

1D/2D/3D Modelleersoftware voor integrale wateroplossingen

D-HYDRO Suite

Dutch Delta Systems



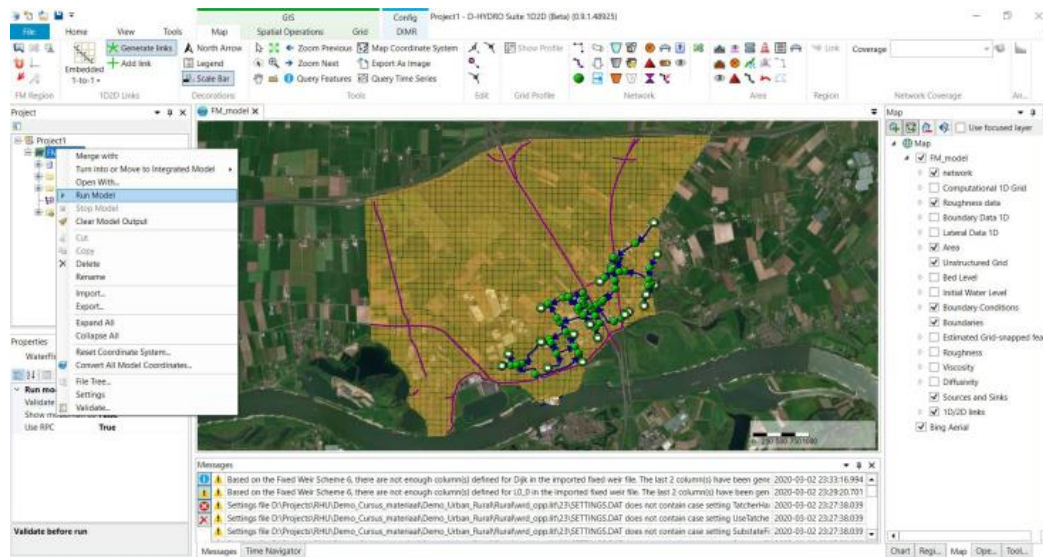
D-HYDRO Suite 1D2D ontwikkelingen

Geert Prinsen en Rinske Hutten

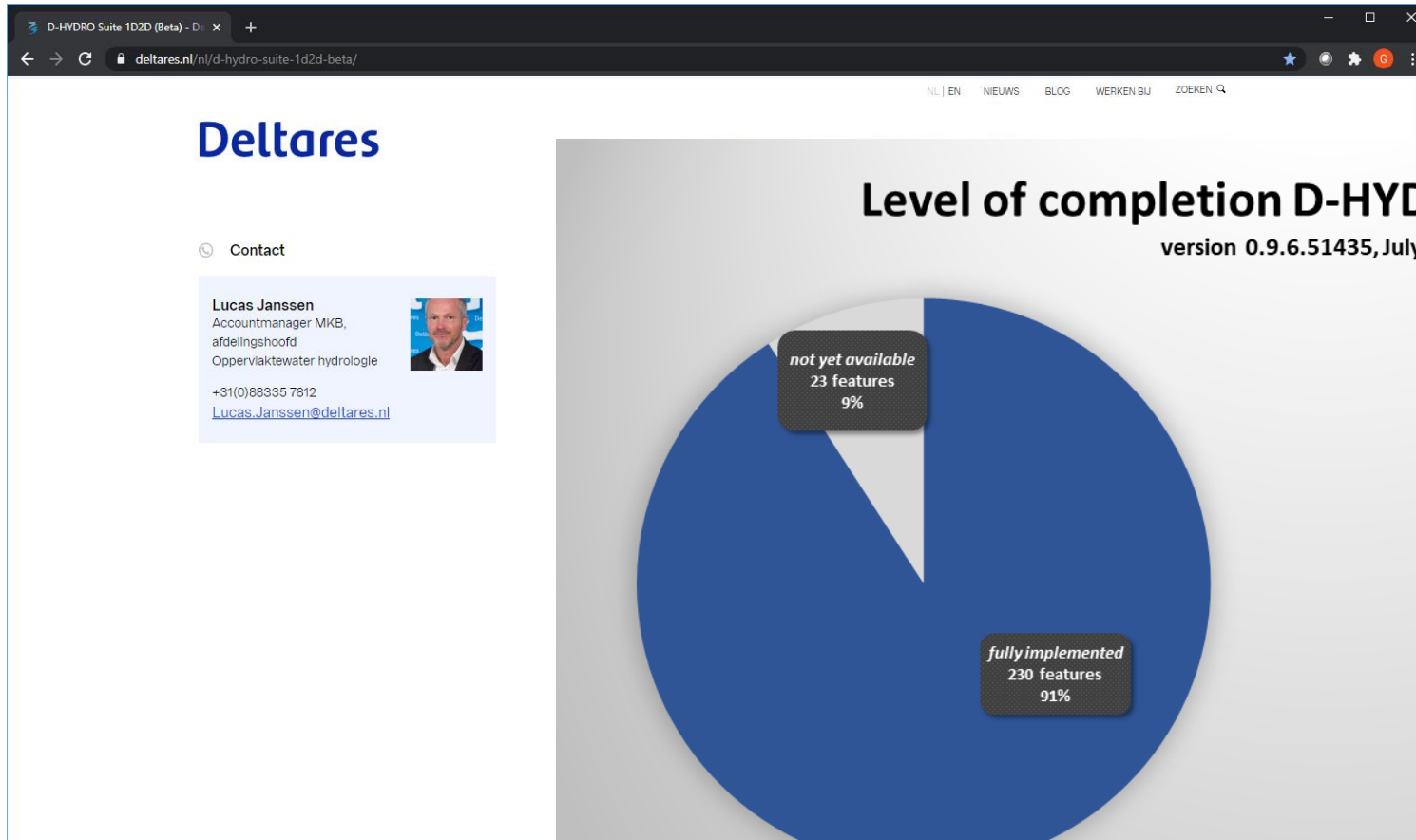
TKI-3 Watersysteemanalyses met D-HYDRO

Context

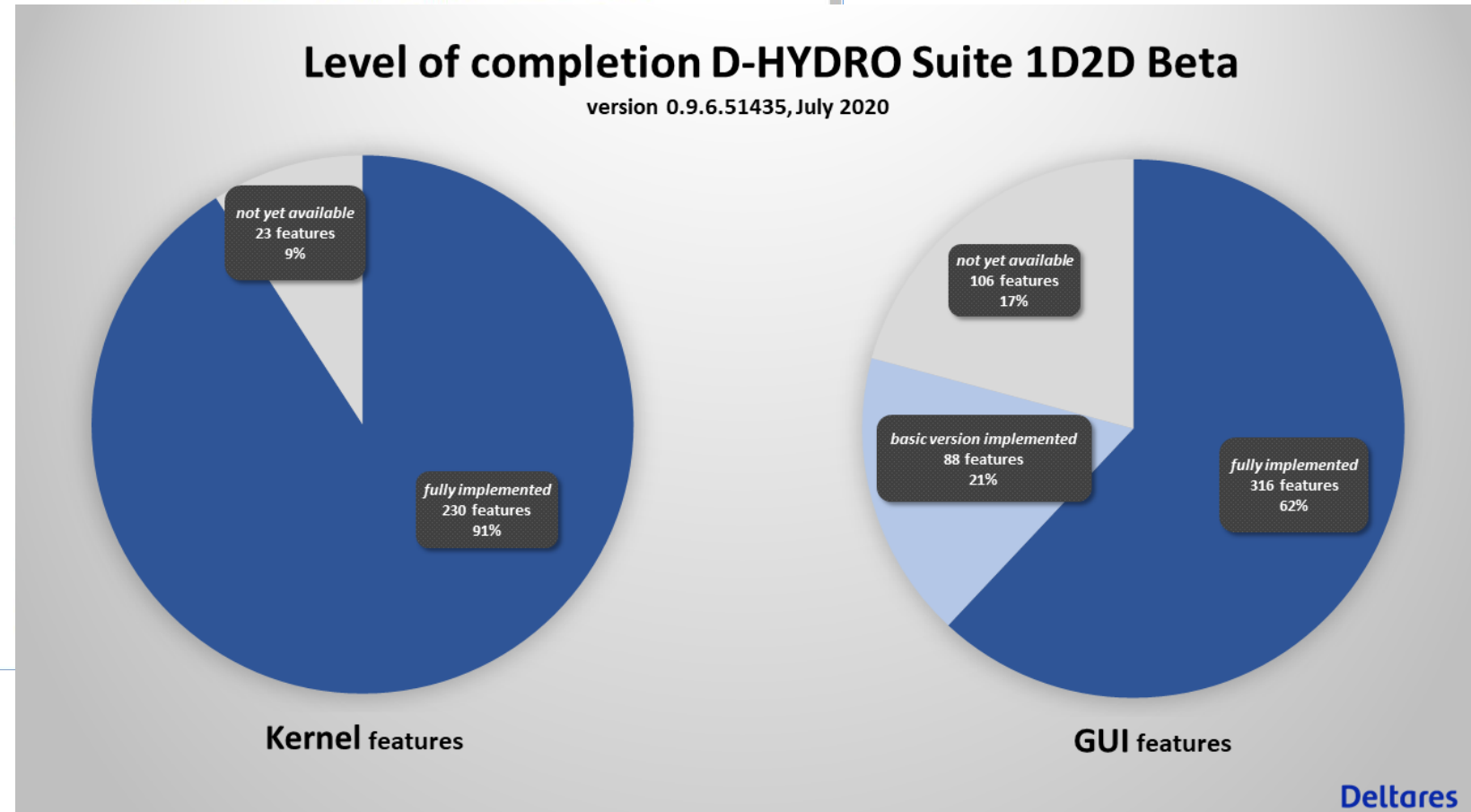
- D-HYDRO 1D2D Suite, de opvolger van SOBEK 2.
- In 2018 zijn we gestart met het realiseren van de D-HYDRO Suite 1D2D. Dat hebben we gedaan met diverse subsidies inclusief TKI en de bijdragen daarin van waterschappen en adviesbureaus. Zomer 2020 hebben we een Bèta versie opgeleverd. Deze versie heeft ongeveer 4 mi Eur gekost.



