



GWSW toepassen op prognoses

‘Zijn we op weg naar één druk op de knop?’

Guido, Mark en Jordie

23-09-2021



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Situatie nu

DATA

Kaarten uit BRP per post opvragen

Verhard oppervlak per shape

Bellen met Piet voor nieuwbouwplannen

Lianne zet het om

Berekeningen en ontsluiting

Excel/GeoDyn/GeonisBlauw



Praktisch onderdeel van programmaplan



Even voorstellen

Guido Schaepman, Jordie Netten en (Mark Lamers)



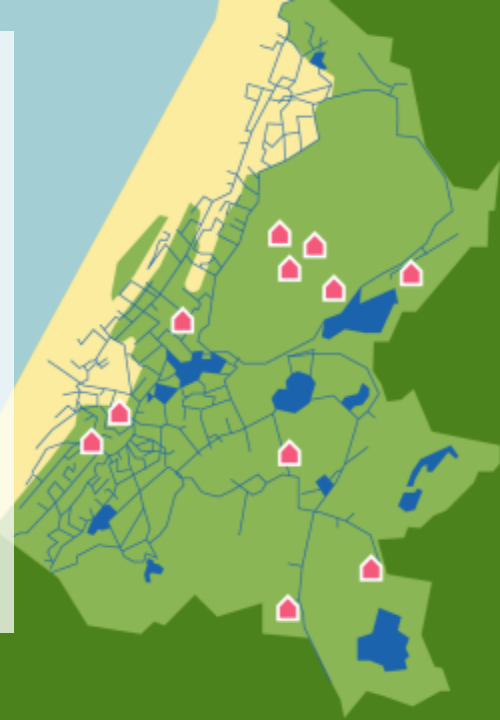
Even voorstellen

- Johan Post (Stichting RIONED)
- Wouter van Riel (Stichting RIONED)
- Marinus Vonhof (Stichting RIONED)
- Eric Oosterom (Stichting RIONED)
- Jordie Netten (Nelen & Schuurmans)
- Marco van Beijnen (DUOPP)
- Marianne Krüger (DUOPP)
- Mark Lamers (HHNK)
- Marc van der Wulp (WSHD + DAMO-aw)
- Guido Schaepman (HHR)
- STOWA
- HWH



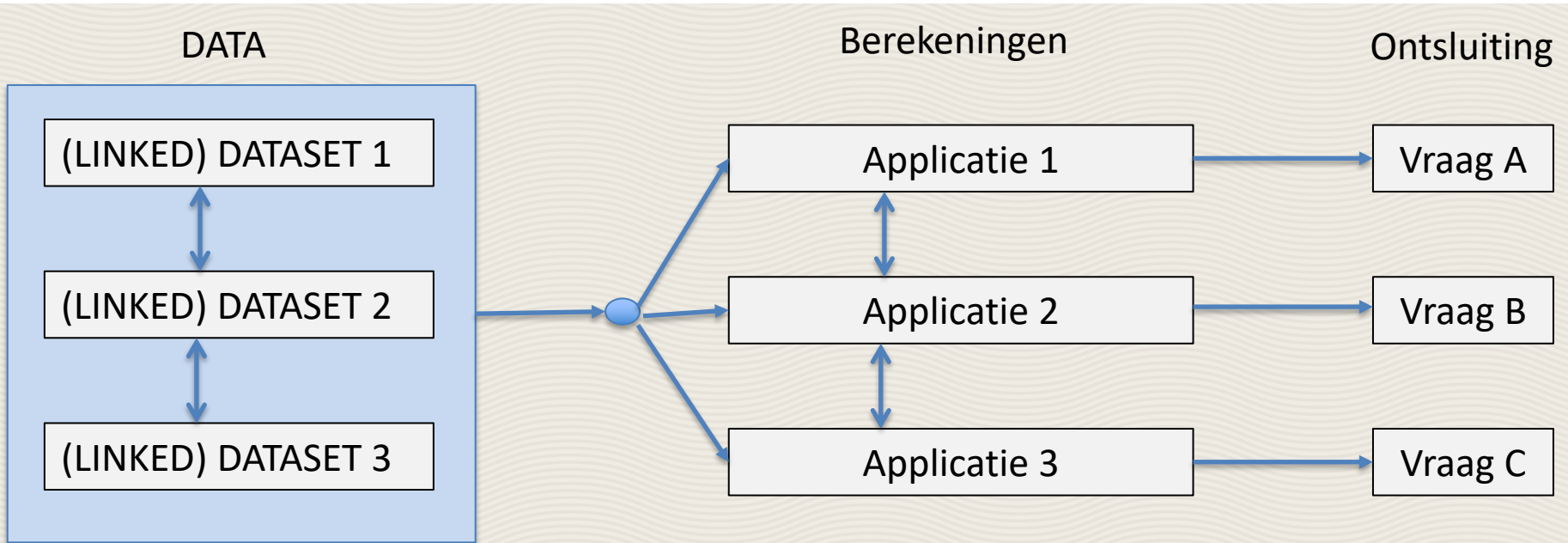
Overzicht

- Uitzoomen:
 - Internet (of things)
 - Data portaal
 - Prognoses
- Behoeftte aan standaarden en verbindingen
 - Relatie GWSW en DAMO
 - GWSW Kentallen voor prognoses
- Hoe kun je bijdragen en/of toepassen?
- Discussie en vragen



