

## TKI-V

# D-HYDRO GUI, Visualisatie en Cloud

## 1e voortgangsoverleg

Govert Verhoeven, Ruben Dahm, Arthur van Dam, Rinske Hutten

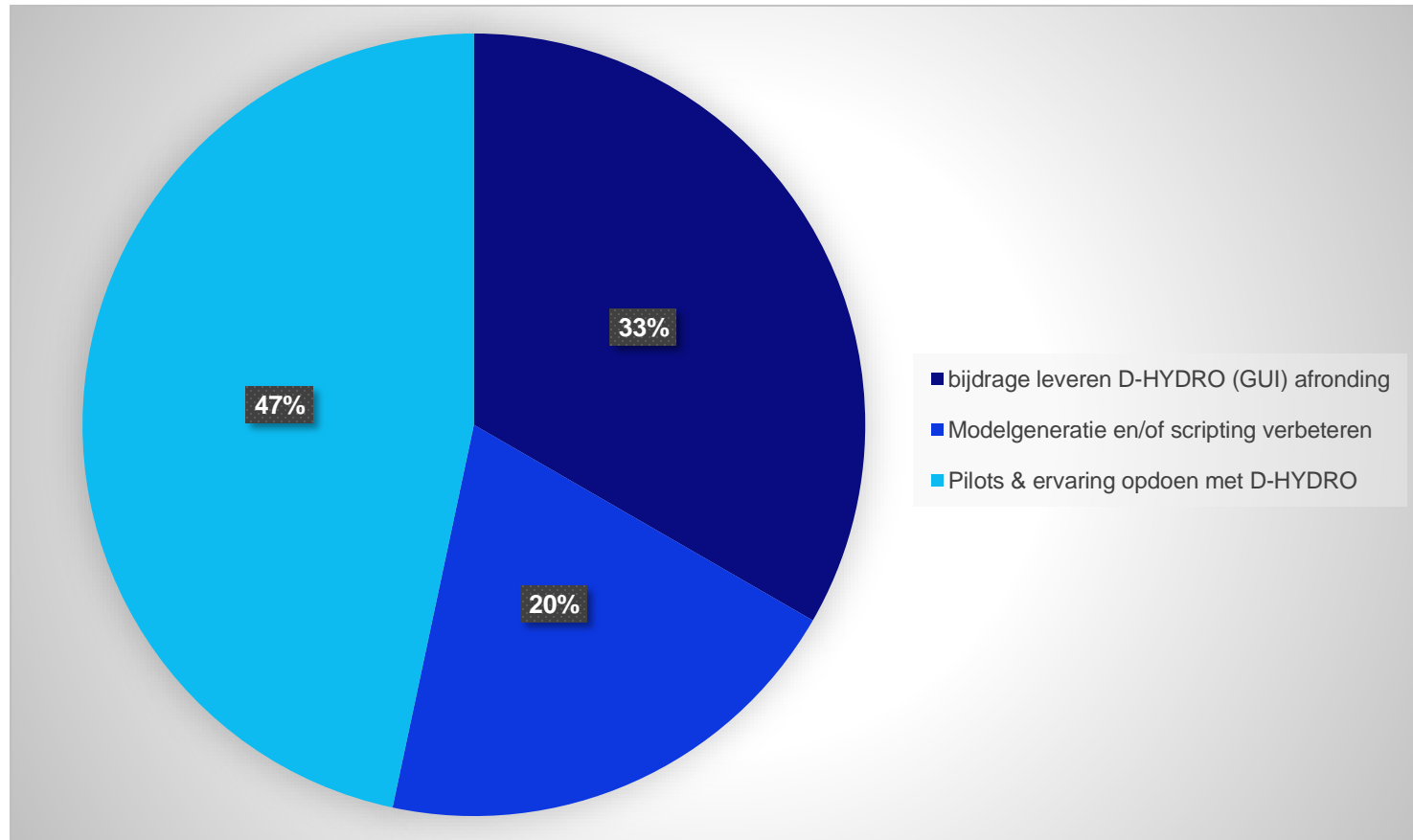
voortgangsoverleg 27 september 2021

# Agenda van vandaag

1. Stand van zaken TKI-project – administratieve zaken en korte recap
2. Stand van zaken pilots (waterschappen & bureaus)
3. Toelichting stand van zaken overige werkpakketten
  - a. Cloud computing
  - b. D-HYDRO Visuals
  - c. D-HYDRO GUI
4. Slot - vragen/discussie

# Reden om mee te doen aan dit TKI?

O.b.v. vraag “Wat is je voornaamste reden om mee te doen met deze nieuwe TKI?”





**Stand van zaken TKI-project – administratieve zaken**

# consortium



Waterschap NOORDERZIJLVEST



Hoogheemraadschap van  
**Delfland**



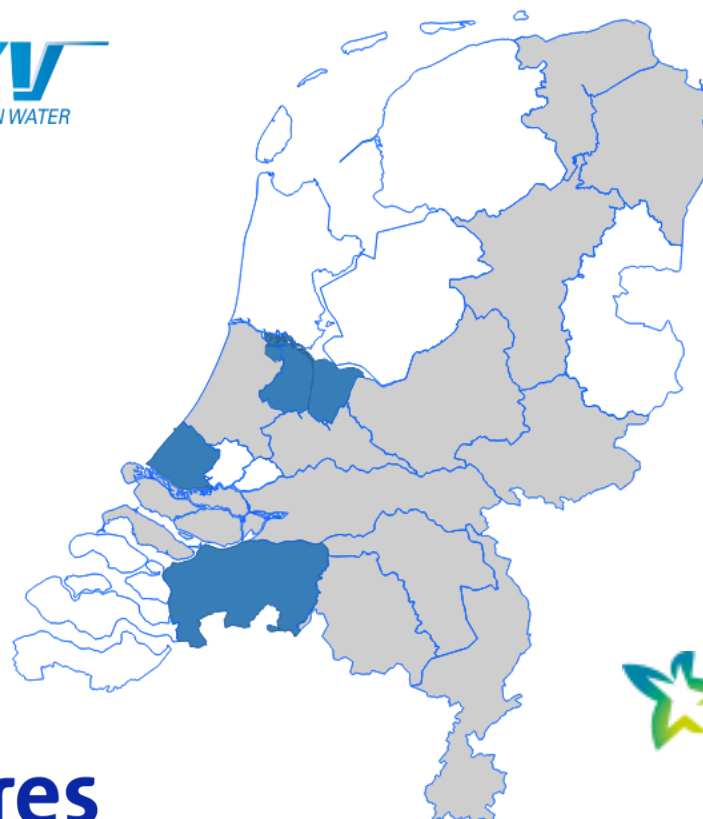
hetWaterschapshuis



**Deltares**



**HydroLogic**



WS NZV ziet uiteindelijk af van deelname, en daarmee valt ook de financiering weg voor de deelname van de gekoppelde adviesbureaus HydroConsult en Arcadis