D-HYDRO huidige status: <https://www.deltares.nl/nl/d-hydro-suite-1d2d-beta/>



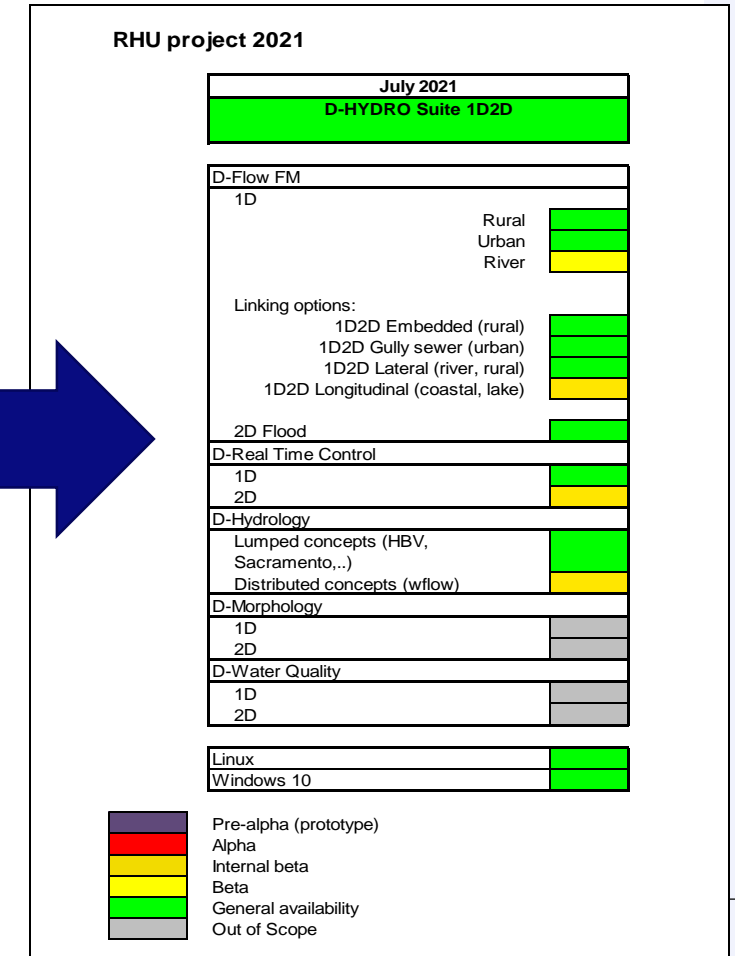
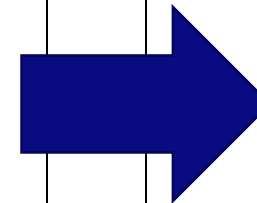
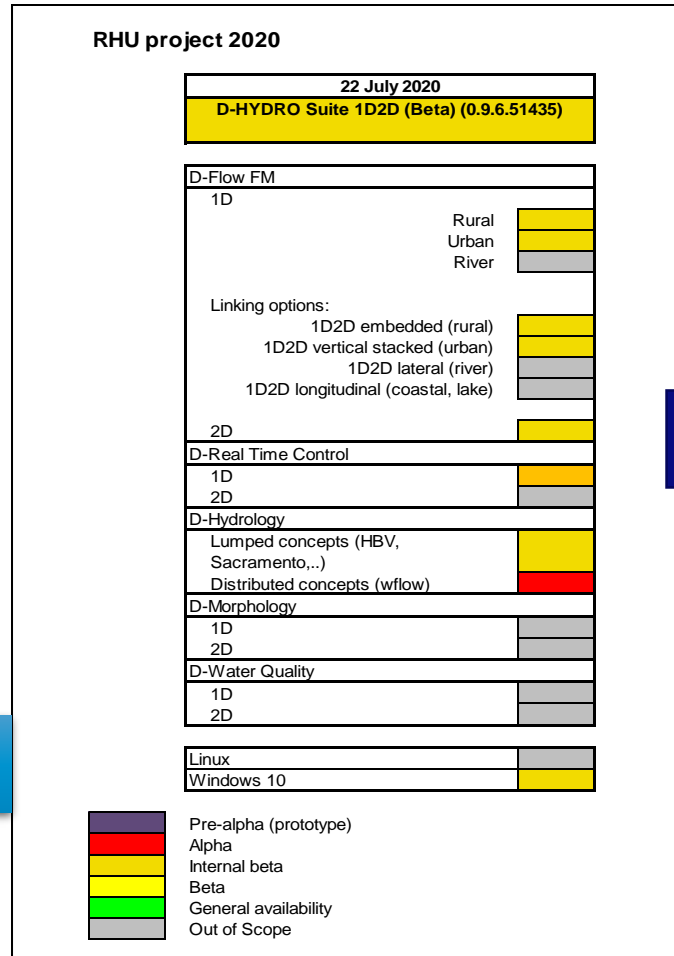
The screenshot shows the Deltares website interface. At the top left is the Deltares logo. Below it is a 'Contact' section featuring a profile card for Lucas Janssen, Accountmanager MKB, afdelingshoofd oppervlaktewater hydrologie. The card includes his phone number (+31(0)88335 7812) and email address (Lucas.Janssen@deltares.nl).



