

**Presentatie “BIM > CIM > GWSW”
Bestuur Bureau leidingen**

31 Januari 2020 Dyka Amersfoort

Introductie

Introductie:

- **Matthé van Koetsveld:**
 - Medeontwikkelaar van de GWSW Ontologie,
 - focus ligt nu op het operationaliseren en het gebruik van het GWSW in de praktijk
 - Initieren van GWSW PoC Projecten
- **Corné Helmons:**
 - BIM Adviseur Gemeente Rotterdam
 - Productmanager NLCS BIM Loket
 - Begeleiding van sectoren, kenniscentra en bedrijven bij het toepassen van digitale samenwerking op basis van open standaarden

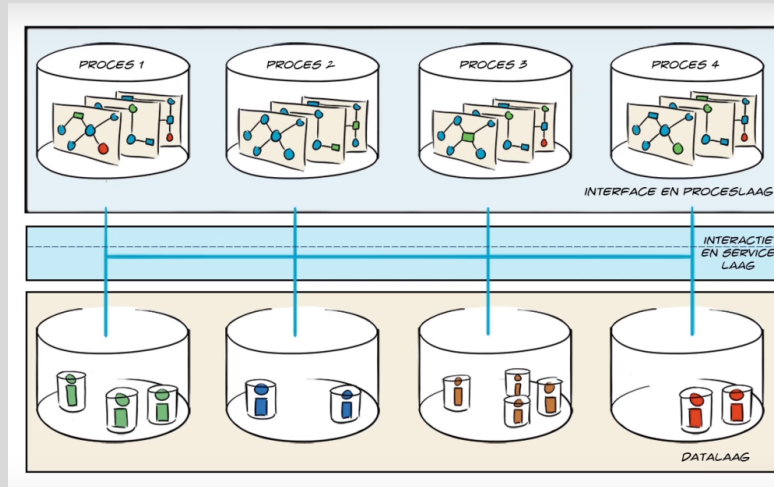
Wat is het GWSW?

- Het GWSW staat voor Gegevenswoordenboek Stedelijk water.
- 7 jaar in ontwikkeling door stichting RIONED.
- Een open standaard voor het eenduidig vastleggen, uitwisselen en hergebruiken van gegevens.
- Gegevensuitwisseling wordt steeds belangrijker en maakt samenwerking mogelijk.
- Voor een efficiënte uitwisseling van gegevens moeten alle partijen met dezelfde systematiek en definities werken en het GWSW is die gemeenschappelijke taal.