# administratieve zaken

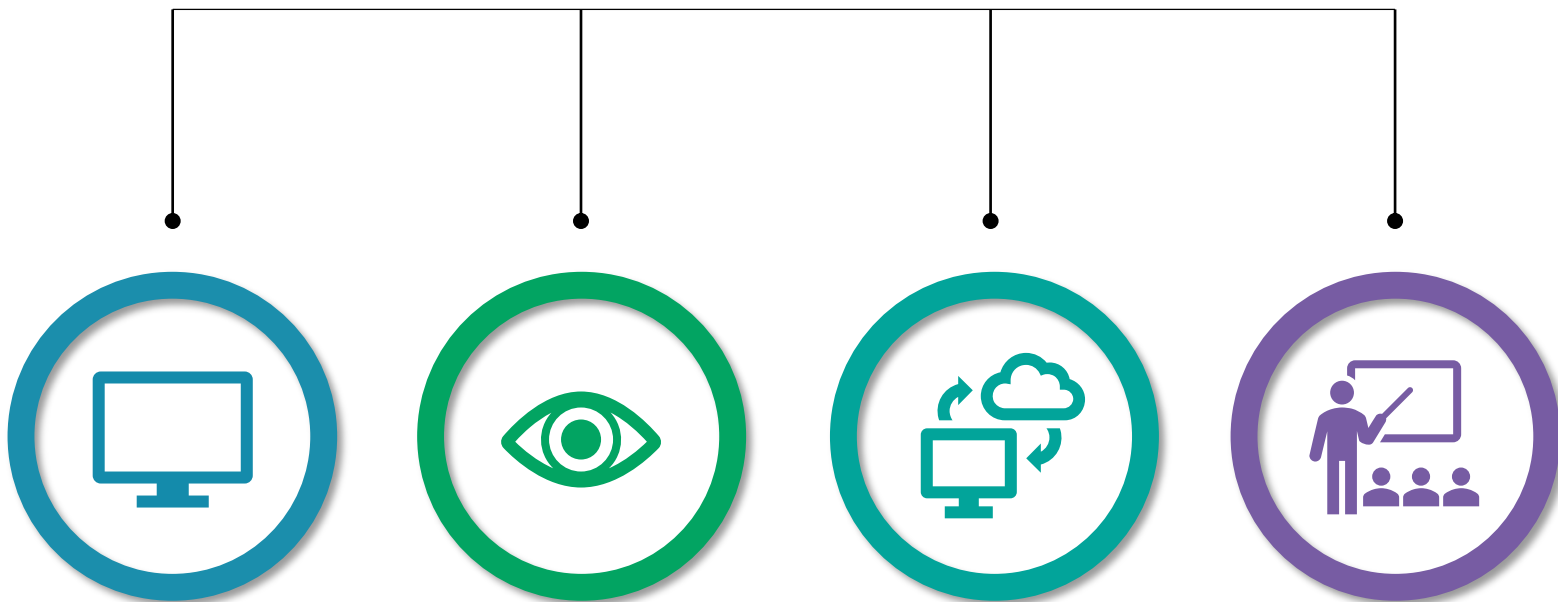
- **Samenwerkingsovereenkomst**  
Door allen ondertekend en samengevoegde versie is 22/9 rondgestuurd
- **Cash bijdrages waterschappen**  
Verzoek om aan te geven hoe de bijdrage te verdelen over 2021/2022. --> voor HHS Delfland en WS Brabantse Delta is dit bekend, voor Waternet nog niet.
- **Opdrachtverlening aan bureaus**  
Offerteaanvragen uitgestuurd naar adviesbureaus in juli, offertes ontvangen van Witteveen+Bos en HKV, opdrachtverlening verstuurd naar HKV & W+B). RHDHV en HydroLogic werken nog aan offerte.
- **Verklaring in kind-bijdrages adviesbureaus**  
TKI/PPS-verplichting: eind 2021, en bij afronding winter 2022.  
*Voorbeeldtemplate beschikbaar → wordt t.z.t. per mail verstuurd.*



