

## Verslag 4<sup>e</sup> GWSW Leveranciersoverleg

Woensdag 28 november 2019, 10:00u-12:00u

Stichting RIONED, Galvanistraat 1, Ede

Aanwezigen	Organisatie	Aanwezigen	Organisatie
Hendrik Kingma	Riodesk	Peter van Tilburg	RIOX
Marijn van den Berg	Sweco	Rikkert van Riet	Opera
Leendert van Wolfswinkel	Nelen & Schuurmans	Matthé van Koetsveld	Opera
Frank Jan Uittenbogaart	DG Groep / GISIB	Davey Bos	Techtek
Lars van Sint Annaland	Royal HaskoningDHV	Sebastiaan Kieft	MJ Oomen
Katrin Boden	Inneautech	Arno van As	AvA Advies / SCS
Ronald Laverman	Rolsch	Lodi de Voor	Pi Software Group
Rik Opgenoort	CROW	Soufyan Belkaid	Pi Software Group
Wouter Lubbers	Semmtech		
Namens Stichting RIONED			
Marinus Vonhof	GWSW team/Sweco	<a href="mailto:Marinus.Vonhof@sweco.nl">Marinus.Vonhof@sweco.nl</a>	
Robert Rorsch	GWSW projectteam	<a href="mailto:Robert.rorsch@rioned.org">Robert.rorsch@rioned.org</a>	
Hugo Gastkemper	Stichting RIONED	<a href="mailto:Hugo.gastkemper@rioned.org">Hugo.gastkemper@rioned.org</a>	
Eric Oosterom	GWSW projectteam	<a href="mailto:Eric.oosterom@rioned.org">Eric.oosterom@rioned.org</a>	

### 1. Welkom, mededelingen, agenda vaststellen.

Voorzitter Hugo Gastkemper opent de vergadering. Agenda wordt ongewijzigd vastgesteld. Er zijn naast de afmeldingen geen mededelingen. Het verslag van het 3<sup>e</sup> GWSW Leveranciersoverleg (13 november 2018) wordt goedgekeurd. Alle actiepunten zijn uitgevoerd of komen terug.

De sheets ter ondersteuning van de bespreking zijn toegevoegd aan dit verslag.

### 2. Programma Data & Informatie.

Eric Oosterom geeft een toelichting op de Strategische Verkenning en het programma Data & Informatie 2020-2021 met als hoofdpunten:

- \* Eindgebruikers willen geen details en techniek van de GWSW-standaard, maar handige, goedwerkende toepassingen die hun werk makkelijker, beter en goedkoper maken. Het is aan de softwareleveranciers om de brug te slaan tussen standaarden en daadwerkelijke toepassing.
- \* RIONED stelt haar ontwikkelambities bij om focus te leggen op implementatie-ondersteuning, op toekomstbestendig maken van de ontwikkel- en beheerorganisatie en op verbinden met andere standaarden. Nieuwe GWSW-modules kunnen komende jaren alleen ontwikkeld worden als daarvoor bemensing / cofinanciering vanuit de belanghebbenden plaatsvindt.
- \* Het GWSW zal wel actief verder verbonden worden met Aquo, IMBOR en de DSO- en DiS-Geo ontwikkelingen.

De aanwezigen bevestigen de keuze tot consolideren van de huidige ontologie en stimuleren d.m.v. proefprojecten. Eerst toepassen wat we al hebben (en dat is al veel), later komt weer ruimte voor doorontwikkeling.

Van Wolfswinkel benadrukt daarbij de sleutelrol van de leveranciers van beheerpakketten. Want als zij niet vlot (nieuwe) onderdelen van het GWSW adopteren, kunnen andere applicaties niets met hun extra functionaliteiten. Concreet: N&S en hun klanten (en andere rekenpakketten) zijn voor HYD-OroX-bestanden afhankelijk van goede implementatie.

Van Tilburg vraagt zich af wat de richting van ontwikkeling van applicaties zou moeten zijn als gemeenten data gepresenteerd willen blijven zien in een eigen formaat of op papier. Met elkaar concluderen we dat we vernieuwing en verbetering moeten blijven uitdragen, want data en datatoepassingen zijn steeds meer nodig. Dubbel ontwikkelen (oud en nieuw) blijft dan wel een knelpunt. Gelukkig kunnen hoogwaardige data altijd platgeslagen worden en in vertrouwde vormen gepresenteerd blijven worden.