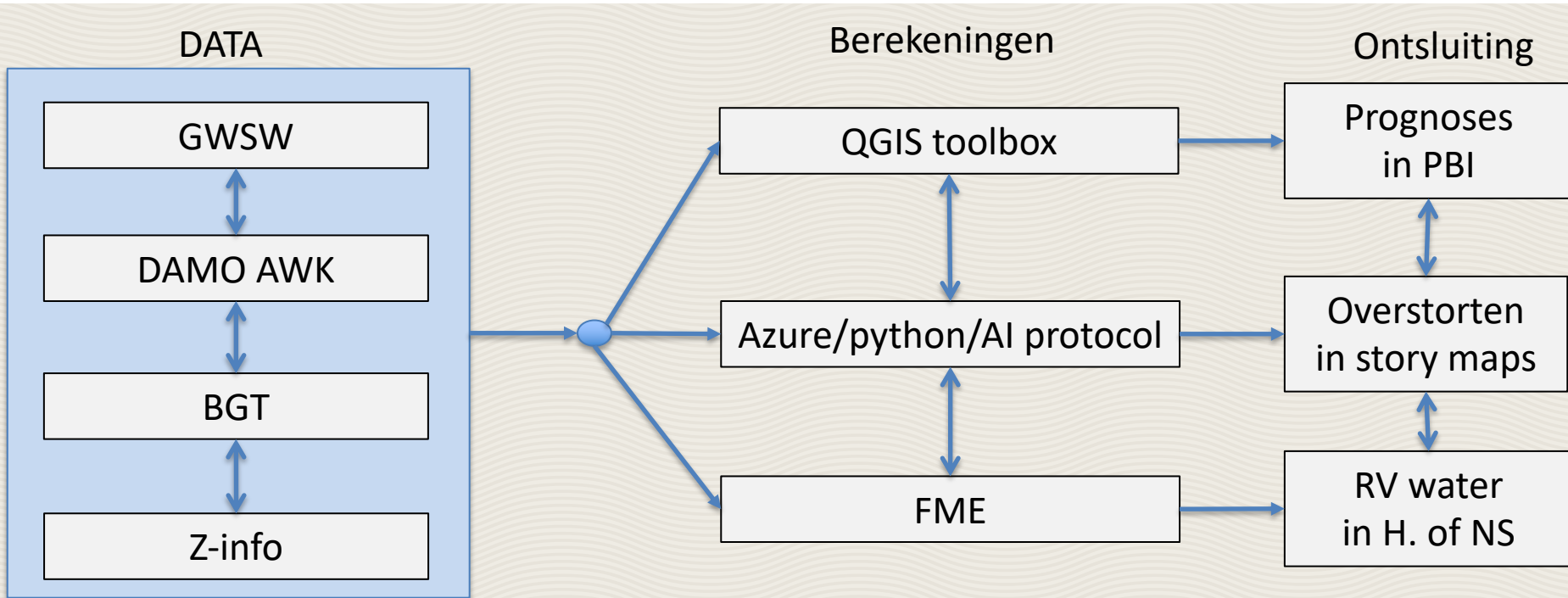
Even uitzoomen

Ontwikkeling van internet



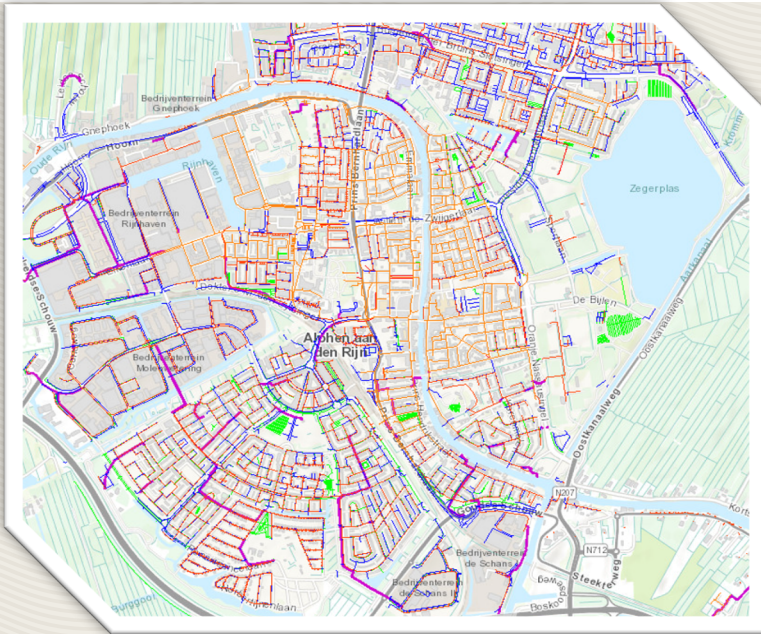
Even uitzoemen

Ontwikkeling van internet

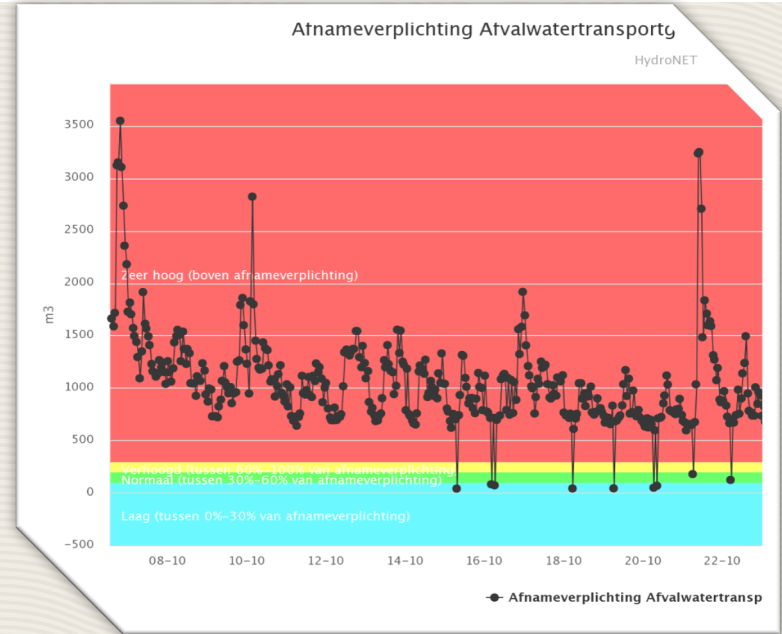


Even uitzoemen