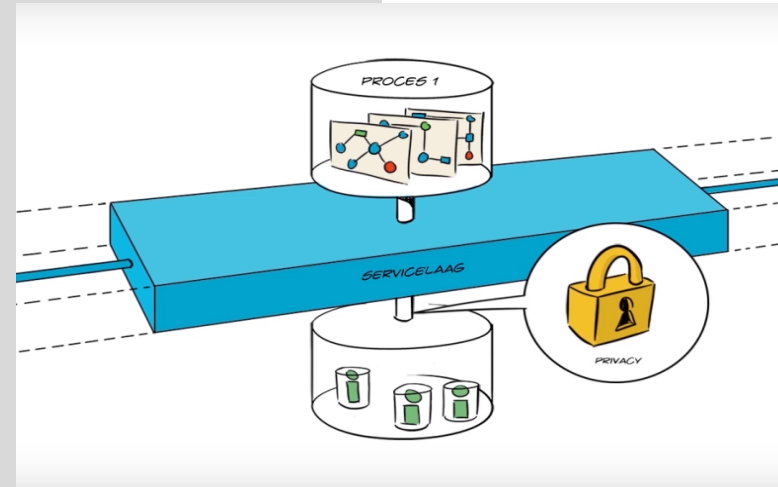
Uitgangspunten GWSW

Belangrijke uitgangspunten GWSW

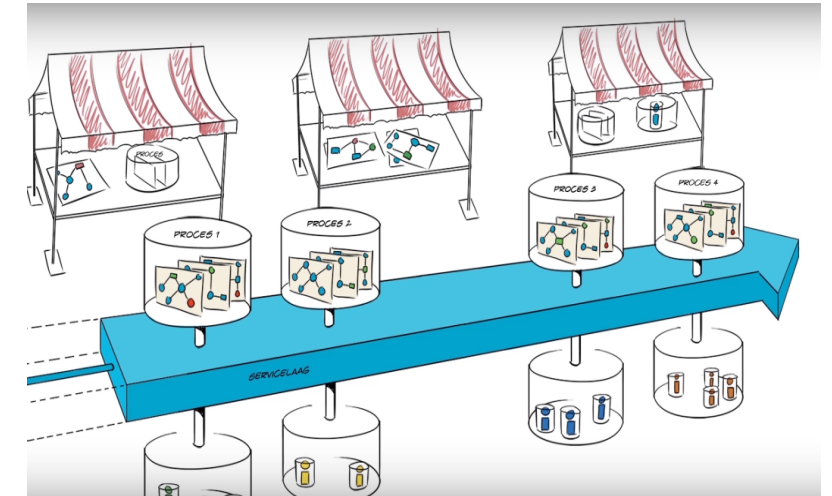
1. *Smart Data*; Data op hoog semantisch niveau .
2. *Common Ground*; Scheiding proces en data met service laag voor borging van de veiligheid en kwaliteit. Gemeenten weer baas over eigen ICT.
3. *Linked data*; Integraal beschikbaar en bruikbaar maken van gegevens-sets vanuit één applicatie/toepassing.
4. *Opslag data*; Neutrale data conform de GWSW Ontologie in de Cloud. Data bij de gemeenten.



Common Ground (VNG): Scheiding proces en data. Gemeenten weer baas over eigen ICT.



Common Ground (VNG): Service laag voor de kwaliteitsborging.



Common Ground (VNG): Stapsgewijs toepassingen toevoegen (App's).