Van As en Opgenoort stellen dat gemeenten zich (helaas) conservatief opstellen bij de aanschaf van nieuwe beheerpakketten. Hugo Gastkemper geeft aan dat een wettelijke verplichting van een standaard erg zou helpen. Via DSO, basisregistraties en BAW-akkoord in combinatie met de pas-toe-of-leg-uit-lijst ontstaat wel steeds meer druk voor standaarden, open data en vernieuwing. Het bestuur van de Stichting RIONED vraagt om uitgewerkte voorbeelden en 'use cases', om besparingen en verbeteringen na invoering van een standaard te demonstreren aan gemeenten, provincies en waterschappen.

### **Releaseplanning:**

#### GWSW versie 1.5.1 per juli 2020

Betreft het in GWSW opnemen van GWSW-Geo, GWSW-Rib aanpassingen in het kader van visuele inspectie 2020 (EN13508-2, leidraad en herziene classificatiemethodiek). Ook kleine punten in GWSW-Basis worden toegevoegd/verbeterd (o.m. op basis van afstemming met Aquo en IMBOR).

#### GWSW versie 1.6 per januari of juli 2021

Betreft de vaststelling van module GWSW-Maatregelen (in ieder geval Leidingrenovatie) en pre-GWSW versies van GWSW-kengetallen (prognoses) en GWSW-persleidingen.

### **3. Adoptie, implementatie en gebruik.**

#### **Applicatietoetsing 2019**

Ewout Zwolsman doet verslag van de toetsing 2019:

- Van de 14 uitgenodigde bedrijven namen er 9 deel, 3 voor OroX en 9 voor RibX.
- De toetsbestanden zijn gemaakt in RioGL, vorige keer in Kikker.
- Zowel OroX als RibX zijn getest met import, export en een cirkeltest.
- De resultaat tabel is zorgvuldig opgesteld, ook al is beoordeling niet volledig objectief en kwantitatief.

Van Koetsveld: Met welk deel van het GWSW is getest tijdens de Applicatietoetsing?

Zwolsman: Er is getest met een dataset volgens conformiteitsklasse MdsPlan in GWSW 1.4.

Daarmee is ook te modelleren, dus de cfk Hyd is ook te toetsen.

Van Wolfswinkel: Welke versie(s) van de beheerpakketten zijn getest ?

Zwolsman: Telkens is de nieuwst beschikbare versie van elke beheerpakket getest.

Van Wolfswinkel: Hoeveel / welke percentage klanten werken met deze versies?

Zwolsman: Aantallen klanten of percentages zijn ons onbekend.

Gastkemper: Bij een producttest is dat ook niet relevant.

Zwolsman en Oosterom lichten het voornemen toe om de lijst met bevindingen van de Applicatietoetsing te publiceren.

Uittenbogaart wil publicatie waarbij GISIB wordt getypeerd als niet-deelnemer en wenst het beheerpakket van DG Groep alsnog te laten testen, bij voorkeur op korte termijn en zo mogelijk op basis van versie 1.5.

Oosterom: Stichting RIONED gaat op basis van de evaluatie van editie 2019 bepalen hoe in 2020 de werkwijze zal zijn. De insteek is vooralsnog om medio 2020 (ruim een jaar na publicatie van GWSW versie 1.5) te toetsen, de OroX-uitwisseling van beheerssoftware volgens GWSW-Basis (cfk's MDS en Hyd) en de HydX-import en export van rekensoftware. RibX wordt alleen getest als software in 2019 niet goed functioneerde.

De voors en tegens van publicatie van de bevindingen worden besproken. Van Tilburg wijst op een mogelijk onjuiste interpretatie van de tabel met bevindingen. Een 'vluchtige lezer' verdiept zich niet in de toelichting. Kans is dat hij/zij de minnetjes aangrijpt om niets te doen, dus (onnodig) af te wachten.

Gastkemper: RIONED zal zorgvuldig communiceren en accepteert tegelijk het risico dat er mogelijk discussie ontstaat naar aanleiding van de publicatie van de bevindingen.

