

Modellerkeuzes en automatisering

Hydrolib WP5

Lieke Melsen¹, Carine Wesselius², Janneke Remmers¹

¹Wageningen University, ²Deltares



Modellerkeuzes en automatisering

HydroLib WP5

1. Expliciet maken en kwantificeren van impliciete keuzes in automatiseringsscripts
2. Bepalen welke automatisering wenselijk is en met welke mate ('ja, mits ..')

Doel: Iedereen bewuster maken van de keuzes die gemaakt worden tijdens het modeller-process

Modelleerkeuzes en automatisering

HydroLib WP5

1. Expliciet maken en kwantificeren van impliciete keuzes in automatiseringsscripts

Twee afstudeerders gestart op 3 januari, twee cases:

- Overstromingssimulaties met D-HYDRO voor WSVV, scripts ontwikkeld door HydroLogic.
- D-HyDAMO > D-HYDRO ontwikkeling HKV

Afstudeerders gaan kijken naar:

1) Keuzes in de scripts:

- Hard-gecodeerde parameters
- Default keuzes in methode (bijv. inverse distance versus spline interpolation)
- Interpretatie-keuzes (hoe bijv. bepaalde stuwen te parameteriseren)

2) Waar deze keuzes vandaan komen (interviews)

3) Wat de invloed is op de uitkomsten (simulaties).

Modellerkeuzes en automatisering

Hydrolib WP5

2. Bepalen welke automatisering wenselijk is en met welke mate ('ja, mits ..')

Alle interviews zijn afgerond:

9 waterschappers en 5 modellers van verschillende adviesbureaus.
Op dit moment bezig met interpretatie.

Modellerkeuzes en automatisering

Hydrolib WP5

2. Bepalen welke automatisering wenselijk is en met welke mate ('ja, mits ..')

- Automatisering in etappes invoeren om vertrouwd te worden met de mogelijkheden
- Automatisering wordt vooral nuttig gevonden voor onzekerheidsanalyse en kalibratie.
- Automatisering maakt meer tijd vrij voor interpretatie

Er zijn vaak al automatiserings-scripts beschikbaar binnen waterschappen, deze zullen dan dus vervangen worden en dit vergt vertrouwen. Vertrouwen wordt bepaald door:

- "Sommige dingen moet je loslaten";
- De aanname dat Deltares er al uitgebreid naar gekeken heeft;
- Leeftijd software, draait het al een tijdje mee?;
- Voorgaand algemeen gebruik in de context waarin jij het gaat gebruiken;
- Getest & gevalideerd;
- Maken kosten om te gebruiken, dus recht om het te vertrouwen;

Modelleerkeuzes en automatisering

Hydrolib WP5

2. Bepalen welke automatisering wenselijk is en met welke mate ('ja, mits ..')

“Maar ik denk dat dat bij automatisering sowieso een hele belangrijke stap is, dat als je een script of iets of wat dan ook maakt wat jou werk uit handen gaat nemen, dat je zeker in het begin **gaat controleren of de uitkomsten dan ook overeen komen met wat je zelf eerst handmatig deed.**”

Soms moet je ook maar dingen loslaten, en dit is wel één van die dingen waarvan ik denk dat de meeste collega's ook wel zoiets hebben van we gaan er gewoon vanuit dat dat goed is. **Volgens mij is het ook peer reviewed, volgens mij, zo'n software.**
Tenminste, dat hoop ik.”

Modellerkeuzes en automatisering

Hydrolib WP5

2. Bepalen welke automatisering wenselijk is en met welke mate ('ja, mits ..')

Het accepteren van innovaties wordt bepaald door¹:

- 1) Voordeel ten opzichte van huidige oplossing
- 2) Compatibiliteit met bestaande systeem/context
- 3) Gebruiksvriendelijkheid; makkelijk te leren?
- 4) Uitprobeerbaarheid; goede/duidelijke/makkelijke test-cases beschikbaar?
- 5) Potentie voor re-invention: toepasbaar in onvoorziene omstandigheden
- 6) Zichtbaarheid van de innovatie en/of het effect ervan

Zelfde factoren komen naar voren in de interviews – vooral punt 1, 2 en 3