Korte recap plan TKI-V

# D-HYDRO Gui Visualisatie & Cloud

## 4 werkpakketten



### **D-HYDRO GUI**

Gerichte ontwikkelingen aan de D-HYDRO Suite  
1D2D GUI

### **D-HYDRO Visuals**

3D, MR, VR visualisaties van D-HYDRO resultaten

### **Cloud computing**

D-HYDRO runnen in de cloud

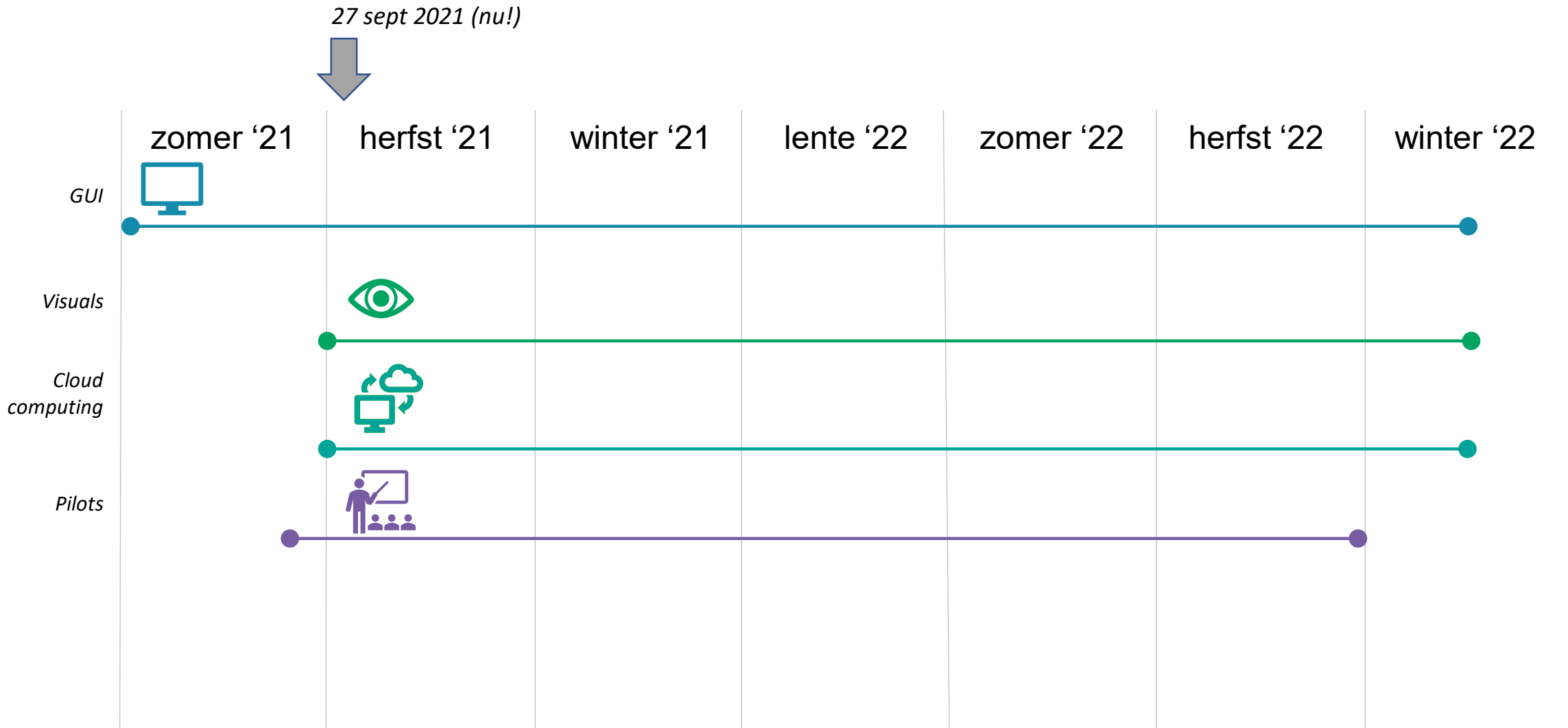
### **Pilots**

Praktijk toepassingen uitvoeren in D-HYDRO



# Planning TKI project

doorlooptijd 1.5 jaar



# Projectbijeenkomsten

- **(Startoverleg:** 1 juni 2021)
- **Voortgangsoverleggen:** circa 4 keer per jaar (dus circa 6 in totaal)  
**Wat:** Breed. Elkaar informeren over voortgang.  
**Voor wie:** Medewerkers van alle consortiumleden die bij uitvoering betrokken zijn.
- **Werkoverleg pilots:** frequenter (in overleg met team)  
**Wat:** bijv. per losse pilot: modelleersupport  
**Voor wie:** Enkele direct betrokkenen
- **Werkgroepoverleggen:** frequenter (soms enkel nodig in bepaalde periodes)  
**Wat:** Diepgaander. Brainstormen/ontwerpen/oplossen.  
**Voor wie:** Per werkgroep, actieve werkgroepleden (soms afstemmend tussen werkgroepen)
- **Slotbijeenkomst:** winter 2022  
**Wat:** Speciaal voortgangsoverleg: finale resultaten, opgeleverde producten, terugblik en blik vooruit.  
**Voor wie:** alle consortiumleden

# Werkpakketten en aanspreekpunten

- Trekkers vanuit Deltares, om afstemming/voortgang te borgen (faciliterend)
- Werkgroepen opzetten voor WP2 en WP3
- Werkgroepen: hierbinnen wordt het werk nader afgestemd

Werkpakket	Deltares-aanspreekpunt
WP1: D-HYDRO GUI	Govert Verhoeven
<b>WP2: D-HYDRO Visuals</b>	Govert Verhoeven
<b>WP3: Cloud computing</b>	Ruben Dahm
WP4: Pilots	Govert Verhoeven



govert.verhoeven@deltares.nl  
06 20522359



ruben.dahm@deltares.nl  
06 11734845



rinske.hutten@deltares.nl  
06 50050850



arthur.vandam@deltares.nl  
06 46914578



**Presentaties stand van zaken Pilots (WP4)**

# Pilots, Waterschappen en adviesbureaus stand van zaken en planning

- Waternet samen met HydroLogic & Witteveen + Bos
- Delfland samen met HKV
- Brabantse Delta samen met RHDHV