De aanwezigen roepen Stichting RIONED op uitgenodigde maar niet-deelnemende leveranciers expliciet in de tabel te benoemen en de tabel te splitsen naar toepassing (OroX, RibX).

Zwolsman: Wat wordt de toekomstige frequentie van de applicatietoetsing?

Oosterom: Het voornemen is om de toetsing één maal per jaar te laten uitvoeren, ruim een jaar na de release van een nieuwe versie.

#### **Pas-toe-of-leg-uit-lijst van verplichte open standaarden**

Oosterom: Het GWSW is in april 2019 aangemeld bij Forum Standaardisatie. Na beoordeling door experts en een openbare consultatie ligt er nu een positief advies voor toelating, naar verwachting per medio december 2019. Stichting RIONED zal dit met trots communiceren. Leveranciers kunnen dit versterken en hun klanten wijzen op de formele status.

Stichting RIONED wil vervolgens toewerken naar het predicaat "Uitstekend Beheer". Daarmee mag Stichting RIONED onder eigen vlag de gehele vaststellingsprocedure doorlopen en nieuwe versies vervolgens op de PTOLU-lijst plaatsen. Hiervoor zijn nog enige aanpassingen noodzakelijk in de beheerorganisatie en -procedures. Onder meer de escalatie-hiërarchie en het al dan niet hanteren van formele overgangstermijnen (de periode waarin het werkveld nieuwe versies van het GWSW gaat implementeren). Voorstellen daartoe zullen in 2020 uitgewerkt worden. Ook wordt gewerkt aan een Impactmatrix en Wijzigingsformulier. Deze worden geharmoniseerd met die van SIKB en Informatie Huis Water, onze partners in het Centraal College van Deskundigen Datastandaarden.

Van Koetsveld: Is RiBX opgenomen bij de aanmelding voor de PTOLU-lijst of alleen GWSW-RIB?  
- Eric Oosterom: Ja, RiBX is opgenomen als onderdeel van het GWSW, ook al is het een separaat functionerend uitwisselformaat.

#### **4. GWSW-ontwikkelingen 2019: klaar voor toepassingen.**

Marinus Vonhof geeft een toelichting op de ontwikkelingen in 2019 aan de GWSW-ontologie en de tooling daaromheen.

Allereerst een toelichting voor de GWSW-uitwisselarchitectuur: beheerssoftware spreekt het generieke GWSW-formaat OroX (RDF) en communiceert via apps om neutrale GWSW-datasets in

de cloud te kunnen zetten. De apps voor import, export, nulmeting en conversies naar GML, Geopackage en HydX op de <https://apps.gsw.nl> website worden nu nog vooral handmatig gebruikt, maar zijn door leveranciers ook via API's te benaderen. De oproep is dat te gaan doen.

**GWSW HYD** is gerealiseerd, rekenpakketten kunnen met HYDX werken, mits beheerpakketten de data in hun OroX aanleveren. GWSW-Basis bevat alles voor HydX.

**GWSW Maatregelen:** De datastructuur (woordenboek) voor leidingrenovatie is in concept gereed. Stichting RIONED zoekt proefprojecten bij gemeenten om dit in de praktijk te testen. Van As bevestigt dat in de praktijk grote behoefte is aan deze uitbreiding, zijn software ondersteunt dat ook al, hij is graag mee te werken aan proefprojecten en vraagt andere applicaties mee te doen.

**GWSW GEO** (standaard GIS-stijlen symbolen) is beschikbaar voor gebruik in applicaties. Stichting RIONED heeft het voornemen om periodiek gegevens te leveren vanaf de GWSW-server naar de PDOK-applicatie van het Kadaster, zodat rioleringsdata als open data beschikbaar komt. Momenteel bevindt zich daar al de dataset van Den Haag.

Kingma vraagt of een beschrijving van de GEO uitwisseling beschikbaar is. Vonhof bevestigt dit (op tabblad GWSW-Geo op <https://apps.gsw.nl>).

Stichting RIONED is bezig het GWSW voor te bereiden op de **NTA 8035** (Nederlandse Technische Afspraak 'Semantische modellering in de gebouwde omgeving'). De NTA wordt naar het zich laat aanzien afgerond begin 2020. Het biedt het gezamenlijke metamodel/topmodel voor alle informatiemodellen in het fysiek domein. Omdat het GWSW als enige ontologie al operationeel is, zal de NTA zoveel mogelijk rekening houden met het GWSW ("want daar werkt het al!") en dus zullen de aanpassingen in ons model en de daarop gebaseerde uitwisseling beperkt zijn.