Ontwikkeling van een data portaal

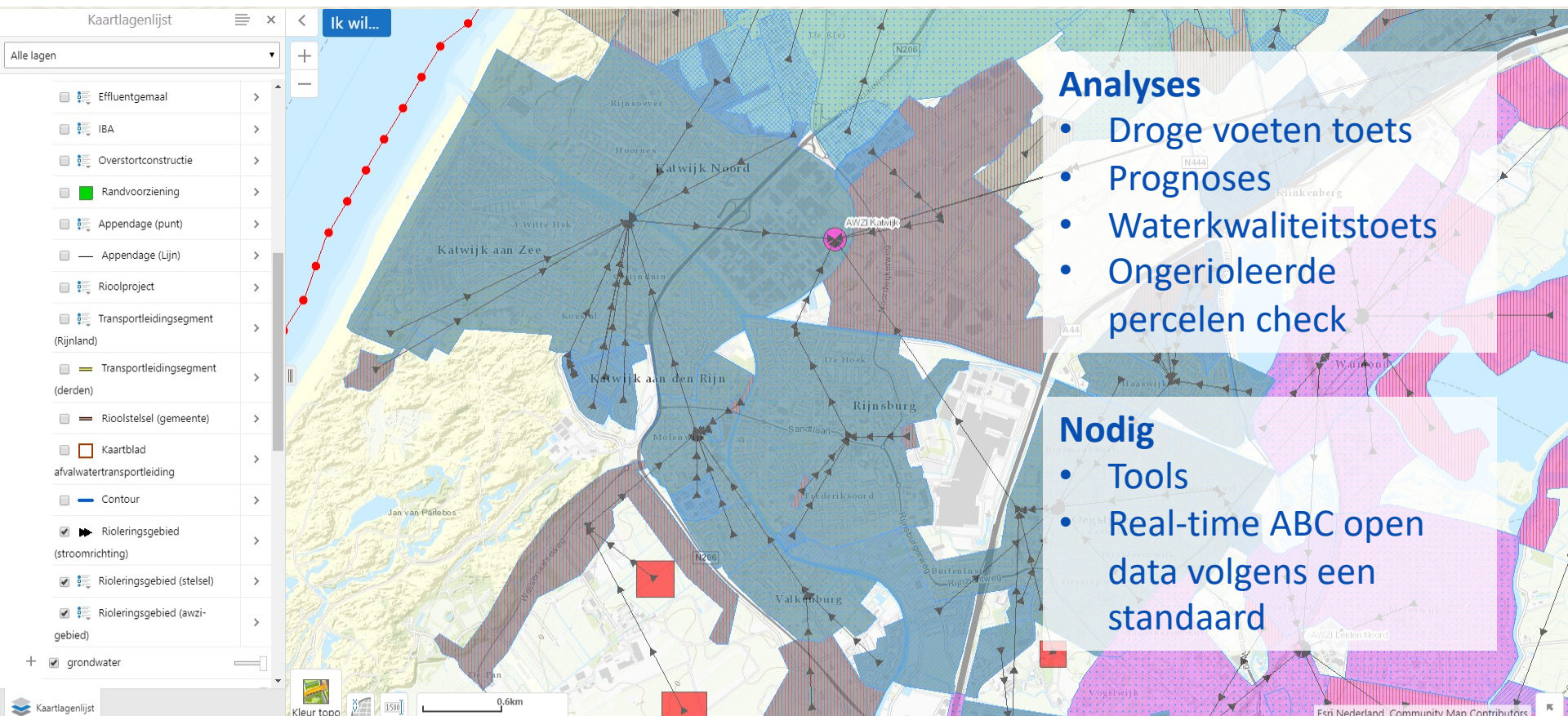


Statische gegevens



Dynamische gegevens

Druk op de knop analyses



Analyses

- Droge voeten toets
- Prognoses
- Waterkwaliteitstoets
- Ongerioleerde percelen check