**WP3: Cloud computing**



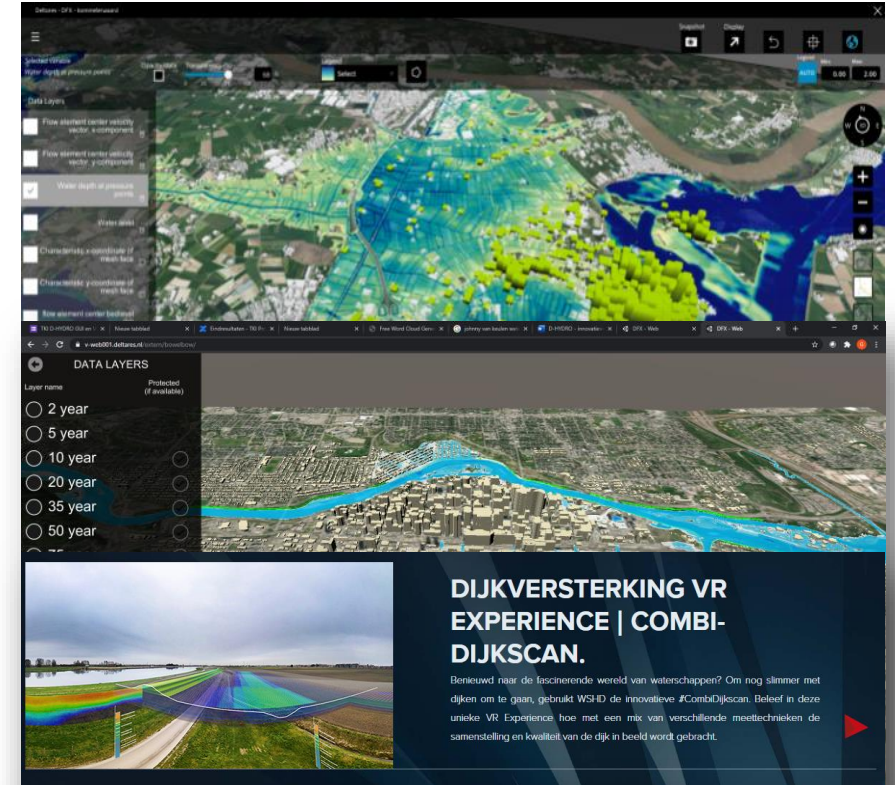
## WP2: D-HYDRO Visuals



# Werkpakket 2: D-HYDRO Visuals

Uitwerken Innovatieve visualisatieopties voor D-HYDRO

- Verbeteringen aan de DFX-tool:
- Virtual Reality (VR) en Augmented Reality (AR) toepassing





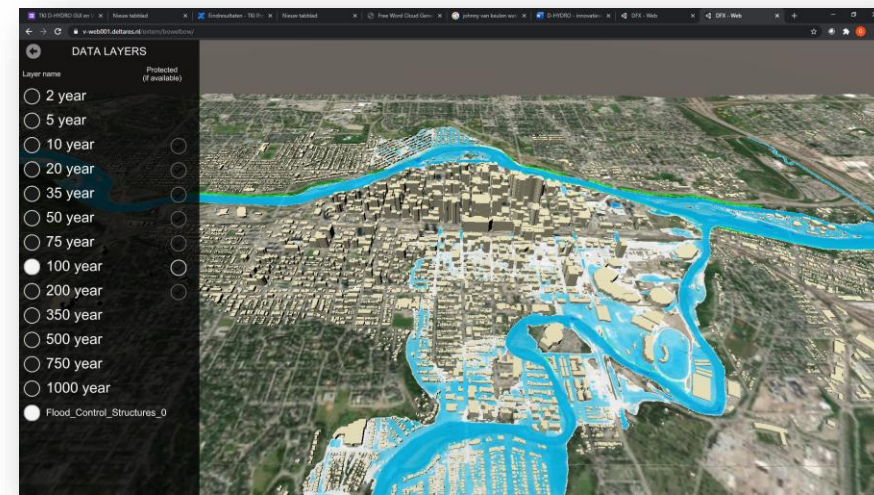


# Werkpakket 2: DFX verbeteringen

Er is gestart met een **DFX Productificatie project**

In Oktober '21 vindt 3<sup>e</sup> sprint plaats voor **DFX-MVP**

Doel: DFX een officieel Deltares product maken, waarmee eindgebruikers zelfstandig en eenvoudig modelresultaten op een aantrekkelijke manier kunnen visualiseren. Het huidige prototype tool DFX het startpunt is.



Vanuit dit TKI dragen we aanvullend bij aan verbeteringen:

- **DFX web-export**, volledige 3d omgeving voor web, zodat het nog makkelijker is een breed publiek te bereiken.
- Verbeteren van 3D wereld met **3D dataset voor gebouwen** in NL (van TU Delft)

*Deze aanvullende verbeteringen zullen naar vanaf januari 2022 ontwikkeld gaan worden.*





# Werkpakket 2: D-HYDRO Visuals

Wie wil deelnemen aan deze werkgroep?

- Meedenken mee testen aan over DFX ontwikkelingen?
- Meedenken en bijdrage leveren aan nieuwe visualisatie opties voor D-HYDRO?

*Toezeggingen tijdens het startoverleg:*

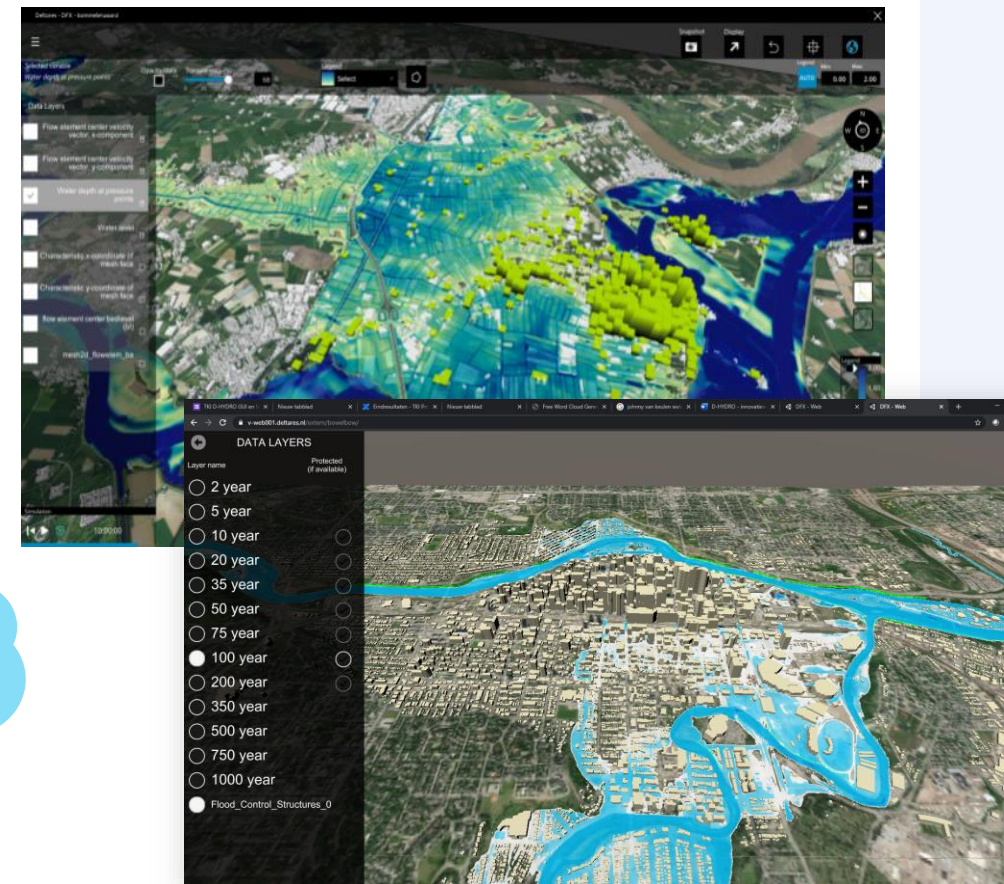
*Rineke Hulsman - RHDHV*

*Jan Willem Voort – Waternet*

*Jan Olsman - Waternet*

*Janneke de Graaf – HydroLogic*

Ja ik wil!!