Robert Rorsch licht toe dat Stichting RIONED werkt aan **professionalisering van de GWSW-server**. Met als duidelijk uitgangspunt dat de datasets op de GWSW-server nooit deel mogen zijn van de primaire werkprocessen van gebruikers, willen we wel dat het serveren van de ontologie, de apps en de datasets goed werkt qua security, performance, robuustheid en beschikbaarheid.

Oosterom geeft aan dat in het kader van de veranderingen voor de nieuwe werkwijze tot **visuele inspectie 2020** aan de kant van het GWSW het model zal worden aangepast (formeel in versie 1.5.1) om ook de RibX validator in januari 2020 (beoogd) beschikbaar te maken op basis van de EN 13508-2, de Leidraad visuele inspectie en de herziene classificatiemethodiek.

## 5. **IMBOR, BOR-OTL en GWSW.**

Rik Opgenoort geeft namens CROW een toelichting op de stand van zaken betreffende IMBOR:

- Wat is IMBOR? Een uniforme lijst met objecttypen en eigenschappen van BOR objecten in alle domeinen van de fysieke omgeving. Basis is IMGeo.

- Versie IMBOR 2020 (met alle domeinen!) ligt voor consultatie tot 18-12-2019. Reacties welkom!

- IMBOR 2020 zal na goedkeuring worden omgezet van Access naar Linked Data. Daarbij zullen de NTA en de ervaringen en uitwisselarchitectuur van het GWSW input zijn.

- CROW en Stichting RIONED werken samen aan een onderzoeksprogramma om ook BOR-brede data-uitwisseling te komen op basis van linked data.

## **6. Rondvraag en sluiting.**

Opgenoort: Hoe financieert Stichting RIONED de GWSW-ontwikkeling en het beheer?

Oosterom: Afgelopen jaren geheel uit publiek geld, de helft via de vaste begroting van Stichting RIONED en de helft via Fonds Collectieve Kennis Civiele Techniek (FCK-CT). Komend jaar is een verkenning beoogd om de financiering toekomstvast en meer gebruiksgelateerd te maken.

Gastkemper: Bent u tevreden over de frequentie van het Leveranciersoverleg?

De aanwezigen hebben overeenstemming om dit eens per jaar te houden.

Oosterom: Graag (nogmaals) aandacht voor een vacature van een vertegenwoordiger namens de softwareleveranciers in het CCvD (<https://www.sikb.nl/datastandaarden/ccvd-datastandaarden>).

Geïnteresseerden zijn van harte welkom zich te melden via [gsw@rioned.org](mailto:gsw@rioned.org).

Van As vraagt met nadruk dat beheerpakketleveranciers ervoor zorgen dat alle beschikbare data zoveel als mogelijk wordt meegegeven aan RibX-bestanden, ook optionele velden. Dat scheelt bij de uitvoering heel veel werk, want wat bekend is, hoeft niet opnieuw bepaald en ingevoerd te worden.

Gastkemper sluit de vergadering onder dankzegging voor de actieve betrokkenheid.

## GWSW Leveranciersoverleg

Stichting RIONED  
Ede, 27 november 2019



## Agenda

- Welkom, mededelingen, agenda vaststellen
- Programma Data & Informatie
- Adoptie, implementatie en gebruik
- GWSW ontwikkelingen 2019
- IMBOR, BOR-OTL en GWSW
- Afsluiting



## Welkom

- Voorstellen
- Mededelingen
- Agenda vaststellen
- Verslag 13 november 2018



## Programma Data & Informatie

- Wat wilt u bespreken?
- Strategische verkenning 'Versterking semantische standaardisatie'
- Programma Data & Informatie 2020-2021
- Planning GWSW 2020