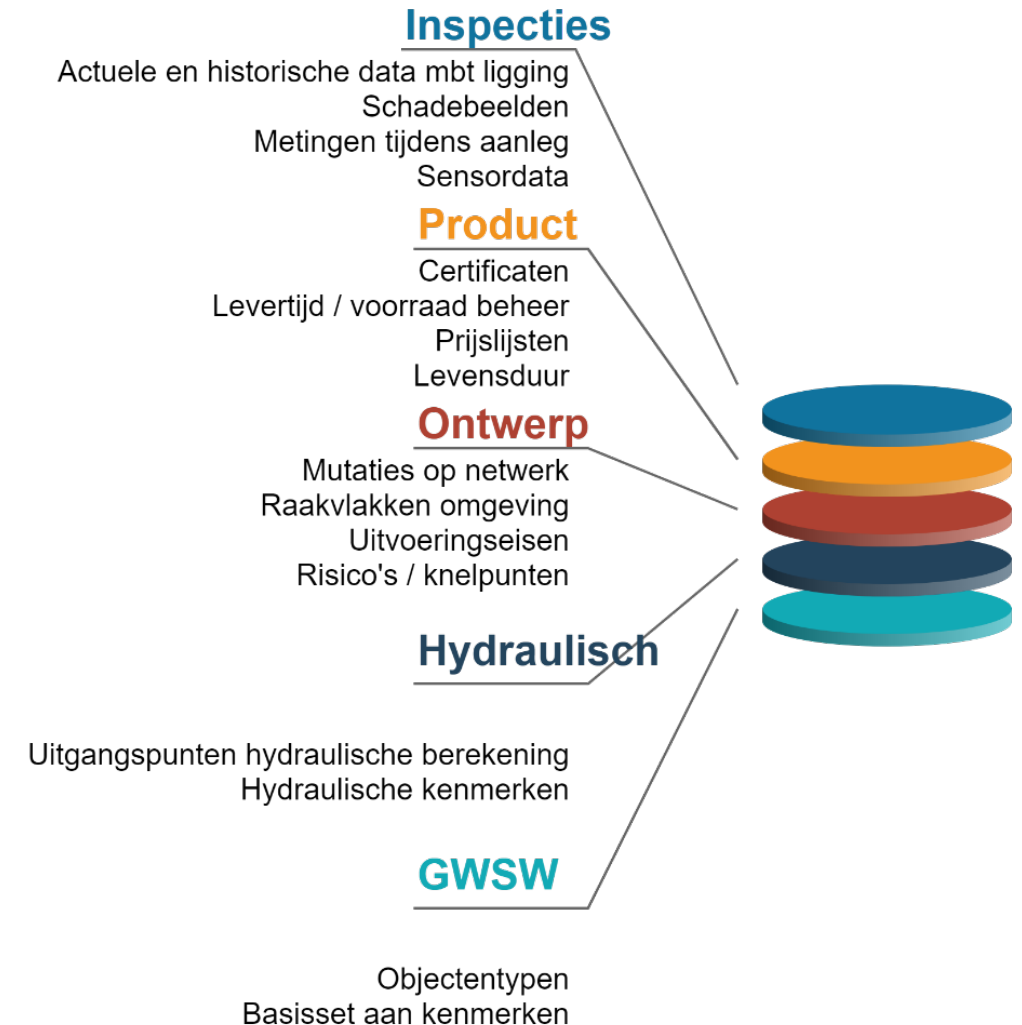
BIM naar CIM

BIM

1. *Op projectniveau digitaal samenwerken, informatie overdragen*
2. *Controleren op knelpunten*
3. *3D / 4D / 5D*
4. *Ontwerp en realisatie centraal*

CIM (Digital Twin)

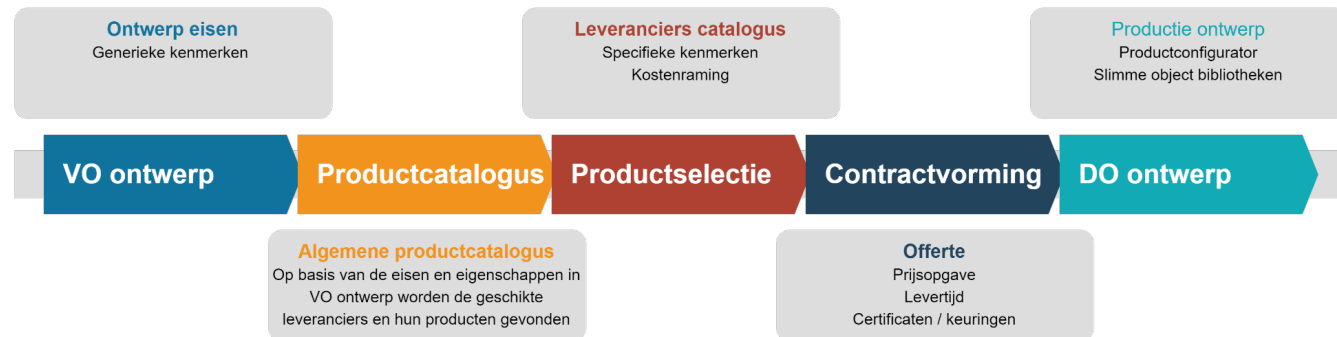
1. *Combineren (linken) van BIM modellen tot areaal model*
2. *Meerdere informatiebronnen combineren (Inspecties, zettingen maaiveld, bodemopbouw, sensoren)*
3. *Linked data; Integraal beschikbaar en bruikbaar maken van gegevens-sets*
4. *Analyse mogelijkheden door het bevragen van de gecombineerde data-sets*
5. *Assetmanagement*