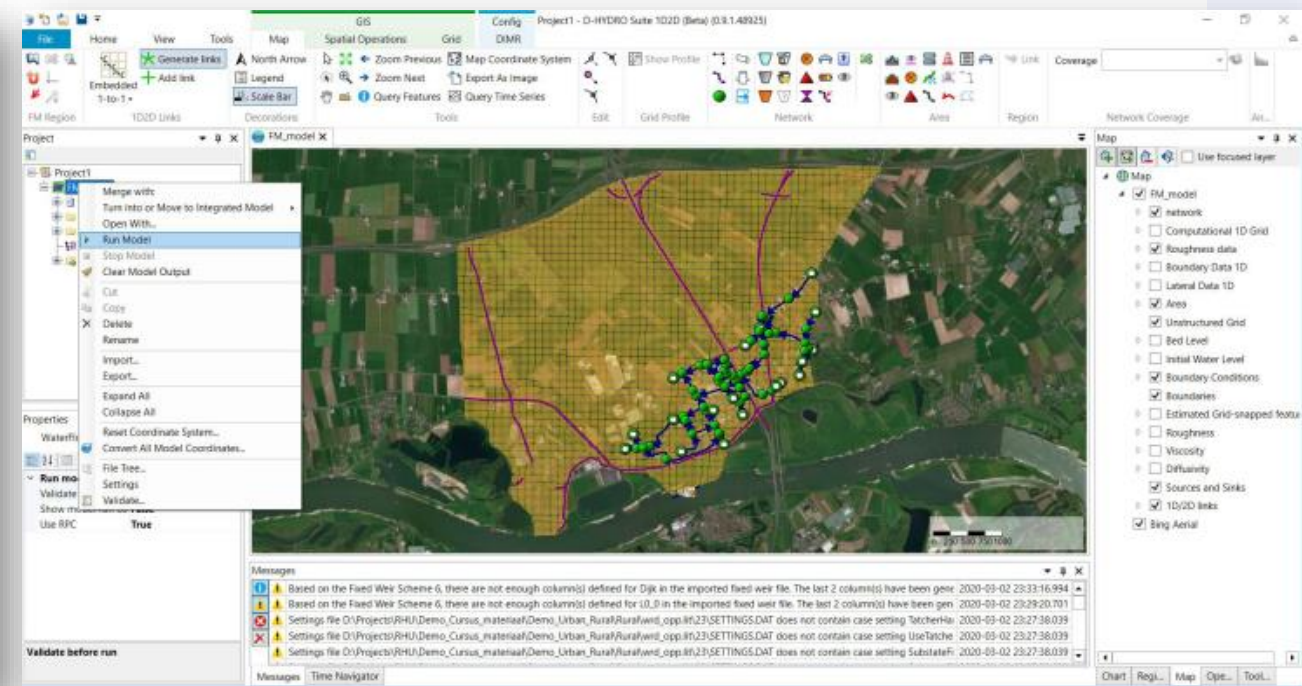
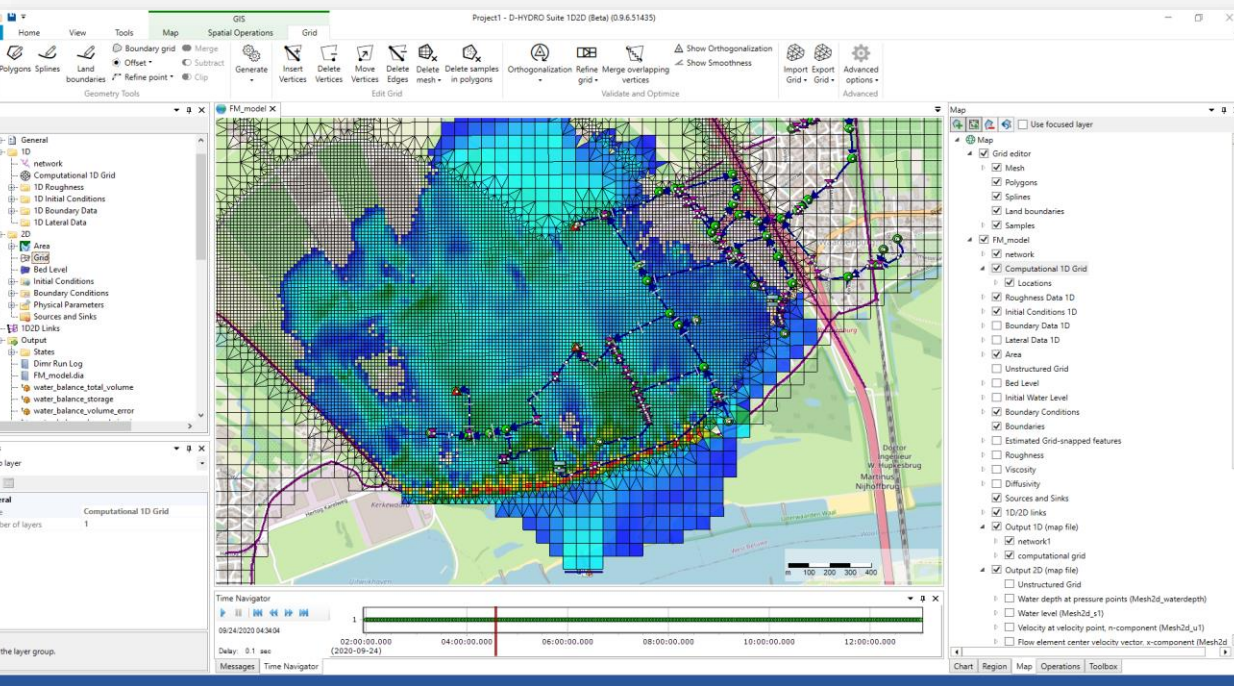


**WP1: D-HYDRO GUI**



# Werkpakket 1: D-HYDRO GUI

- Bijdrage aan D-HYDRO Suite 1D2D GA Release
- Bijdrage aan verbeteringen GUI na de GA-release voorkomend uit de TKI-pilots



# Augustus release D-HYDRO Suite 1D2D

18 augustus is de geplande 1.0.0 release van de D-HYDRO Suite 1D2D **opgeleverd** aan de TKI-partners.

