

Datum verslag 13 januari 2022	Project 11206628-000 TKI HYDROLIB TKI HYDROLIB	Aantal pagina's 1 van 3
Contactpersoon Arthur van Dam	Doorkiesnummer +31(0)88 335 7689	E-mail Arthur.vanDam@deltares.nl
Datum bespreking 13 januari 2022	Vergadering 3e voortgangsoverleg HYDROLIB	

Agenda van TKI-HYDROLIB voortgangsoverleg 3:

1. Opening
2. Werkpakket 3 + 4: voortgang Pilots en Scripting
 - a. D-HYDRO in De Nieuwe Stochastentool (Hydroconsult)
 - b. D-HyDAMO en RTC plannen (HKV)
 - c. Hoge lijnen detectie update (Thirza Noppen, TU Delft/HKV)
 - d. Profieloptimalisatie voor WSVV (RHDHV)
 - e. Post-processing (HydroLogic)
3. Werkpakket 5 Modelleerkeuzes en automatisering (WUR)
4. Werkpakket 1 Open Source Community
5. Werkpakket 1 + 2: HYDROLIB-core 0.2 release
6. Vooruitblik en sluiting

Alle presentaties van dit overleg zijn als bijlages beschikbaar.

1. Opening

Arthur heet iedereen welkom en licht globaal de gemaakte stappen en planning van het TKI-HYDROLIB toe. Alle werkpakketten lopen ongeveer in lijn met de jaarplanning. Het komend kwartaal is met name belangrijk voor veel voortgang in de werkpakketten 3, 4 en 5: scripting, pilots en modelleerkeuzes.

2. Werkpakket 3 + 4: voortgang Pilots en Scripting

a. D-HYDRO in de Nieuwe stochastentool – Siebe Bosch (Hydroconsult)

Siebe Bosch presenteert dat de Nieuwe Stochastentool beschikbaar is voor het doorrekenen van stochasten met de D-HYDRO Suite 1D2D. In de demo laat hij zien hoe we de tool kunnen gebruiken. Belangrijk is dat de nieuwe stochastentool is Open Source (OS) beschikbaar is onder GPL-3.0 licentie. De tool is beschikbaar via <https://github.com/SiebeBosch/DeNieuweStochastentool>

Opmerkingen en vragen:

- Marcel Alderlieste (HydroLogic) vraagt welke plotting positions worden gebruikt? Siebe geeft aan dat er geen plotting positions worden gebruikt, de kansen van bepaalde forceringen/events wordt juist opgegeven door de gebruiker. Bertus geeft wel aan dat Siebe interpoleert. Siebe antwoordt dat hij inderdaad lineaire interpolatie gebruikt.
- Arthur van Dam vraagt of er onder het tabje 'extra' zomer en winter vegetatie kan worden aangesloten voor D-HYDRO. Siebe geeft aan dat dit zou moeten werken. Deze specifieke invoerbestanden voor D-HYDRO zijn een black-box voor de Nieuwe Stochastentool. Dit gaat in de pilot van WDOD getest worden.

