

## TKI-II - pilot visualisatie

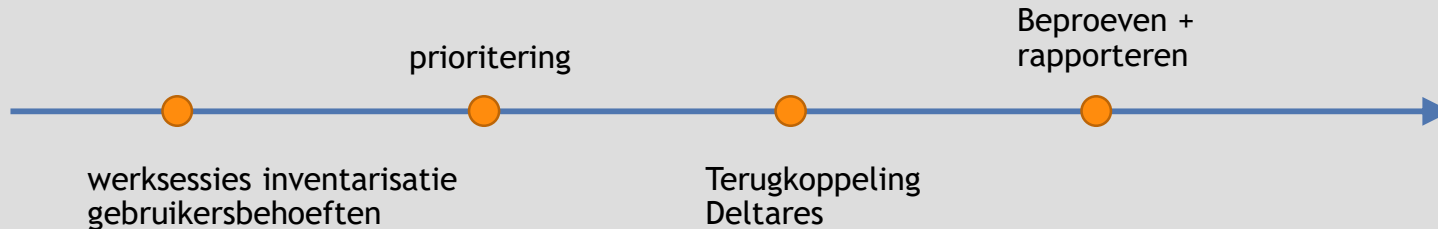
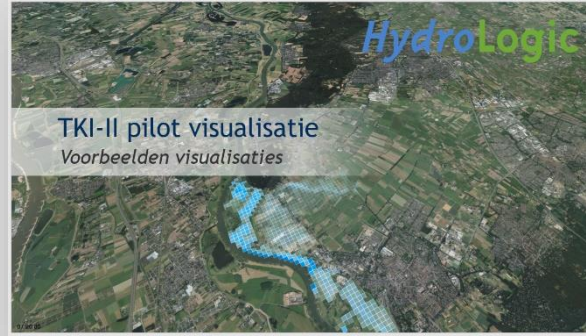
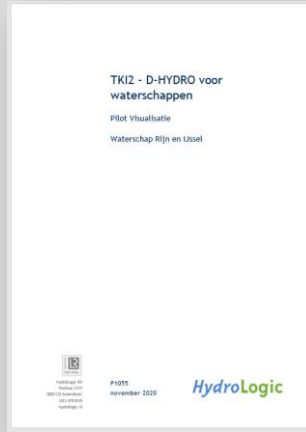
*Janneke De Graaf*

*Annemarleen Kersbergen*

# Aanleiding

- Veel nieuwe mogelijkheden voor mooie visualisaties. Met D-HYDRO ander outputformat.
- Doelstellingen
  1. Overzicht gebruikersbehoeften vanuit waterschapstoepassingen.
  2. Overzicht geven van de mogelijkheden voor visualisaties
  3. Op basis van beproeven mogelijkheden aanbevelingen geven over wat kan, wenselijke ontwikkelingen en 'nice to haves'.

# Pilot visualisatie



# Werksessies



- **Hydrologen/modelleurs bureaus**
  - modelopbouwfase: veel iteraties
  - Analyses en rapportage: eigen tools
- **Hydrologen/modelleurs/beleidsadviseurs van waterschappen**
  - Ook als modelleerwerk wordt uitbesteed zelf inzicht kunnen hebben in modellen/systemen.
  - Op zoek naar communicateerbare resultaten voor niet-experts binnen en buiten waterschap.
  - Applicaties soms lastiger te installeren/updaten.

# Werksessies



- Calamiteitenorganisatie WRIJ (overstromingsmodellen)
  - Rekening houden met vragen die je pas in het geval van een calamiteit krijgt
  - Informatie snel kunnen combineren
  - Informatie kunnen delen met externen
  - Gebruik in koude/warme fase



# Gebruikersbehoeften

## Modelbouw

- Controleren netwerk, kunstwerken en invoerdata
- Verbeteren netwerk, kunstwerken en invoerdata
- Controleren stroming water door netwerk, functioneren berekeningen
- Check stabiliteit berekeningen

Voornamelijk binnen GUI

## Analyse

- Analyseren functioneren watersysteem
- Analyseren oorzaken knelpunten watersysteem
- Analyseren verschillende maatregelen/scenario's

Zowel binnen GUI als daarbuiten

## Presentatie/rapportage

- Rapportage resultaten/bevindingen
- Presenteren van de resultaten/bevindingen aan anderen: collega's, opdrachtgevers, bestuur, burgers, veiligheidsregio's

Voornamelijk buiten GUI

	Gebruikersbehoeften	Prioriteit gebruikers	Mate van verwerking in Del-TaShell
fase 1 - modelopbouw			
Tijdens de modelbouw controleren of het netwerk van watergangen en kunstwerken, het 1D2D-grid en de invoerdata juist in de modelschematische zijn opgenomen.			
1.1	<ul style="list-style-type: none"><li>o Een overzicht van het netwerk dat is opgebouwd of geïmporteerd, met daarbij de interpretatie van achterliggende modelinvoer zoals dimensies, kunstwerken, randvoorwaarden, grid-data (in GUI) op het netwerk.</li></ul>	1	B
1.2	<ul style="list-style-type: none"><li>o Modellen die via scripts zijn opgebouwd en modellen die via de <b>reporter</b>-functies in de GUI zijn opgebouwd in de GUI kunnen bekijken.</li></ul>	1	B
1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>o De eigenschappen van netwerk en netwerkelementen kunnen inzien en aanpassen (profielen, kunstwerkafmetingen, kunstwerkinstellingen, locaties).</li></ul>	1	A
1.4	<ul style="list-style-type: none"><li>o Labels kunnen plotten bij watergangen, dwarsprofielen en kunstwerken in het netwerk om namen/Dps te zien.</li></ul>	2	A
1.5	<ul style="list-style-type: none"><li>o Een lengteprofiel van watergangen kunnen zien (incl. resultaten).</li></ul>	1	A
1.6	<ul style="list-style-type: none"><li>o Snel kunnen schakelen tussen lengteprofiel en dwarsprofielen van watergang in GUI (een andere mogelijkheid is om een 3D-profiel te inspecteren als combinatie van lengteprofiel en dwarsprofielen).</li></ul>	2	B
1.7	<ul style="list-style-type: none"><li>o Eenvoudig dwarsprofielen kunnen bekijken in de volgorde van de loop van de watergang.</li></ul>	3	D

# Wat is er nodig om goed met D-HYDRO te werken?

- veel van de behoeften ten aanzien van modelbouw en modelanalyse kunnen inmiddels via de DeltaShell
- Voor het exporteren van resultaten naar andere analyses zijn scripts nodig (python omgeving met benodigde modules)
- QGIS kan gebruikt worden om direct visualisaties te maken en de resultaten te combineren met andere gegevens
- Filmpjes kunnen met QGIS en DFX worden gemaakt

# Pilot visualisatie