Besloten om voor deze release de status te scheiden tussen GUI en rekenhart

- Rekenhart wordt GA status
- Gui wordt Bèta status.

**Deltares** Areas of expertise Software Academy Facilities About us Contact

## D-HYDRO Suite 1D2D

Version	18 August 2021 (1.0.0.53506)
Download	45
Total Files	9
File Size	1.3 GB

Hier kunt u de meest recente production release van D-HYDRO Suite 1D2D downloaden. Deze release heeft General Availability (GA) voor de kernel en Beta status voor de Grafische User Interface (GUI).  
De ontwikkeling van de D-HYDRO Suite 1D2D is afgelopen 4 jaar versneld door het RHU-ontwikkelproject, waarin samen met waterschappen, gemeenten en adviesbureaus is gewerkt aan een opvolger van SOBEK 2 Suite voor rurale en stedelijke toepassingen.  
U kunt een toegangscode aanvragen bij [1d2d-beta.support@deltares.nl](mailto:1d2d-beta.support@deltares.nl) onder vermelding van uw TKI contactpersoon bij Deltares.

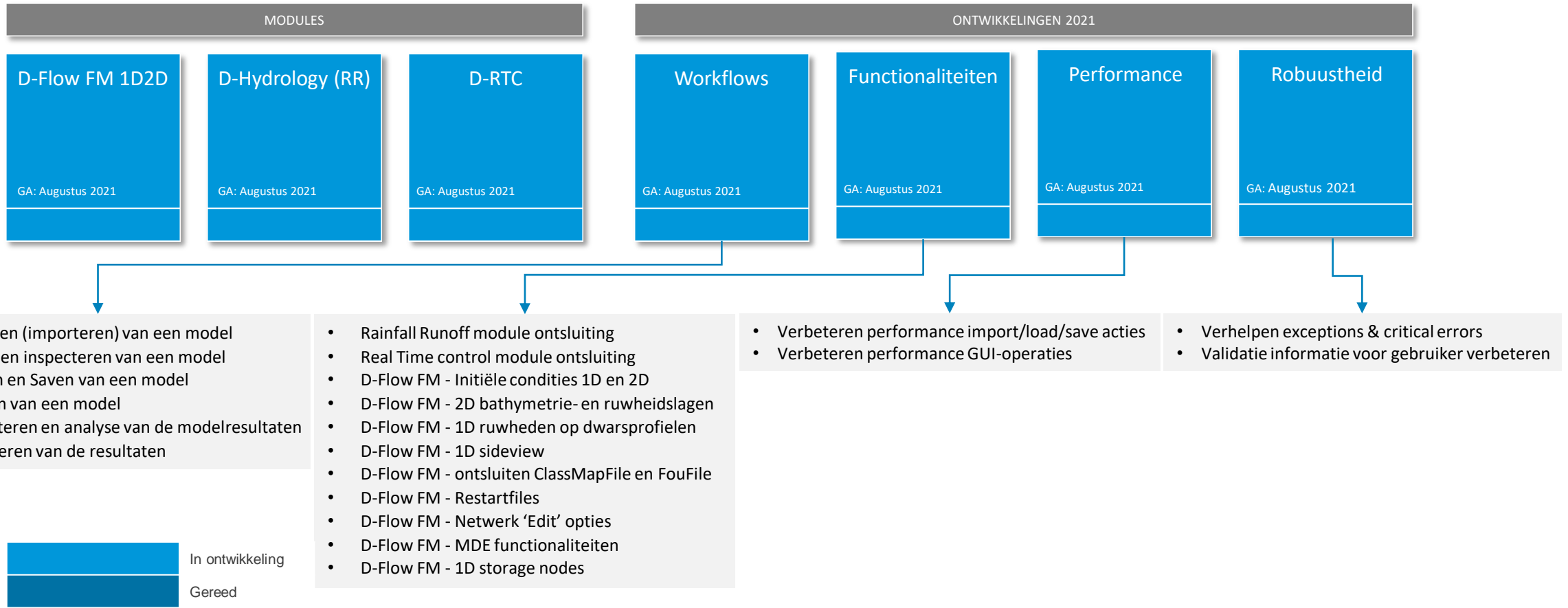
### LICENTIE BESTAND:

De D-HYDRO Suite 1D2D is beveiligd met een software key (licentie bestand). Met dit licentie bestand kunt u de software op al uw computers gebruiken, zonder beperking van het aantal gebruikers.  
Open het document 'Deltares License Management - Installation' op onze download portal en volg de instructies van 2.1.1 HYDROTECHNICAL SOFTWARE. U moet de volgende component downloaden en installeren: Hydrossoftware: DS\_Flex installer.  
Gaarne na het installeren van Hydrossoftware: DS\_Flex installer, de licentie file plaatsen in de DS\_Flex directory (x86 / 32-bits):  
c:\Program Files (x86)\DS\_Flex D-HYDRO\_1D2D\_Beta\*.lic

Available Download Files		
Installation_manual_D-HYDRO-1D2D_1.0.0.pdf	Password	DOWNLOAD
Release_Notes_D-HYDRO-1D2D_1.0.0.pdf	Password	DOWNLOAD
D-HYDRO Suite 1D2D (1.0.0.53506).msi	Password	DOWNLOAD
dhydro-1d2d-1.0.0-9.x64.rpm	Password	DOWNLOAD
Workflow Rural Modelling.pdf	Password	DOWNLOAD
Workflow Rural data.zip	Password	DOWNLOAD
Workflow Urban Modelling.pdf	Password	DOWNLOAD
Workflow Urban data.zip	Password	DOWNLOAD
QUICKPLOT 2.60.69595 (64bit).zip	Password	DOWNLOAD









# GUI – overzicht werkzaamheden



# De User Interface – functionaliteiten, robuustheid en performance

---

## *Workflows:*

- 1. Opzetten (importeren) van een model 
- 2. Editen en inspecteren van een model 
- 3. Loaden en Saven van een model 
- 4. Runnen van een model 
- 5. Inspecteren en analyse van de modelresultaten 
- 6. Exporteren van de resultaten 



Alle *workflows* kunnen worden uitgevoerd, echter compleetheid, robuustheid en performance nog niet bij alle workflows op gewenst niveau voor GA.