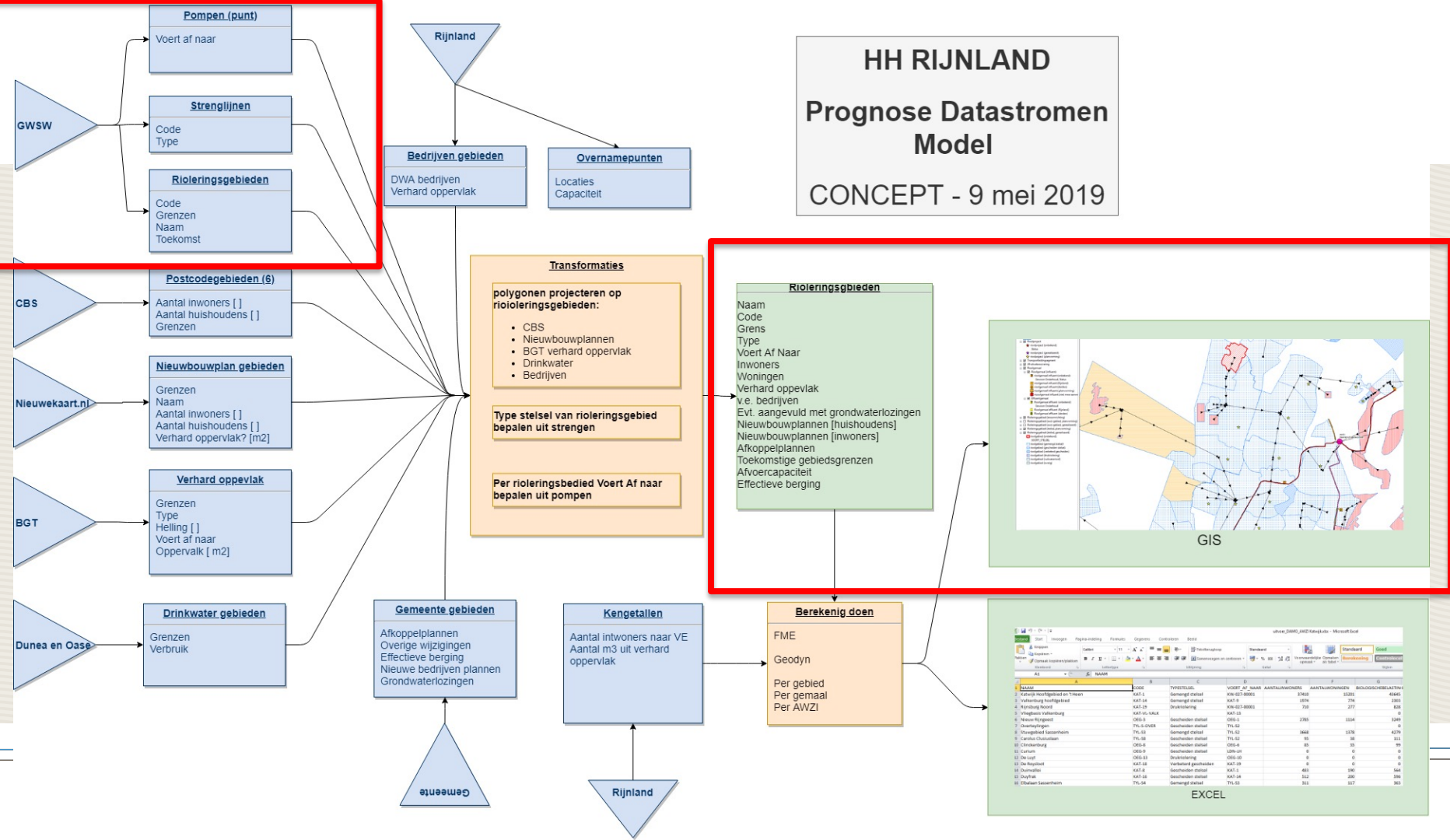
Nodig

- Tools
- Real-time ABC open data volgens een standaard

HH RIJNLAND

Prognose Datastromen Model

CONCEPT - 9 mei 2019



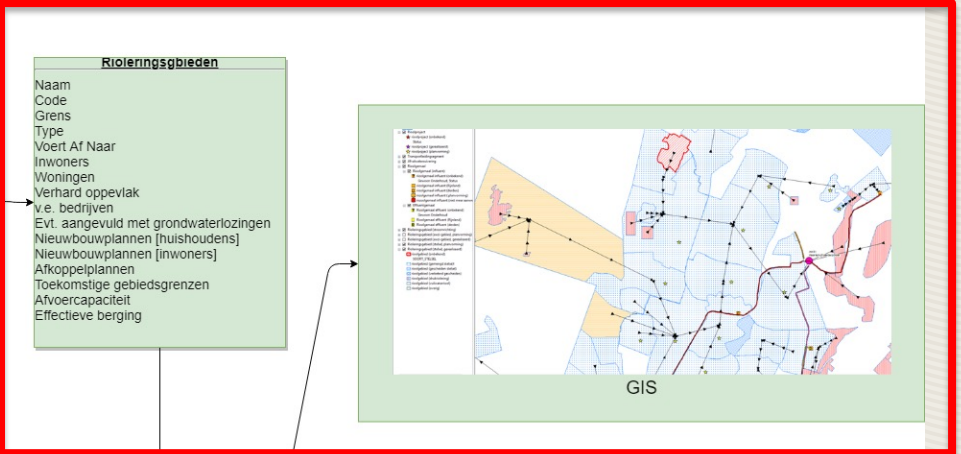
Transformaties

polygonen projecteren op rioleringsgebieden:

- CBS
- Nieuwbouwplannen
- BGT verhard oppervlakt
- Drinkwater
- Bedrijven

Type stelsel van rioleringsgebied bepalen uit strengen

Per rioleringsbedied Voert Af naar bepalen uit pompen



Microsoft Excel screenshot showing a data table with columns: NAAM, DOOR, TYPE/STELSEL, VOERT AF NAAR, AANTALWONERS, AANTALWONINGEN, BIOLOGISCHRELATIEF.

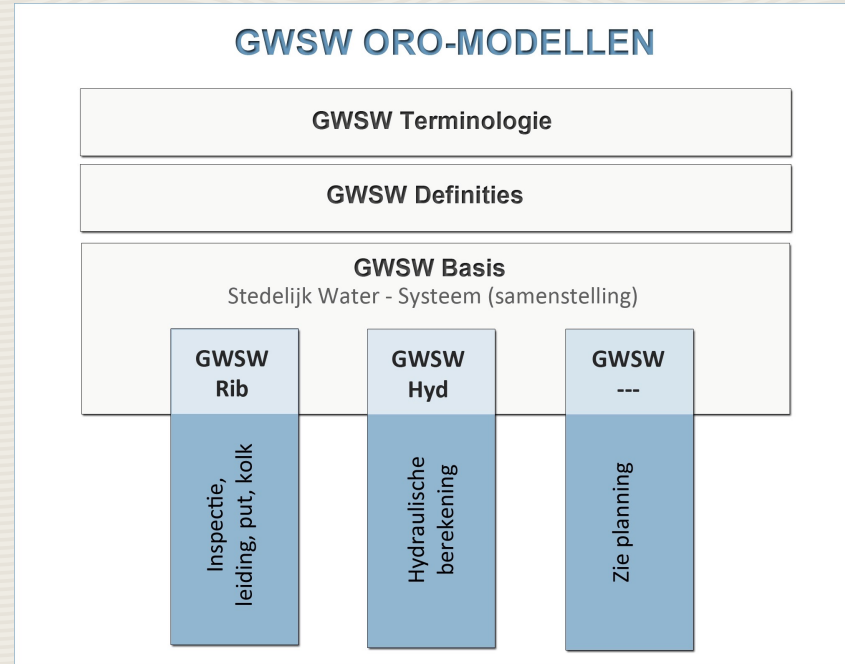
NAAM	DOOR	TYPE/STELSEL	VOERT AF NAAR	AANTALWONERS	AANTALWONINGEN	BIOLOGISCHRELATIEF
1. Kultureel woutgebied en 't Heer	KAT-1	Gemengd dalstelsel	KW-027-00001	17400	10001	40460
2. Veldberg bosgebied	KAT-14	Gemengd dalstelsel	KAT-1	1800	774	1800
3. Rijnburg Noord	KAT-25	Drankwaterling	KW-027-00001	700	277	638
4. Veldberg Zuid	KAT-16-10A					0
5. Nieuw Rijngebied	OGS-1	Gescheiden dalstelsel	OGS-1	2760	1134	1349
6. Overstroomgebied	TY-10-00001					0
7. Overstroomgebied Lasseboom	TY-10	Gescheiden dalstelsel	TY-10	3866	1178	4278
8. Lasseboom	TY-10	Gescheiden dalstelsel	TY-10	80	86	141
9. Rijnberging	OGS-6	Gescheiden dalstelsel	OGS-6	80	38	99
10. Carsum	OGS-19	Lijnstelsel		0	0	0
11. De Ligt	OGS-10	Drankwaterling	OGS-10	0	0	0
12. De Kruisland	KAT-18	Verhard oppervlakt	KAT-18	0	0	0
13. Duneville	KAT-1	Gescheiden dalstelsel	KAT-1	480	190	544
14. Deylsh	KAT-18	Gescheiden dalstelsel	KAT-18	102	202	184
15. Lisseboom-Lasseboom	TY-10	Gemengd dalstelsel	TY-10	811	117	80