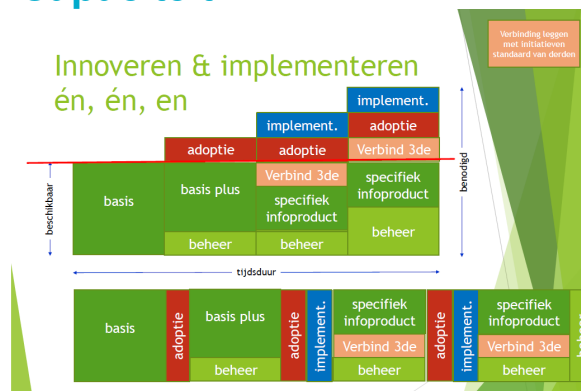
## Strategische verkenning

- Opdrachtgevers:
  - Vragen om praktische toepassing(en)
- Marktpartijen:
  - Bied diensten en applicaties die de (nieuwe) mogelijkheden benutten (lieft plug & play)
- RIONED:
  - Ontwikkelambities omlaag
  - Toon hoe GWSW smeerolie kan zijn bij bestuurlijke en taakgebonden vraagstukken zoals klimaatadaptatie, energietransitie, duurzaamheid, integrale programmering, flexibilisering en professionalisering.
  - Verbinden met andere standaarden, waarbij ketenpartners en hun bestuurders aan zet zijn
- DSO, DIS-GEO, Common Ground en openbare portalen/-registraties (Kadaster) krijgen voorrang.



## Capaciteit

### Innoveren & implementeren én, én, en



## GWSW 2020

- Waar ziet u graag onze inzet?
- Toekomstbestendig maken van het beheer
- Gegevenskwaliteit
- Toepassingen stimuleren en faciliteren
- Afstemmen met BOR-OTL, Aquo, DSO
- Ontwikkelen:
  - GWSW-Maatregelen (proefnemingen)
  - GWSW-Kengetallen
  - GWSW-Persleidingen
  - GWSW-Gemalen (stap 1: telemetrieprotocol) ???
- GWSW versie 1.5.1 per juli 2020
- GWSW versie 1.6 per januari of juli 2021



## Adoptie en gebruik

- Wat wilt u bespreken?
- Applicatietoetsing 2019 [Ewout Zwolsman]
- Aanmelding lijst verplichte open standaarden
- Impactmatrix en wijzigingsformulier



## Resultaten applicatietoetsing

- Basisbestand
  - GWSW versie 1.4 (publicatie januari 2018)
- Getoetst op:
  - OroX import, export en cirkeltoets
  - RibX heen/terug import, export voor inspectie, reiniging, kolken
  - Enquête
- Bedrijfsbezoeken
  - 9 stuks tussen juni – oktober 2019
  - Compleet beeld van ondersteuning op dit moment
- Overzichtstabel per oktober 2019
- RIONED wil zorgvuldig publiceren



## Resultaten applicatietoetsing v2

Bedrijfsnaam	Software	Versie	OroX		Maken Ribx heen		Inlezen Ribx heen		Maken Ribx terug		Inlezen Ribx terug	
			Import	Export	Armatyng	Inspectie	Armatyng	Inspectie	Armatyng	Inspectie	Armatyng	Inspectie
Sweco	RioGL	4.3.12	+	+	++	++	++	++	---	---	---	---
Riodesk	Klikker	5.3ja	++	+	+	+	++	++	++	++	++	++
Antea / Dataquint	GBI Geovista	6.36	+	+	+	+	++	++	++	++	++	++
PRO-Ewijk	SCS cleaner SCS inspection	2.1.027 1.0.009	nb	nb	++	++	++	++	++	++	nb	nb
IBAK	IKAS evolution	2.6.44.11	nb	nb	---	---	---	---	---	---	---	---
Rios Geot solutions	Uploadservice	5.10	nb	nb	++	++	++	++	++	++	nb	nb
Mijnen	Oemen inspectie	2019.08.05	nb	nb	---	---	---	---	---	---	---	---
Innovize / Inmatech	InfoKas Manager	2019.1.3	xx	xx	---	---	---	---	---	---	---	---
DIJ groep	Giib	2.4.82.3	xx	xx	---	---	---	---	---	---	---	---

- Mooie vorderingen
- OroX grote stap voorwaarts
- RibX soepel, op details nog verbeteren

Categorie	Hoe verloopt de import/export?	Kwalificatie
++	Slagen op elektronica	Uitstekend
+	Mogelijk, nog enkele afwijkingen	Goed
---	Mogelijk, nog diverse afwijkingen	Redelijk
---	Niet mogelijk	Niet mogelijk

## Applicatietoetsing 2020

- Lessen uit toets 2019 meenemen naar 2020
- Medio 2020
  - GWSW versie 1.5 (publicatie juli 2019)
  - RibX, OroX en HydX
- Hoe te verbeteren?
  - Verder objectiveren/kwantificeren
  - Automatiseren?
    - RibX / OroX ? / HydX ? validator
  - Cirkeltesten tussen applicaties
  - Blinde test met betere en uitgebreidere bestanden
  - Gezamenlijke toetsdag?