D-HYDRO RHU project 2021: afmaken D-HYDRO

- Het doel is om een General Availability (GA) versie te leveren in augustus.
- En een tweede release in december 2021 met nog aanvullende rekenhart verbeteringen

Inschatting kostenplaatje: ~1.3 M€



Plannen D-HYDRO GUI t/m zomer (2021)

- 62% van benodigde functionaliteiten zijn nu volledig geïmplementeerd.
- Verder gaan met het ontwikkelen van de onderstaande GUI workflow.
- Via 2 sporen: (i) full-scale modellen, HyDAMO model en pilot modellen, en (ii) verder implementeren functionaliteiten

FR	5	D-HYDRO RHU GUI must support the Deltares experts in the work process	
FR	5.1		Setup a model (import)
FR	5.2		Edit a model
FR	5.3		Run a model (model settings)
FR	5.4		Inspect the results
FR	5.5		Export results
FR	5.6		Working with the files
FR	5.7		Get information from the kernel to indicate bottlenecks in the model

Plannen D-HYDRO GUI t/m zomer (2021)

GUI-onderwerpen, die centraal staan:

- Rainfall Runoff
- Real Time control
- Initiele condities 1D en 2D
- 1D ruwheden op dwarsprofielen
- 1D sideview
- Ontsluiten van de uitvoerfiles ClassMapFile en FouFile
- Restartfiles
- Netwerk 'Edit' opties (o.a. merge nodes)
- MDE functionaliteiten
- 1D storage nodes

GUI-performance:

- i. Verbeteren performance bij grote modellen
- ii. Verbeteren performance van (spatial) GUI-operaties

GUI-robuustheid:

- i. Heldere foutmeldingen
- ii. Duidelijk validatie

Plannen D-HYDRO rekenhart (2021)

- Sequentiële performance nog sneller maken
- Afronden parallelisatie 1D2D hydrodynamica
- Diverse openstaande rekenhartissues uit 2020
- Optie: zuivere 1D solver (zonder numerieke bochtverliezen, vergelijkbaar met SOBEK)

Development team RHU



Kernel:



Team leader &
Architect



Scrum
master



Developers



GUI:



Testers:



Quality Owners:



Project management:



 www.deltares.nl

 [@deltares](https://twitter.com/deltares)

 [linkedin.com/company/deltares](https://www.linkedin.com/company/deltares)

 info@deltares.nl

 [@deltares](https://www.instagram.com/deltares)

 [facebook.com/deltaresNL](https://www.facebook.com/deltaresNL)



Deltares