EXCEL

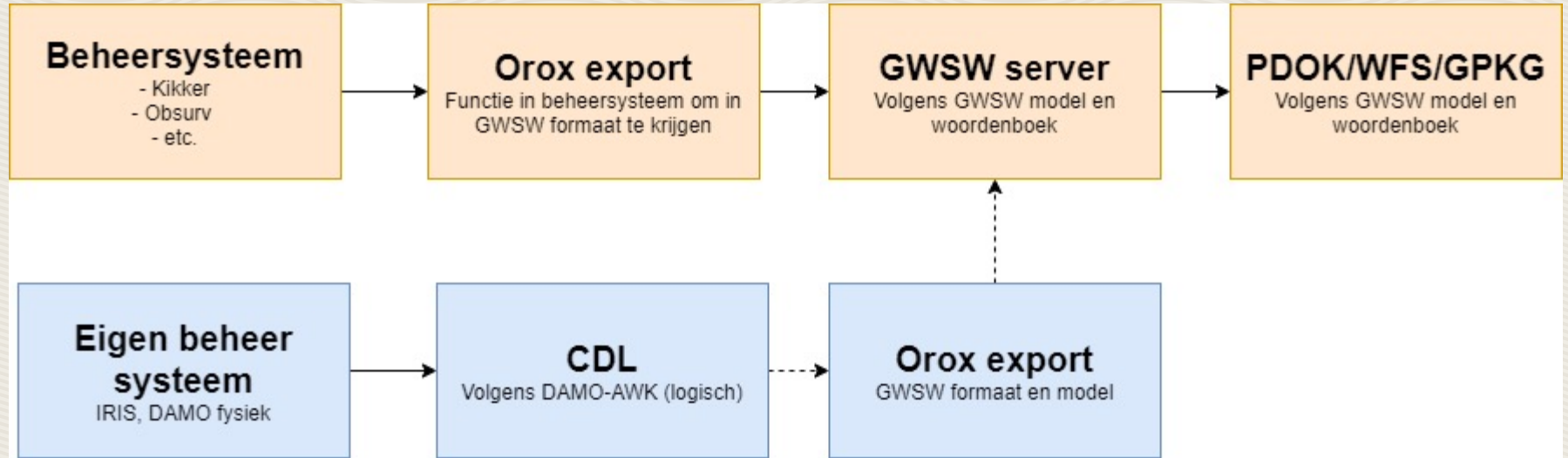
NODIG: Standaarden en validatie



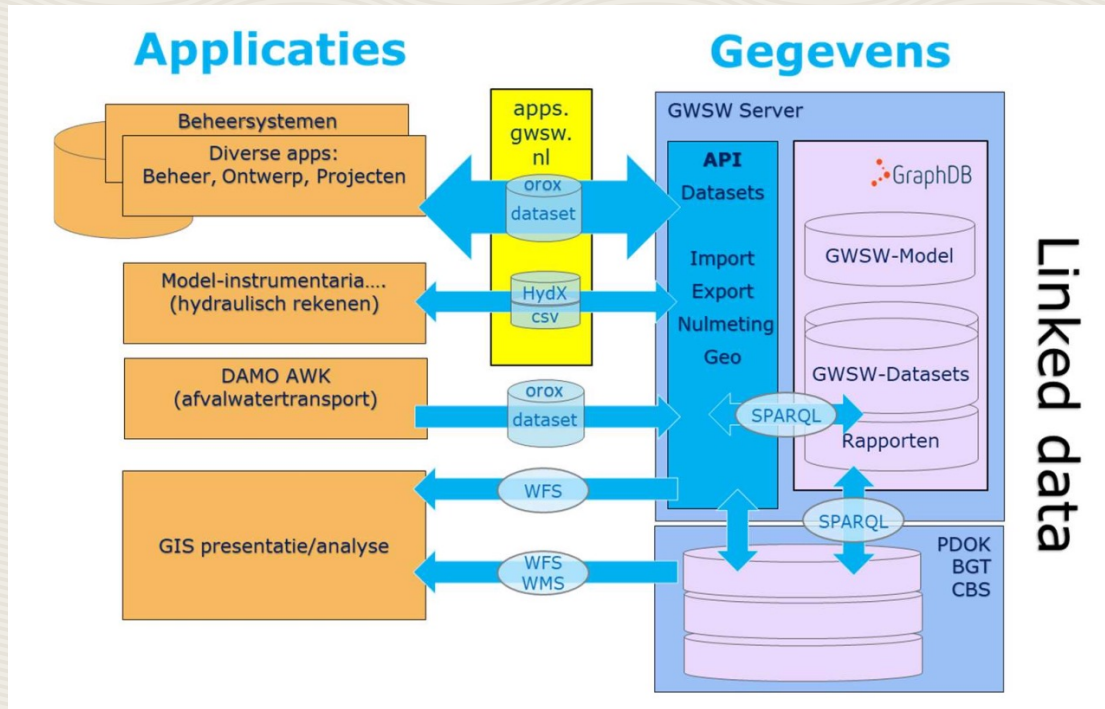
Nodig: Eén keer opslaan meerdere keren ontsluiten



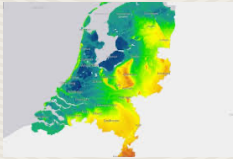
Landschap aan en relaties tussen standaarden



Nodig: Een server die met applicaties kan praten



GWSW datasets ontsloten via PDOK en de server



Ontsluiten via



PDOK

Nationaal Georegister



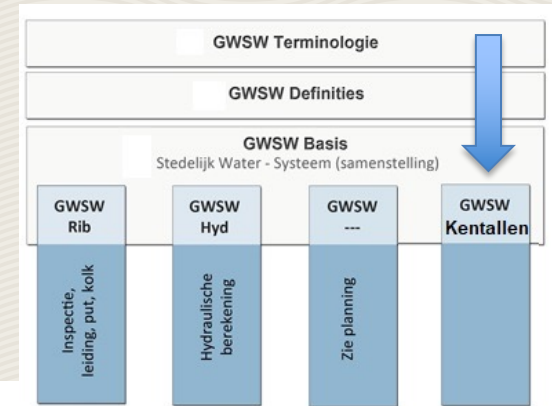
(Hoe) Helpt het GWSW bij opstellen van prognoses?

- Kentallen en afvoerrelaties zijn essentieel voor het uitwerken van afvalwaterprognoses
- Deel van de benodigde statische gegevens is in beheer bij gemeenten
- GWSW is een verplichte open standaard waarop gemeenten moeten aansluiten
- Via het GWSW kunnen deze statische gegevens uitgewisseld kunnen worden