Scope: Proof of Concept

GWSW-Extensies - Productcatalogi

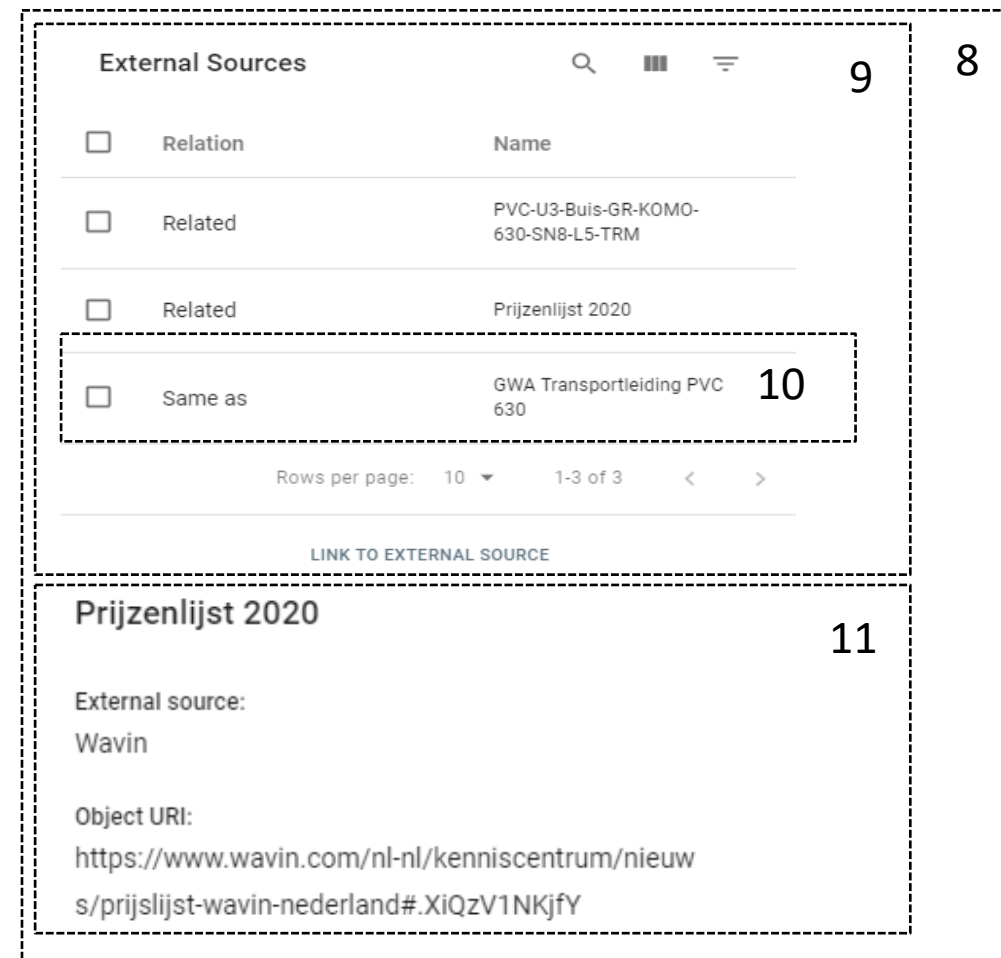
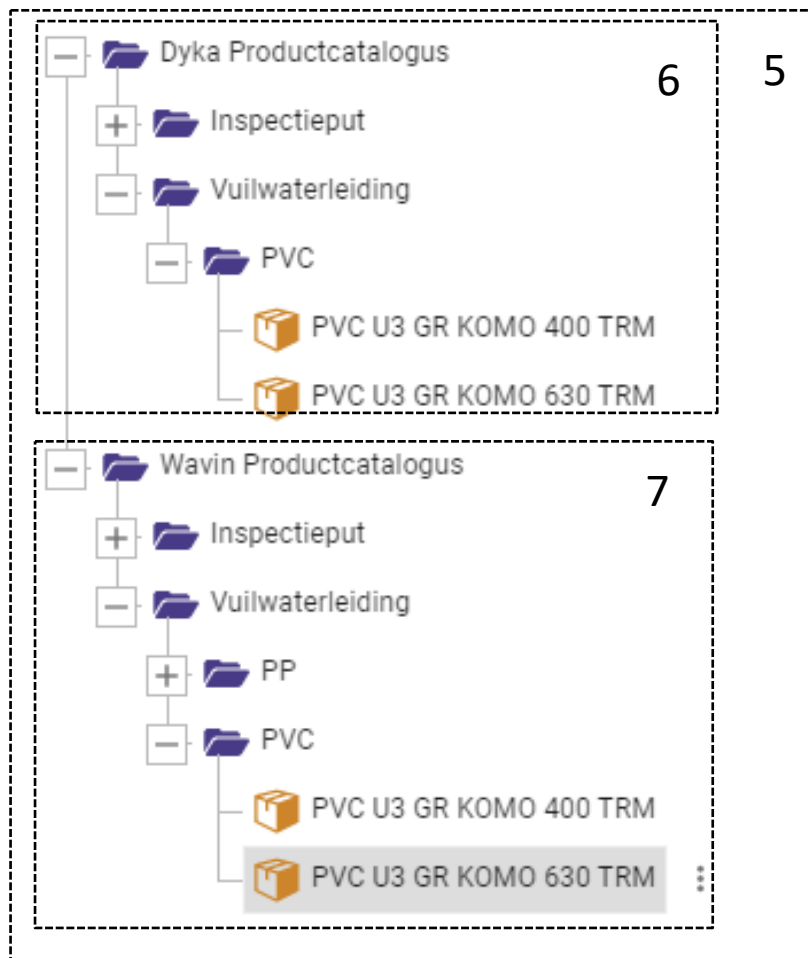
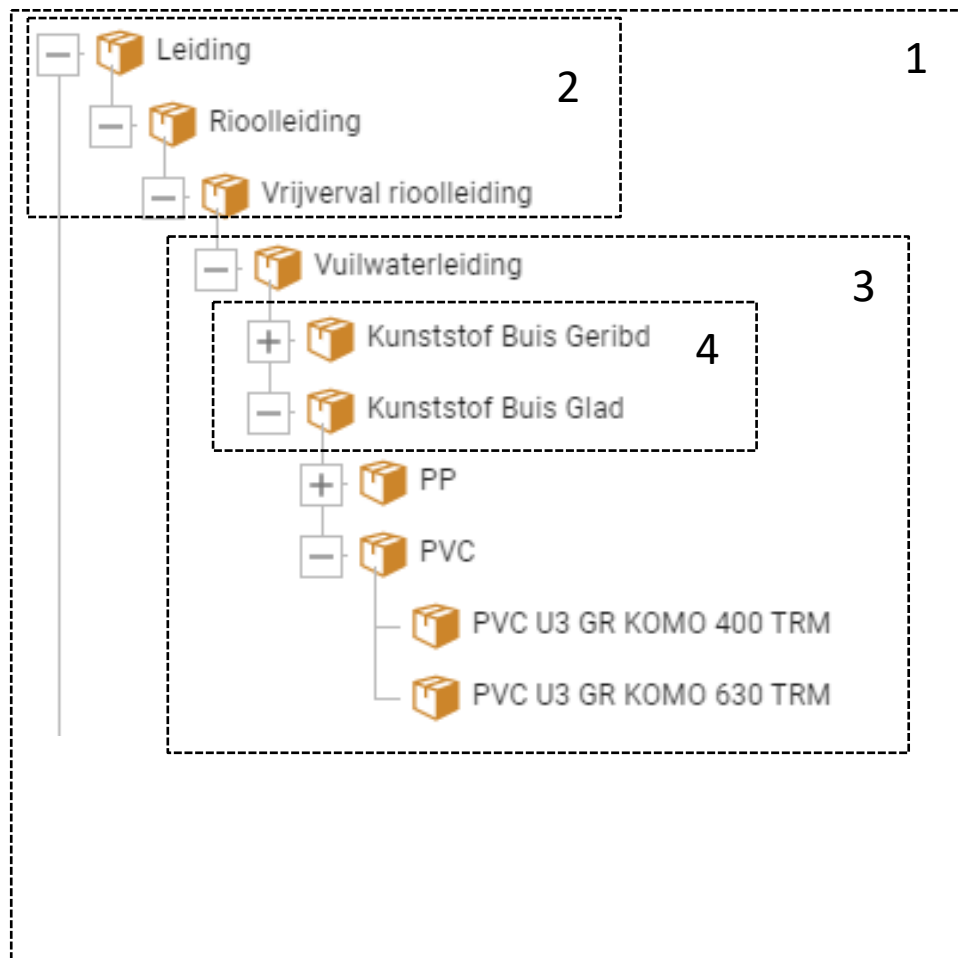
- Klein rioolstelsel vastleggen in GWSW Extensies.
- Ontwerpgegevens verbinden met Productcatalogi
- GWSW Extensies voor specificatie enkele producten
 - Leveranciersafhankelijke bibliotheek
 - Leverancier afhankelijke bibliotheken
- Uitwisseling met ontwerp modellen (CAD / GIS / IFC)



