www.riool.net/gsw).

Voor de specialistische hydraulische modelinstrumentaria is het GWSW.orox vooralsnog niet toepasbaar. Voor die applicaties en hun gebruikers is het GWSW.hyd formaat ontwikkeld, dit formaat is op csv-bestanden gebaseerd en wordt altijd (met een generieke GWSW-applicatie) afgeleid van het GWSW.orox formaat. Het GWSW.hyd staat beschreven op <http://apps.gsw.nl> (menu-item GWSW-Hyd/Definitie).

In hoofdstuk 2 wordt toegelicht welke rol het GWSW-Hyd vervult in de GWSW uitwisselarchitectuur. In hoofdstuk 3 staan de belangrijkste kenmerken van de conformiteitsklasse GWSW-Hyd beschreven.

De actuele, vigerende versie van dit document en de bijbehorende tools vindt u eveneens op <http://apps.gsw.nl> (menu-item GWSW-Hyd/Definitie).

Met opmerkingen [VM1]:

## 2. Inrichting van het GWSW

GWSW-Basis, GWSW-MDS (operationeel beheer) en GWSW-RIB (inspectie en reiniging van leidingen, putten en kolken) zijn de eerste vastgestelde onderdelen van het GWSW. Het generieke GWSW uitwisselformat is GWSW.orox, een specificatie binnen de universele uitwisseltaal RDF/RDFS/OWL-2. Voor meer toelichting, zie <http://apps.gsw.nl> (menu-item Home).

### 2.1 GWSW-Conformiteitsklassen

Als onderdeel van het GegevensWoordenboek Stedelijk Waterbeheer is de conformiteitsklasse GWSW-Hyd gerealiseerd waarin de definities voor hydraulische berekeningen van rioolstelsels zijn opgenomen.

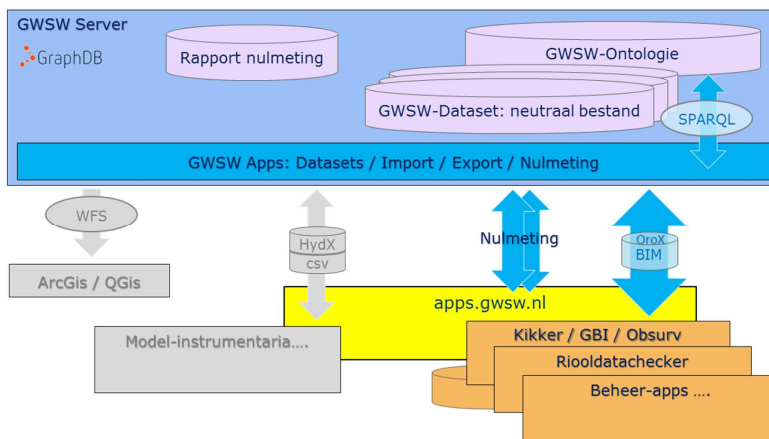
Het GWSW specificeert een groot aantal kwaliteitseisen voor de gegevens, daarmee zijn de volgende metingen uit te voeren:

- Meting van de nauwkeurigheid en volledigheid:
- Meting van de betrouwbaarheid (waaronder actualiteit):

Een conformiteitsklasse zoals het GWSW-Hyd beschrijft de kwaliteitsmaatstaf: voldoet het kwaliteitsniveau van de gegevens in relatie tot het proces, in dit geval hydraulisch modelleren. De GWSW-applicatie Nulmeting meet met het GWSW-Hyd de basiskwaliteit van de aangeleverde gegevens.

### 2.2 GWSW Server Architectuur

In Figuur 1 zijn de relevante gegevensstromen en gereedschappen weergegeven die bij hydraulische modelleerprojecten voorkomen.