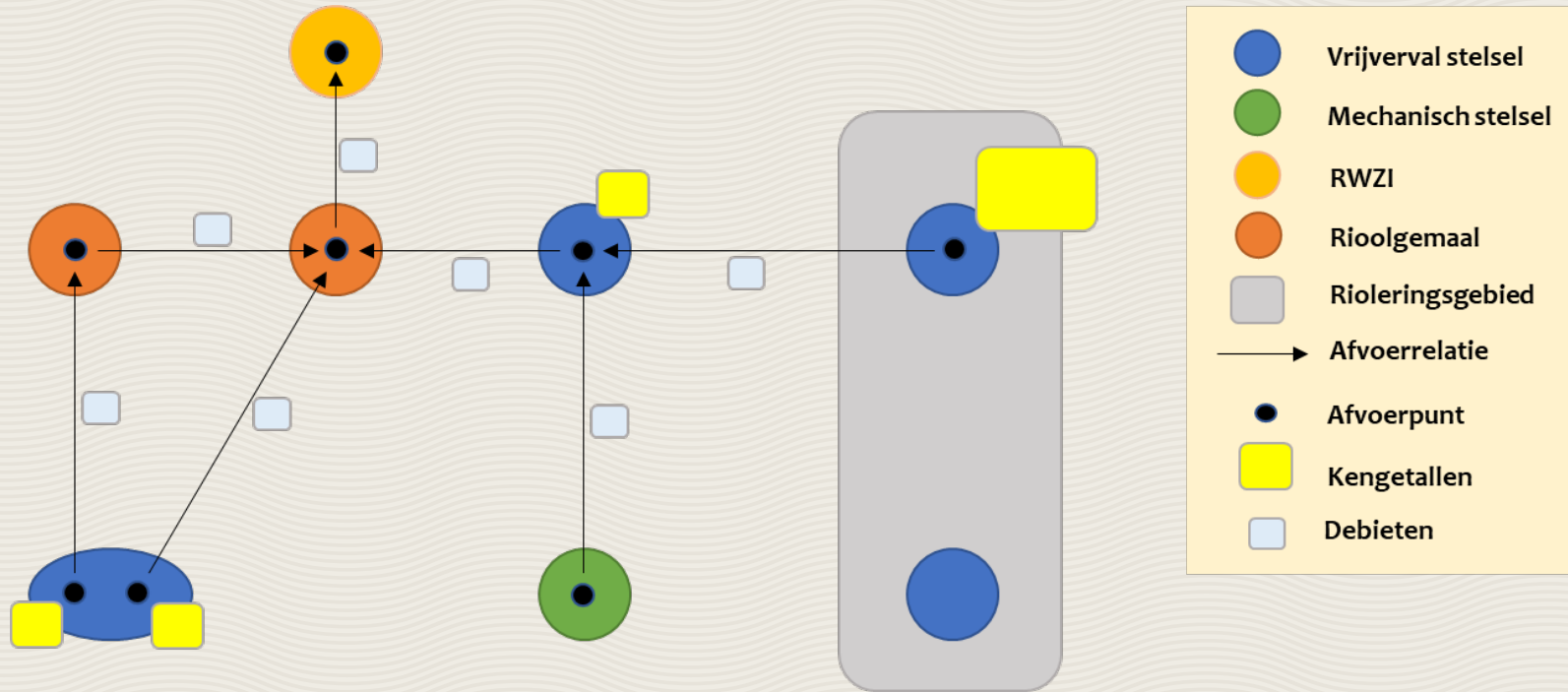


(Hoe) Helpt het GWSW bij opstellen van prognoses?

- Ontwikkeling module GWSW-Kentallen
 - Definitie rioleringsnetwerk (Basis en Hyd)
 - Afvalwaterketen (eerder al in concept in GWSW)
 - Afvoernetwerk en kentallen (Nieuw!!)



GWSW-Kentallen = afvoerrelatie + afvoerpunt



GWSW-Kentallen: Afvoerrelatie



- ID, type
 - DWA-situatie (theoretisch en gemeten debiet)
 - HWA-situatie (theoretisch en gemeten debiet)
- Loost van
 - Fysieke afvoerconstructie incl. type
 - Afvoercapaciteit
 - POC (beschikbaar en normatief)
- Loost op
 - Fysieke ontvangstconstructie incl. type

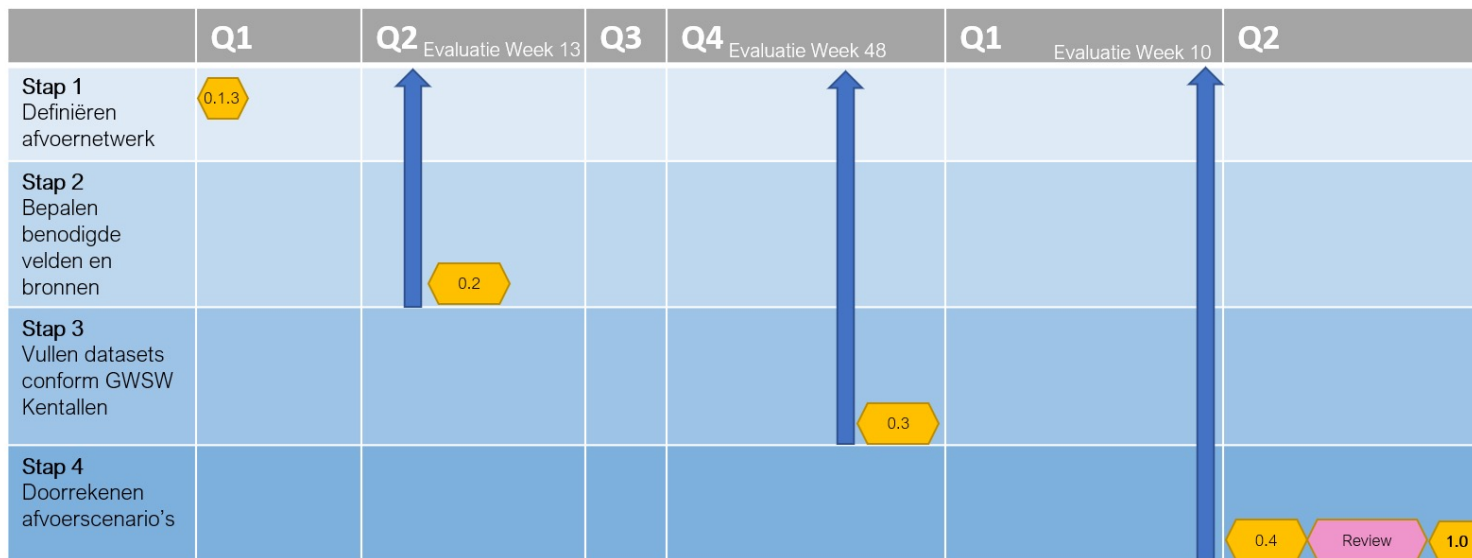
GWSW-Kentallen: Afvoerpunt

- 
- ID, type stelsel
 - Belasting
 - Oppervlak (afvoerend en afgekoppeld)
 - Vuilwater (woningen, inwoners, ve's, debiet)
 - Berging
 - Incl. Maatgevend niveau, randvoorziening, verloren

POC: GWSW-Kentallen



POC GWSW-Kentallen: Roadmap ontwikkeling



Legenda



Versie van GWSW Kentallen



Evaluatiemoment na een fase



Moment waarbij GWSW Kentallen ter review wordt aangeboden



POC GWSW-Kentallen: Roadmap ontwikkeling

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
		Evaluatie Week 13		Evaluatie Week 48	Evaluatie Week 10	
Stap 1 Definiëren afvoernetwerk	0.1.3	↑		↑	↑	
Stap 2 Bepalen benodigde velden en bronnen		0.2				
Stap 3 Vullen datasets conform GWSW Kentallen						
Stap 4 Doorrekenen afvoerscenario's						