GWSW conforme datasets

- Objectdefinities
- Objecteigenschappen (locatie, afmetingen etc.)
- Eisen (conform GWSW extensies)
- Oplossingen-producten gegevens (put, leiding, verbindingen, enz.); conform productcatalogi in GWSW extensie
- Configuratie genereren > uitwisseling informatie met conform GWSW-extensies





1. Leveranciersafhankelijke productcatalogus
2. Fysieke objecten uit de GWSW ontologie.
3. GWSW Extensies. Zelf aangemaakte fysieke objecten die aansluiten op de GWSW Ontologie.
4. ETIM classificaties, zorgt voor een snelle en foutloze elektronische communicatie in de keten van bouwers en installateurs.

5. Leveranciersafhankelijke productcatalogus. Opgedeeld van leveranciers, categorie, materiaal naar product.
6. Dyka productcatalogus. Een leverancier die de PVC U3 KOMO 630 TRM kan leveren.
7. Wavin Productcatalogus. Een leverancier die de PVC U3 KOMO 630 TRM ook kan leveren.

8. Linked Data principe. Het is mogelijk om de fysieke objecten te linken/relateren aan externe OTL (zoals het GWSW), externe documenten of externe bronnen.
9. Overzicht van alle externe links en bronnen.
10. Weergave met een link naar het NLCS. Product PVC U3 GR KOMO 630 TRM is hetzelfde als GWA Transportleiding enz
11. Weergave van de link naar de prijzenlijst 2020 van Wavin.

Tegra PP Inspectieput ZW 800

Information

	Name	Value
	Artikelgroep	7R
	Belastingsklasse volgens...	F-900
	Code	2001340025
	Description	Een rioolput met een verwijde...
	EAN-nummer	8712148500367
	HasChangeDate	2020-1-29
	HasDateStart	2020-1-11

Aspects

	Name	Value	Unit
	Binnendiameter putb...	670	mm
	Binnendiameter scha...	602	mm
	Breedte put	800	mm
	Buitendiameter putbo...	720	mm
	Buitendiameter scha...	895	mm
	Diameter put	800	mm
	Hoogte put	800	mm
	Kleur	Zwart	
	Lengte put	5000	mm
	Materiaal put	Polypropyl from Mate	

Related OTL Concepts

	Relation	Name	Min..Max
	Has aspect	Breedte...	1..1
	Has aspect	Diamet...	1..1
	Has aspect	Hoogte ...	1..1
	Has aspect	Lengte ...	1..1
	Has aspect	Materia...	1..n
	Has aspect	Vorm put	1..n

Naam

URI

Definitie intern

Waardetype

Is kenmerk van

Is type

Diameter put

DiameterPut

De inwendige diameter van een put

[mm] integer: min=300 max=4000

Put [inverse]

Diameter

1. Door in de catalogi een fysiek object aan te klikken komt de specificatie en productinformatie tevoorschijn.
2. De Tegra PP inspectieput ZW 800, een Wavin product, is als voorbeeld genomen.
3. Productinformatie wordt zichtbaar. Dit is een combinatie tussen GWSW en de Wavin-catalogus.

4. Aspecten zijn (non-)numerieke kenmerken of producteigenschappen.
5. De producteigenschappen van de Tegra PP Inspectieput ZW 800 zijn gemapt op kenmerken van inspectieputten in het GWSW.
6. Tegra PP Inspectieput ZW 800 van Wavin heeft de producteigenschappen/waarden.

7. Een voorbeeld overzicht van kenmerkeisen, constraints en restricties.
8. Dit zijn aspecten/kenmerken uit de GWSW OTL. Het voorbeeld geeft aan dat de Tegra PP Inspectieput ZW 800 overeenkomt met de verschillende eisen uit het GWSW.
9. Voorbeeld eisen die zijn gesteld aan de minimale en maximale diameter van een put. (bron data.gwsw.nl).