Figuur 1 GWSW Server Architectuur

#### 2.2.1 GWSW.orox

De uit te wisselen gegevens worden vastgelegd in het generieke uitwisselprotocol GWSW.orox. Het GWSW.orox is een schema op de wereldwijde linked data taal RDF/RDFS/OWL-2 en specificeert het algemene uitwisselformat voor

beheersystemen en andere applicaties gericht op Stedelijk Waterbeheer. In het GWSW.orox worden gegevens opgenomen voor alle disciplines zoals aanleg, vervangen, inspecties en dus ook hydraulische berekeningen. De gangbare beheersystemen hebben een im- en export functie voor GWSW.orox bestanden. Het zal alle relevante projectgegevens bevatten, bij hydraulische berekeningen dus de relevante gegevens uit het studiegebied. Het OroX kan door beheersystemen en andere software weer ingelezen worden en op die manier de resultaten van uitgevoerde inspecties of berekeningen terugvoeren. Meer informatie over het OroX vindt u op [www.riool.net/orox](http://www.riool.net/orox).

### 2.2.2 GWSW Applicaties

De volgende gereedschappen spelen een rol:

- Upload: De GWSW-Server faciliteert de upload van GWSW.orox bestanden in een zogenaamde Dataset, daarin wordt een project opgeslagen.
- Nulmeting: De GWSW-Server valideert zowel de aangeleverde projectgegevens als de terug geleverde projectresultaten. De validatie is een basismetingsmeting met alleen toetsing op de in het GWSW opgenomen kwaliteitseisen (zoals objecttypering, minimum en maximum waarde, verplichte kenmerken).
- Modelinstrumentaria: Deze applicaties hebben een import- en exportfunctie voor de uitwisseling van de kenmerken van een rioolstelsel die relevant zijn voor de uit te voeren of uitgevoerde hydraulische berekeningen. Op basis van een correct GWSW.orox garandeert de GWSW-Server de correcte levering van het GWSW.hydX. De applicaties kunnen gebruik maken van het GWSW.hydX, maar (bij voorkeur) ook een import- en exportfunctie conform GWSW.orox bieden.



### 3. Definitie conformiteitsklasse GWSW-Hyd

#### 3.1 Typering objecten

Aan een GWSW-concept zijn per type (klasse) allerlei eigenschappen in een conformiteitsklasse gespecificeerd. Hoe gedetailleerder een object is getypeerd (geclassificeerd), hoe specifiekere de kwaliteitseisen zijn en hoe beter daarmee de kwaliteit smeting kan zijn. Als bijvoorbeeld de put ten alleen als Rioolput zijn getypeerd en er geen nader onderscheid is gemaakt in Overstortputten en Inspectieputten dan is het onmogelijk om de opbouw van een Overstortput te controleren.

Om aan de kwaliteitseis voor typering van objecten te voldoen moet altijd het "bladerobject", het meest gedetailleerde subtype, binnen de conformiteitsklasse worden gehanteerd. De specificatie van een meer gedetailleerd subtype dan beschreven in de conformiteitsklasse (voorkomend in GWSW-modules of een lokale uitbreiding) is altijd toegestaan.

De specificatie van de benodigde typering binnen GWSW-Hyd vindt u in de soortenboom op <http://data.gwsw.nl/hyd>.

#### 3.2 Inhoud en consistentie

Voor een afgebakend proces zijn bepaalde waarden van gegevens noodzakelijk, maar niet elk gegeven is van even groot gewicht voor het welslagen van een proces. Voor een inspectie is een geringe afwijking in leidingafmeting geen groot probleem, maar voor een hydraulische berekening ligt dat heel anders. Daarnaast is de "volledigheid", de aanwezigheid van bepaalde kenmerken, meer of minder noodzakelijk voor een bepaald proces. Het aanlegjaar van een leiding is bijvoorbeeld niet interessant voor een hydraulische berekening maar wel voor de (daarmee samenhangende) maatregelplanning.

Ook voor deze aspecten specificeert de conformiteitsklasse GWSW-Hyd het gewenste kwaliteitsniveau.

De kwaliteitseisen vindt u eveneens in de soortenboom op <http://data.gwsw.nl/hyd>. Binnen de soortenboom bladert u naar de meest gedetailleerde typering per concept, bijvoorbeeld via Fysiek object / Put / Rioolput / Overstort. Vervolgens vindt u bij overstort de optionele of verplichte kenmerken.