	Doel	Wat	Wie
Stap 1 Definiëren afvoernetwerk	<ul style="list-style-type: none"> Toetsen of het voorgestelde modelconcept van een afvoernetwerk toepasbaar is op verschillende praktijksituaties in verschillende regio's 	<ul style="list-style-type: none"> Bepaal eerst het studiegebied (één representatieve zuiveringskring is voldoende voor deze POC) Maak op basis van gebiedskennis en beschikbare gegevens een schetsoverzicht van rioleringsgebieden en stelsels Bepaal welke afvoerpunten bij de rioleringsgebieden en stelsels horen Bepaal welke fysieke afvoerconstructies gerelateerd zijn aan de afvoerpunten Bepaal wat de resulterende afvoerrelaties (verbindingen tussen afvoerpunten) zijn 	<p>Vier regio's verspreid over Nederland Voorstel:</p> <ul style="list-style-type: none"> HH Rijnland + Alphen aan den Rijn HHNK Zuid-Limburg Groningen <p>Met deze regio's willen we ook graag stap 2 doorlopen.</p>

Legenda



Versie van GWSW Kentallen



Evaluatiemoment na een fase



Moment waarbij GWSW Kentallen ter review wordt aangeboden



POC GWSW-Kentallen: Roadmap ontwikkeling

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
		Evaluatie Week 13		Evaluatie Week 48	Evaluatie Week 10	
Stap 1 Definiëren afvoernetwerk	0.1.3	↑		↑	↑	
Stap 2 Bepalen benodigde velden en bronnen		0.2				
Stap 3 Vullen datasets conform GWSW Kentallen						
Stap 4 Doorrekenen afvoerscenario's						

Legenda



Versie van GWSW Kentallen



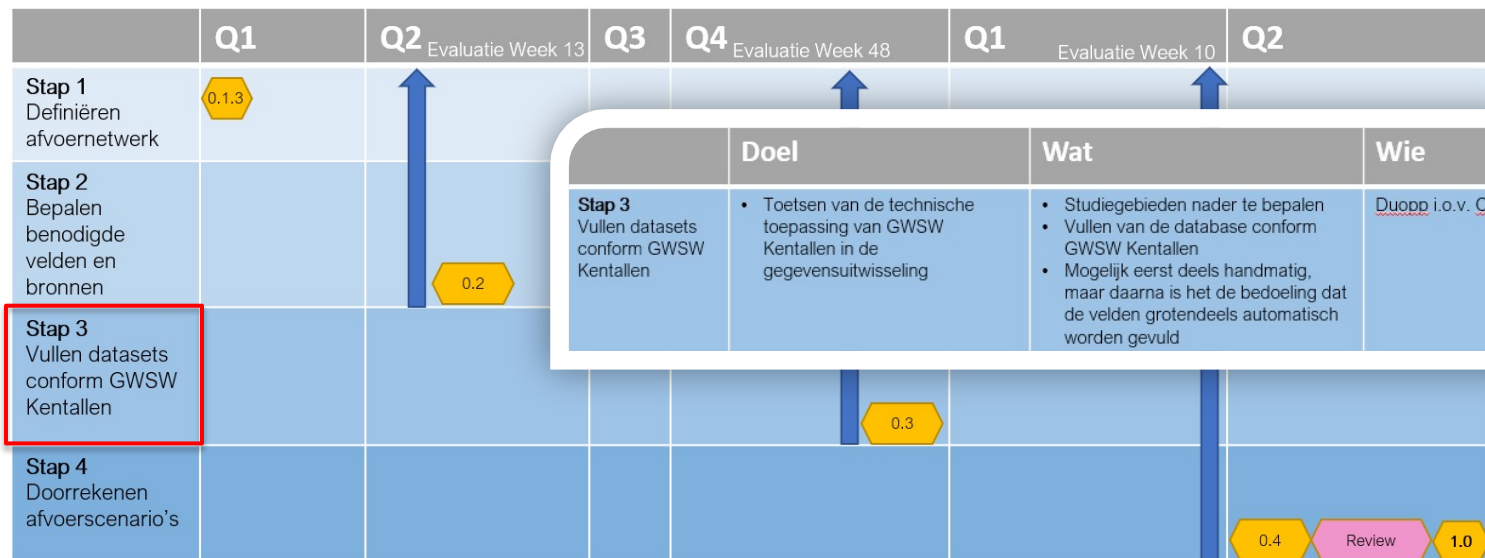
Evaluatiemoment na een fase



Moment waarbij GWSW Kentallen ter review wordt aangeboden

	Doel	Wat	Wie
Stap 2 Bepalen benodigde velden en bronnen	<ul style="list-style-type: none"> Toetsen of de beschikbare velden in het voorgestelde modelconcept toereikend, plausibel en toepasbaar zijn op verschillende praktijksituaties in verschillende regio's Duidelijk krijgen welke bronnen gebruikt kunnen worden om de velden in te vullen 	<ul style="list-style-type: none"> Onderstaande kan worden toegepast op dezelfde zuiveringskring als uit stap 1 Bepaal welke kenmerken er voor de verschillende afvoerpunten en afvoerrelaties minimaal beschikbaar moeten zijn en hoe dan Bepaal welke kenmerken er optioneel beschikbaar moeten zijn Bepaal op welke wijze die kenmerken het beste beschreven kunnen worden in GWSW Kentallen (bijv. eenheden) Bepaal welke brongegevens jullie hiervoor kunnen gebruiken Bepaal hoe die brongegevens beschikbaar zijn en op welke wijze die ontsloten zouden kunnen worden 	Bij voorkeur dezelfde regio's als uit stap 1