## Pas-toe-of-leg-uit-lijst

- Lijst verplichte open standaarden, van Forum Standaardisatie
- Verplicht, tenzij – Toepassen bij aanbestedingen boven k€ 50, anders verantwoorden in jaarverslag
- GWSW aangemeld in april 2019
- Verwachting: toekenning medio december 2019
- Enkele verbeterpunten om ook status 'uitstekend beheer' te krijgen



## Impactmatrix en wijzigingsformulier

- Zorgvuldig, stabiel en transparant beheren
- Afstemming met IHW en SIKB
- Impactmatrix:
  - Impact op applicaties, bijbehorende procedure, inspraak, versienummering, frequentie
- Wijzigingsformulier:
  - Wijzigingsverzoeken mogen op allerlei manieren aangereikt blijven worden (mail, review-site, werkgroepen, ...)
  - RIONED genereert daaruit de formulieren.
  - Voor communicatie vanuit wijzigingsproces naar indiener en derden



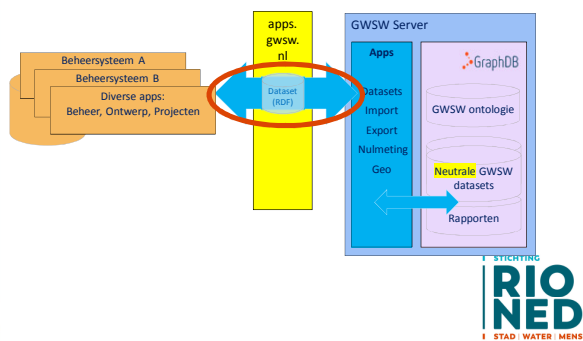
## GWSW ontwikkelingen 2019

- Werken onder architectuur
- GWSW-Hyd uitwisseling
- GWSW-Geo: GIS-stijlen en -symbolen
- Doorlevering naar PDOK
- GWSW-Maatregelen
- Voorbereiden op NTA 8035
- Professionalisering GWSW-server
- Visuele inspectie 2020 (o.b.v. EN13508-2)