# De User Interface – ontsluiten ontbrekende functionaliteiten

- ✓ Rainfall Runoff module ontsluiting
- ✓ Real Time control module ontsluiting
- ✓ D-Flow FM - Initiële condities 1D en 2D
- ✓ D-Flow FM - 2D bathymetrie- en ruwheidslagen
- ✓ D-Flow FM - 1D ruwheden op dwarsprofielen ⓘ 1D ruwheden opgeven op dwarsprofiel *locaties* is mogelijk, maar anders dan in SOBEK
- ✓ D-Flow FM - 1D sideview
- ✓ D-Flow FM - ontsluiting van de uitvoerfiles ClassMapFile en FouFile ⓘ FouFile is nog niet volledig ontsloten
- ✓ D-Flow FM - Restartfiles
- ✓ D-Flow FM - Netwerk 'Edit' opties (o.a. merge nodes)
- ✓ D-Flow FM - MDE functionaliteiten
- ✓ D-Flow FM - 1D storage nodes

ⓘ De bovenstaande functionaliteiten zijn nu beschikbaar in de GUI, wel zijn er bij meerdere onderdelen nog aanvullende uitbreidingen wenselijk.





# Ontwikkelingen najaar 2021:

## Scope:

### Rekenhart:

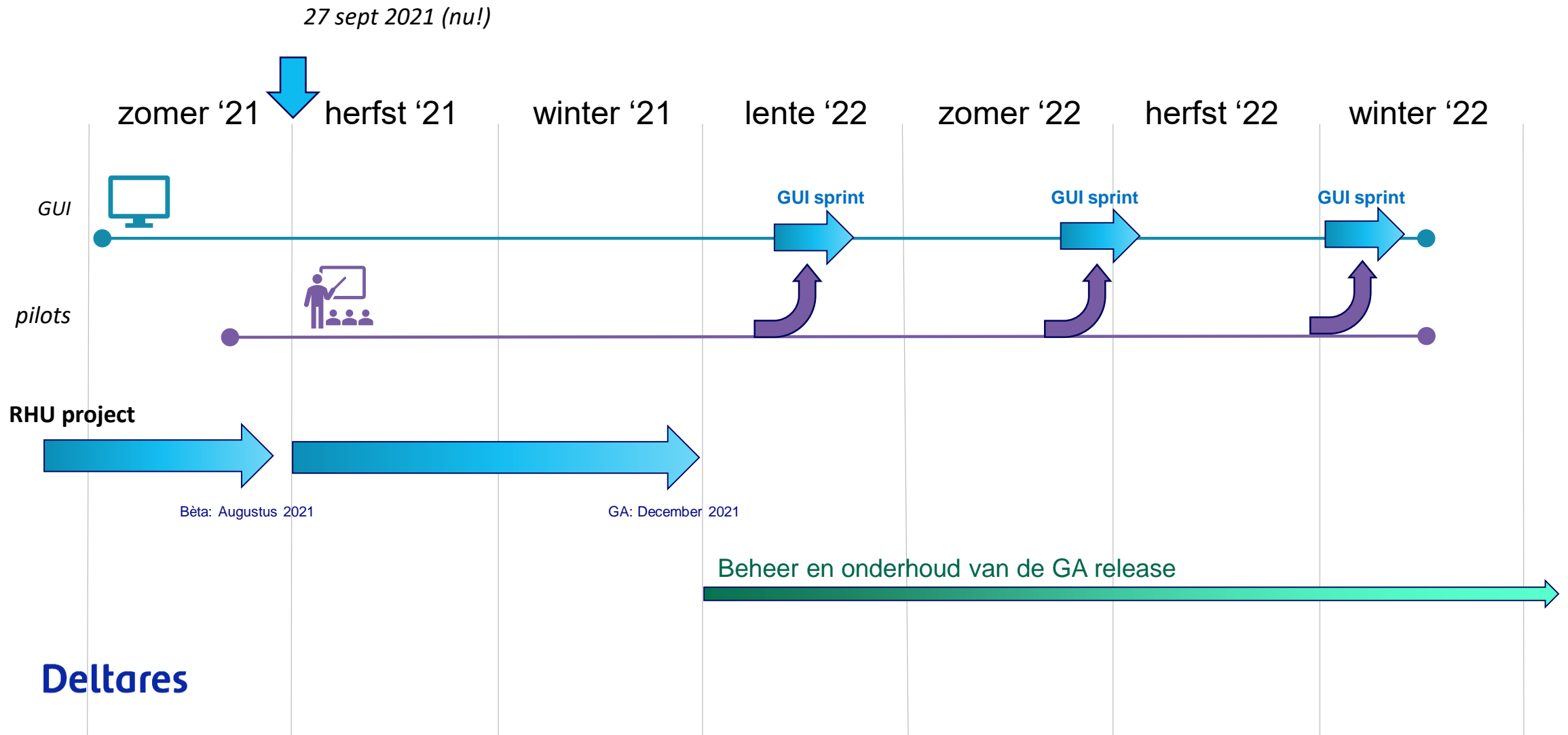
- Zuivere 1D oplossing bij bochten
- Testen & verbeteren Parallellisatie 1D2D
- Resterende open Issues rekenhart (known Issues) oppakken