POC GWSW-Kentallen: Roadmap ontwikkeling



Legenda



Versie van GWSW Kentallen



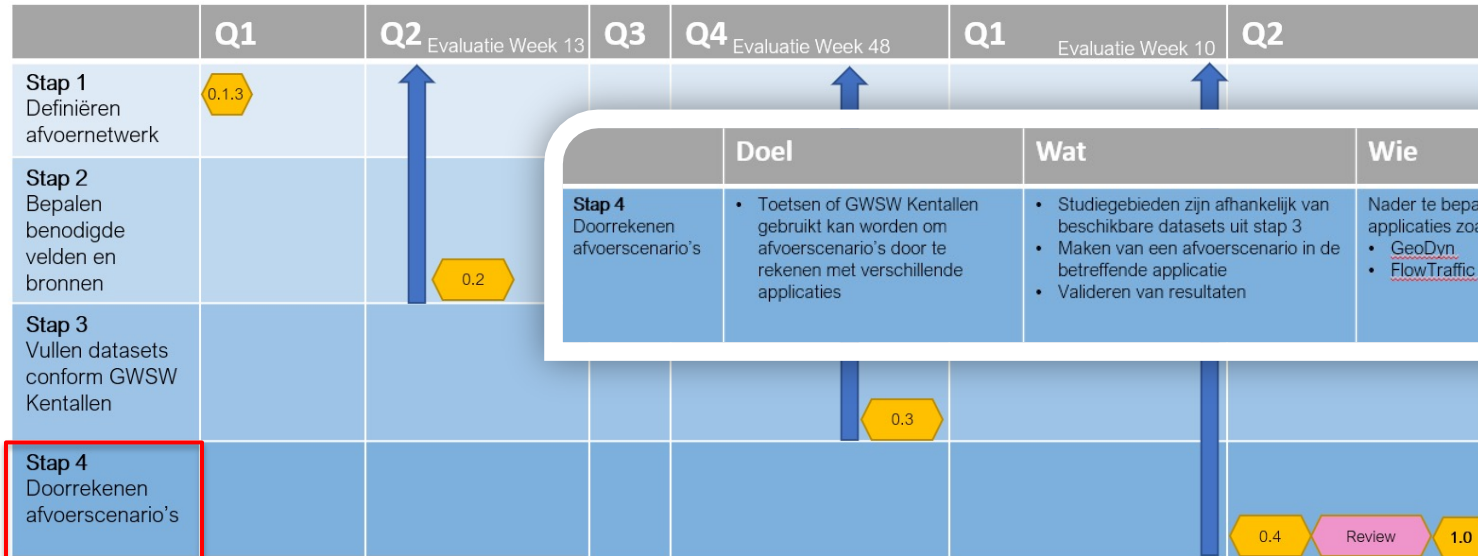
Evaluatiemoment na een fase



Moment waarbij GWSW Kentallen ter review wordt aangeboden



POC GWSW-Kentallen: Roadmap ontwikkeling



Legenda

-  Versie van GWSW Kentallen
-  Evaluatiemoment na een fase
-  Moment waarbij GWSW Kentallen ter review wordt aangeboden

POC GWSW-Kentallen: Toepassen

- De eerste ronde zal de lastigste zijn
 - Definieer het afvoernetwerk (bijv. adhv blokkenschema)
 - Bepaal de (soms nog analoge) bronnen van de afzonderlijke velden
 - Digitaliseer waar mogelijk, zoals:
 - Uploaden naar GWSW (GWSW-nulmeting)
 - BGT-Inlooptabel (vastlegging afvoerend oppervlak)



Een verhaal



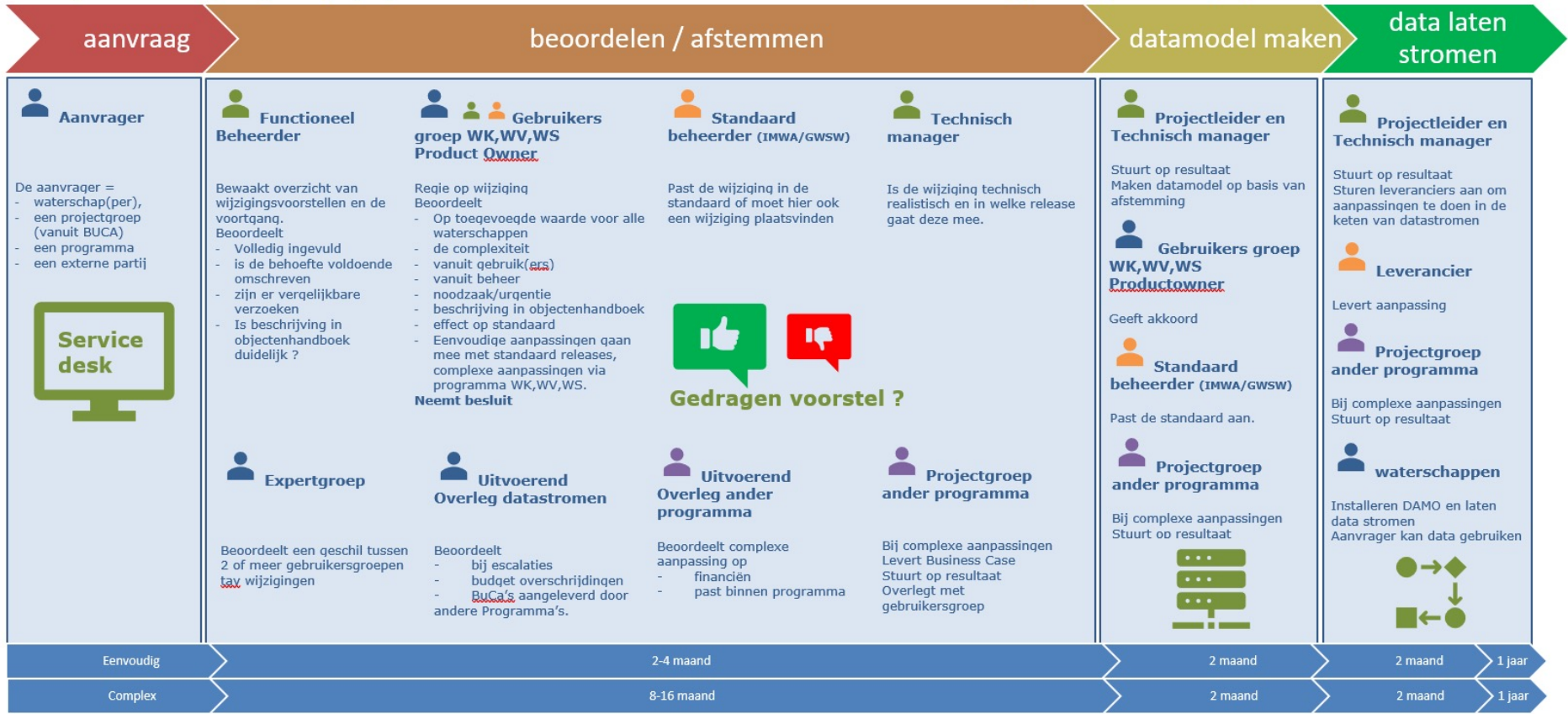
Wat kun je zelf doen?

- Gemeenten stimuleren om GWSW toe te passen. Het GWSW is een verplichte open standaard
- Aansluiten op DAMO-awk (deel je ervaringen met HWH)
- Helpen bij aanbestedingen voor meerdere gemeenten
- Contact hebben met een aantal goede GWSW-adviseurs



Wijzigingsproces datamodel DAMO

Doel = afgestemde en gedragen wijziging van het datamodel DAMO die bruikbaar is voor alle waterschappen en (technisch) implementeerbaar is.



Vragen