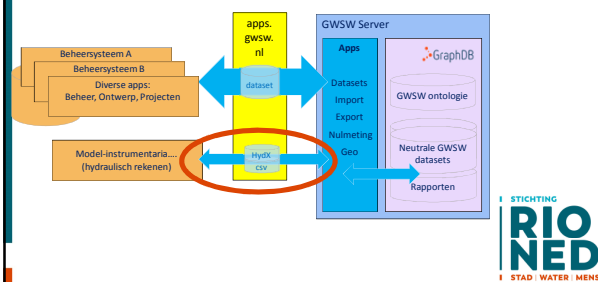
## Werken onder architectuur

### Applicaties



## GWSW-Hyd Rekenen via Hydx

### Applicaties



## GWSW-Hyd

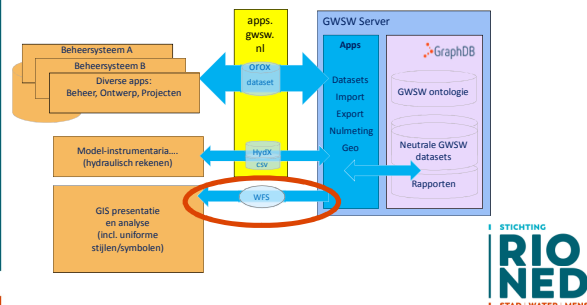
### Laat eens zien

- Definitie GWSW-Hyd
- Van GWSW Dataset naar .hydx bestand



## GWSW Geo GIS (WFS, GML, Geopackage)

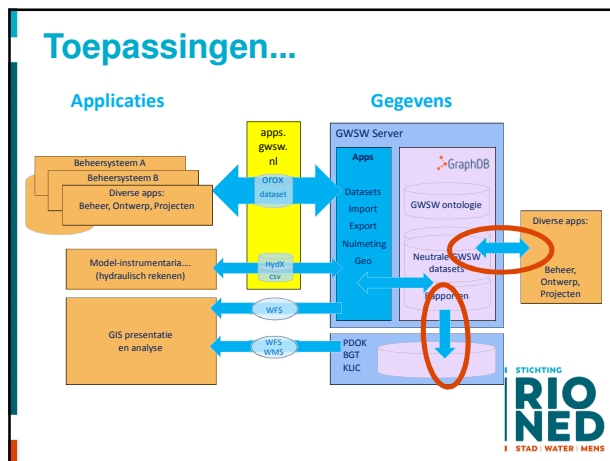
### Applicaties





## GWSW Geo: GIS

- GIS Thema's
  - Variatie in GIS lagen en attributen
  - Beheer, Netwerk, Nulmeting...
- GIS-Symbologie / Stijl
  - Eerste versie gepubliceerd
  - Stijlbestanden (SLD)
  - Toepassen in publicaties

## Toegang via PDOK

<https://www.pdok.nl>

- Doel: GWSW-datasets uniform tonen



## Toegang via PDOK

- Den Haag: Leidingen en Putten



## PDOK: inzoomen

- Incl. kenmerken (+ verwijzing naar GWSW)



## 'Federated queries'

- <https://data.labs.pdok.nl/stories/rioleringsgebieden/>
- GWSW
- CBS
- BRT
- BAG
- DaMo
- CDL
- Aquo



## GWSW-Maatregelen

- Datastructuur leidingrenovatie
- In 2020 proeftrajecten uitwisseling
  - Welke applicaties sluiten aan?
  - Welke projecten met welke aannemers?

### Laat eens zien

- Datastructuur op data.gsw.nl



## NTA 8035

- Technische afspraak 'Semantische modellering in de gebouwde omgeving'
- Veel overlap met GWSW, onze ontwerpprincipes passen in de NTA
- Belangrijk voor koppeling met BOR-OTL



## Professionaliseren GWSW-server

- Security
- Robuustheid
- Performance
- Beschikbaarheid
- Uw wensen?



## Visuele inspectie 2020

- O.b.v. EN13508-2:2011, Leidraad en herziene classificatiemethodiek
- RibX uitwisselformaat onveranderd
- RibX validator per januari 2020
- Aanpassingen Rib-model in versie 1.5.1 (juni 2020)
- Uw ervaringen en feedback?



## Onderwerpen

- IMBOR
- LinkedData IMBOR (BOR-OTL) ontwikkelingen
- Relatie met GWSW



IMBOR

**Doel**

1. Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte
2. Afsprakenstelsel over de benamingen van de objecten in de buitenruimte
3. ... en de bijbehorende objectgegevens, waarden en definities

**Status**

- Collectieve afspraak in de sector, geen wettelijke plicht
- Afsprakenstelsel met dezelfde status als andere CROW-standaarden
- Consultatie versie 2020

**CROW**  
Ontelbaar goed geregeld



**BGT-IMGeo:**  
vegetatieobject 'boom'

**IMBOR:**  
jaar van aanleg 1980  
type boom niet vrij  
ultgroeiend  
soort Salix ...  
hoogteklasse 15-18 m.  
snoefase begeleidingsnoefase  
takvrije stam 4,5 m.  
...

**BVC (boomveiligheidscontrole)**  
omgevingsrisicoklasse gemiddeld  
boomveiligheidsklasse risicoboorn  
boomgebreken wilgenhoutrups  
...

**STICHTING RIO NED**  
STAD WATER MENS

### IMBOR

#### Toepassing

- Basis voor inrichting van beheersystemen
- Basis voor opzet beheer- en beleidsplannen openbare ruimte
- Basis voor indeling van begrotingen, werkplannen, contracten, benchmarks, enzovoorts

#### Meerwaarde

- Checklist en toetsingskader bij uniformering beheergegevens en afstemming op BGT/IMGeo
- Eenduidigheid bij benchmarking en monitoring
- Ondersteuning t.b.v. integraal werken