### GUI:

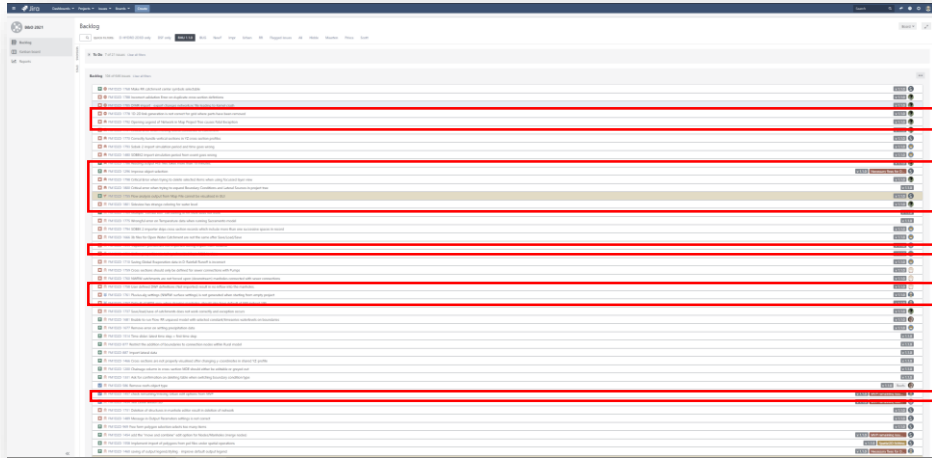
- Focus op GA maken GUI (Workflows, robuustheid, performance, compleetheid functionaliteiten)
- Prioritering o.b.v. bestaande Issuelijst, input/feedback Adviesgroep Waterschappen & TKI-partners

→ Geplande 1.1.0 Release: **Januari** 2022 (i.p.v. december i.v.m. planning van benodigde ontwikkelcapaciteit)

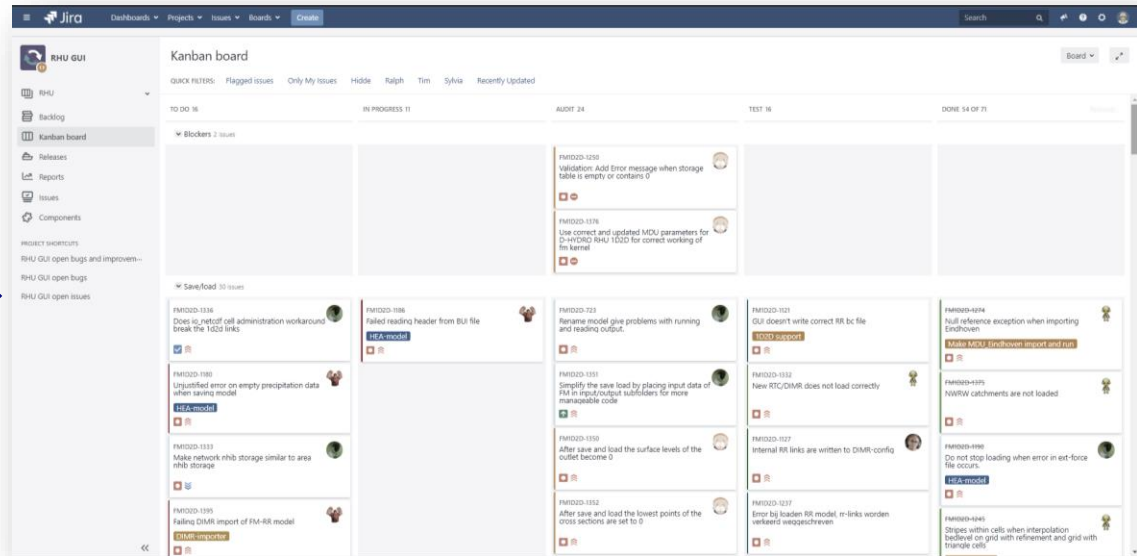
# GUI ontwikkelingen tot en na de GA release



# GUI sprints o.b.v. suggesties en ervaring uit pilots



Backlog – lijst met GUI verbeterings issues



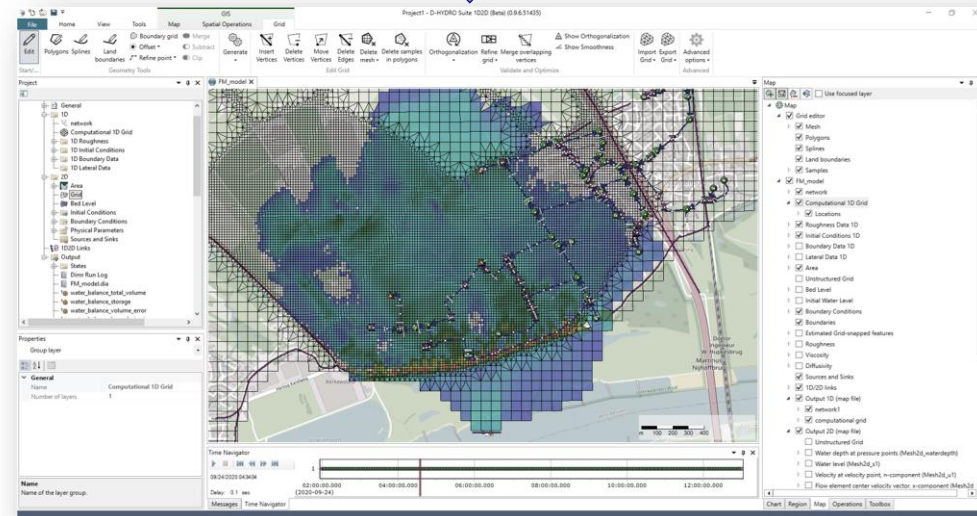
Kanban board met op te pakken issues



**Pilots**

Praktijk toepassingen uitvoeren in D-HYDRO

**Deltares**



GUI implementatie



Tot slot

# Eerste vervolgafspraken

- Offerte/opdrachtverlening bureaus afronden (**sept/okt** Govert)
- Individuele vervolgafspraken voor start en Deltares support pilots (Govert)
- Bijeenkomst organiseren voor WP2 – visualisatie (na 3<sup>e</sup> sprint DFX) (Govert)
- Datumprikkers voortgangsoverleg 2 (december 2021 → datumprikkers door Govert)



Vragen?

# TKI D-HYDRO-V Contact



✉ [govert.verhoeven@deltares.nl](mailto:govert.verhoeven@deltares.nl)



✉ [ruben.dahm@deltares.nl](mailto:ruben.dahm@deltares.nl)



✉ [arthur.vandam@deltares.nl](mailto:arthur.vandam@deltares.nl)



✉ [rinske.hutten@deltares.nl](mailto:rinske.hutten@deltares.nl)