- b. HYDROLIB-ontwikkelingen: D-HyDAMO en RTC - Bertus de Graaff (HKV)**
Bertus presenteert dat zij o.a. een real-life parallelisatie test gaan uitvoeren. Er zijn hier nog geen grote stappen ingemaakt, omdat gewacht wordt op een reparatie van foute partitionering. Deltares is hier mee bezig. Ook legt hij de ontwikkeling van D-HyDAMO toe en vertelt dat er een RTC sessie is geweest om wensen en prioritering vast te stellen. Belangrijke komende werkzaamheden voor D-HyDAMO zijn overgang HyDAMO v12 op DAMO 2.2 (net zoals de validatietool ook zal ondersteunen), D-HyDAMO readers/writers aansluiten op de huidige HYDROLIB-core bibliotheek en implementatie daarin van RTC sturing. Als laatste licht hij de NHI validatietoolbox toe voor synergie tussen lopende projecten.
- c. Automatische Detectie Hoge Lijnelementen voor D-HYDRO – Thirza van Noppen (afstudeerstudent bij HKV vanuit TU Delft)**
Thirza presenteert haar onderzoek over hoe ze hoge lijnelementen automatisch detecteert met behulp van convolutie met een 2^e orde afgeleide van Gaussian kernel, thresholding en non-maximum suppression. Binnen HKV vindt momenteel overdracht plaats van haar scripts, zodat anderen er na haar afstuderen ook uitleg over kunnen krijgen.
- d. HYDROLIB pilot WS Vallei en Veluwe – Harmen Werfhorst (WS Vallei en Veluwe)**
Harmen presenteert namens WS Vallei en Veluwe en RHDHV de voortgang van de pilot WS Vallei en Veluwe. Hij vertelt dat de workflow is opgezet in scripts om de bodembreedte van profielen te optimaliseren. Deze versie gaat getest en geanalyseerd worden op het pilotgebied.
Opmerkingen en vragen:
- Arthur vraagt of de optimalisatietool ook meerdere (verschillende) profielen kan optimaliseren in 1 model (dus: meerdere vrijheidsgraden). Dit is een realistische vraag, en het is belangrijk om te zien wat de optimalisatie-iteratie dan doet.
In een latere meeting met RHDHV is bevestigd dat hiernaar gekeken gaat worden.
- e. Output lezers (post-processing) – Sam de Roover (HydroLogic)**
Sam licht toe dat HydroLogic de laatste tijd hebben gewerkt aan output lezers. Zo is er een hisreader, foureader en clmreader. Met de laatste reader kan de aankomsttijd en stijgsnelheid worden berekend.
Opmerkingen en vragen:
- Rinske vraagt of de script al beschikbaar zijn op GitHub in HYDROLIB repository. Sam geeft aan dat hij en Marcel met de laatste controle bezig zijn, en dat het daarna geplaatst worden in de repository. Arthur geeft aan dat generieke onderdelen zelfs een plek in de onderliggende HYDROLIB-core mogen krijgen.
- 3. Werkpakket 5 Modelleerkeuzes en automatisering – Lieke Melsen (WUR)**
Lieke presenteert namen Janneke en Carine de voortgang van het WP 5. Ze licht eerst de motivatie toe van het werkpakket: 'Iedereen bewuster maken van de keuzes die gemaakt worden tijdens het modelleer-proces'. Twee afstudeerstudenten zijn gestart en gaan kijken naar de keuzes in de script, waar deze keuzes vandaan komen (interviews) en wat is de invloed op de uitkomsten (simulatie). Dit doen ze om impliciete keuzes in automatiseringsscript expliciet te maken en kwantificeren. Daarnaast zijn interviews gehouden om te bepalen welke automatisering wenselijk is en met welke mate.
- Lieke noemt een tweede interessant aspect aan het opnemen van expliciet keuzes in scripts en documentatie: hoe gaan gebruikers van HYDROLIB(-core) elkaars script

vertrouwen, ook denkend aan projectrisico's beheersbaar houden. Vertrouwen in de kwaliteit van elkaars gemeenschapsbijdrages aan de HYDROLIB codes is onmisbaar om hiervan een blijvend succes te maken, ook nadat het TKI-project zelf afloopt.

4. Werkpakket 1 Open Source Community

Arthur presenteert namens Ruben de voortgang van WP1. Eind 2021 is met enkele van jullie gesproken over de positie van HYDROLIB in huidige en toekomstige uitvragen. Er is bereidheid om bestaande scripts die nu bij waterschappen liggen nog eens na te lopen en te beoordelen of die zinwig in HYDROLIB geplaatst kunnen worden (o.a. via Harmen). Daarnaast zal aan een handvat gewerkt worden dat richtlijnen geeft aan aanbieders/inschrijvers voor hoe scripts HYDROLIB-geschikt gemaakt kunnen worden. Tot slot wordt voor de bredere naamsbekendheid komend kwartaal gewerkt aan een presentatie "voor onder de arm", en een nieuwe LinkedIn post.

5. Werkpakket 1 + 2: HYDROLIB-core 0.2 release

Arthur presenteert de voortgang van de HYDROLIB-core ontwikkelingen. In november is er een enthousiast ontvangen eerste developer training geweest.

Ook heeft Deltares in 2 sprints de HYDROLIB-core 0.2 release opgeleverd. De website bevat nu uitgebreide informatie over welke functionaliteit ondersteund zijn (grotweg: alle invoer van D-Flow FM, beperkt RR), en ook staat de technische documentatie klaar voor de gebruikers bij de bureau's. We merken al dat de enthousiaste eerste gebruikers bij de bureau's deze versie uitproberen en gebruikersvragen of bugs terugmelden, die we dan weer proberen op te lossen.

De basis is hiermee klaar, en de nadruk van scripting werk zal komend kwartaal vooral bij de bureaus onder WP3 liggen.

6. Vooruitblik en sluiting

In Q1 (en Q2) gaan met name WP3, 4 en 5 veel meters maken.

Alsnog gaat een peilmoment ingepland worden om voor de tools die bureaus ontwikkelen te bespreken wat de status wordt aankomende zomer, en hoe vervolg/ondersteuning daarna zal lopen.

De verplichte TKI-jaarrapportage is in voorbereiding, met de door jullie aangeleverde in-kind verklaringen.

Volgende voortgangsoverleg zal voor begin april gepland worden.