**STICHTING RIO NED**  
STAD WATER MENS

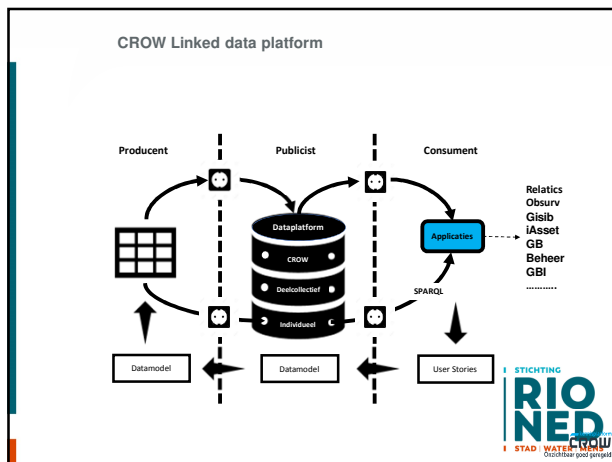
### IMBOR

#### Consultatieronde versie 2020

- Eerste versie met alle vakdisciplines
- Aansluiting met IMGeo2.1, GWSW en NEN2767
- Access database
- Ligt nu qua *content* ter visie (t/m 18 december)

<https://bit.ly/2XOhz7Z>

**STICHTING RIO NED**  
STAD WATER MENS



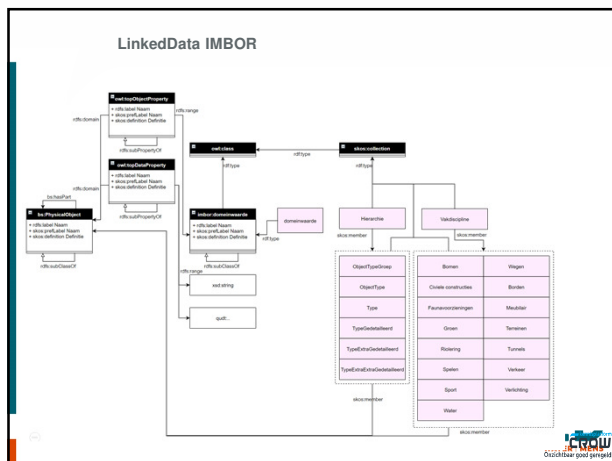
### LinkedData IMBOR

#### Doorontwikkeling IMBOR op basis van LinkedData

- Op initiatief van Provincies (BIM Pro)
- Eerste versie in januari 2020
- Op basis van NTA8035 (datamodel)
- "Simpele" transformatie naar LinkedData
  - Objecten
  - Eigenschappen
  - Waardenlijsten
  - Eenheden
  - Organiserende elementen (SKOS)
- Publicatie op LDP CROW



**STICHTING RIO NED**  
STAD WATER MENS



"LinkedData IMBOR" *rdfs:seeAlso* "GWSW"

### Ontwikkeltraject: leren van GWSW

- CROW en RIONED willen samen gaan werken
  - FCK-deelprogramma Objectinformatie
  - Betrokkenheid leveranciers is essentieel
- *Jullie* zijn met een ontwikkeltraject t.b.v. GWSW bezig
  - De LinkedData-IMBOR is onze manier om hierbij aan te sluiten
    - Hoe doen we dat?
  - Hoe koppelen jullie deze ontwikkelingen aan elkaar?
- Wat is de usecase?
  - Vanuit IMBOR
  - Vanuit GWSW



### Zullen we morgen samenwerken?

Rik Opgenoort



+31651514154



Rik.Opgenoort@CROW.nl



<https://www.linkedin.com/in/rop1/>



[www.crow.nl](http://www.crow.nl)



### Afsluiting

- Rondvraag
- Gemaakte afspraken
- Openstaande vacature:  
Vertegenwoordiger namens de leveranciers in het  
Centraal College van Deskundigen  
Datastandaarden  
(<https://www.sikb.nl/ccvddatastandaarden>)



### Vragen en reacties

- Mailen en bellen via  
[gsw@rioned.org](mailto:gsw@rioned.org) en 0318 631 111
- Volg de ontwikkelingen via RIONED  
e-nieuwsbrief Data & Informatie
- Raadplegen: <https://data.gsw.nl>
- Gebruiken: <https://apps.gsw.nl>
- Informatie: [www.riool.net/gsw](http://www.riool.net/gsw)

