

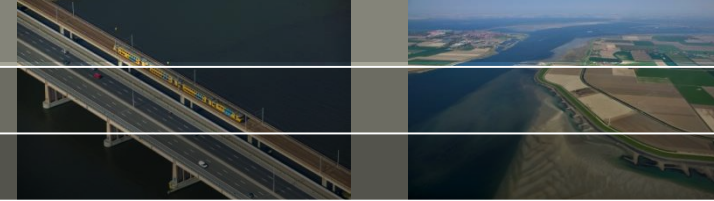


TKI project
D-HYDRO voor Waterschappen

startoverleg

13 november 2017

Agenda



1. Introductie: recap. doel project en gezamenlijke focus
2. WS Vallei en Veluwe deelname
3. Algemene zaken:
 - a) Projectplan met begroting (uren)
 - b) Samenwerkingsconstructie
 - c) Administratief:
 - > Samenwerkingsovereenkomst
 - > Opdrachtverlening (brief)
4. Planning
5. Pilots (hoe inhoud te geven?)
6. Samenwerking (onderverdeling taken)
7. Communicatie en overlegstructuur



D-HYDRO toepassing: Water op Maaiveld Kaart project



3 | model



2 | Subgrid Postprocessing

- In progress....

Legenda

100 mm bui in 2 uur



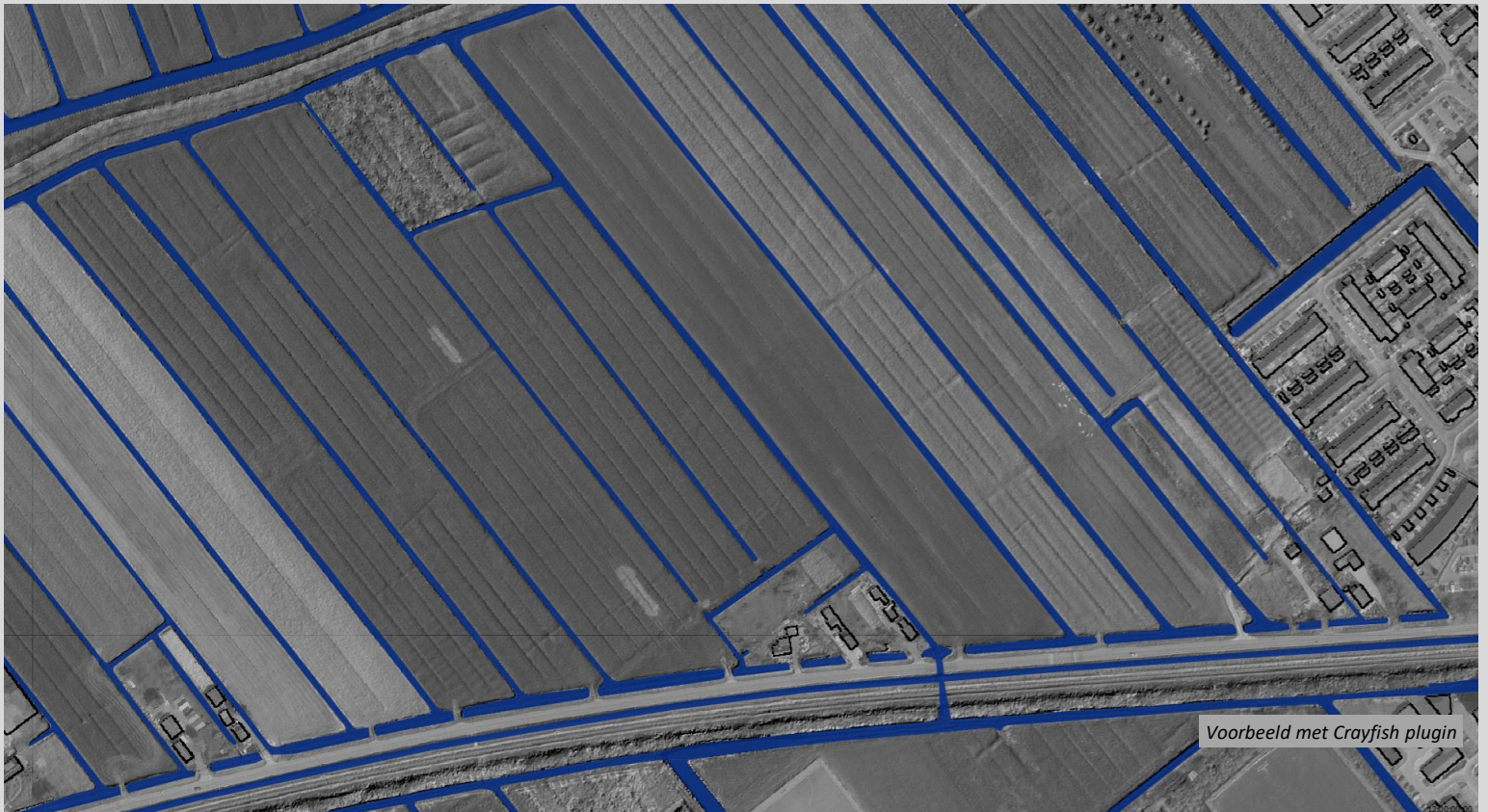
2 | Stroombanen

- In progress....



3 | Stroombanen

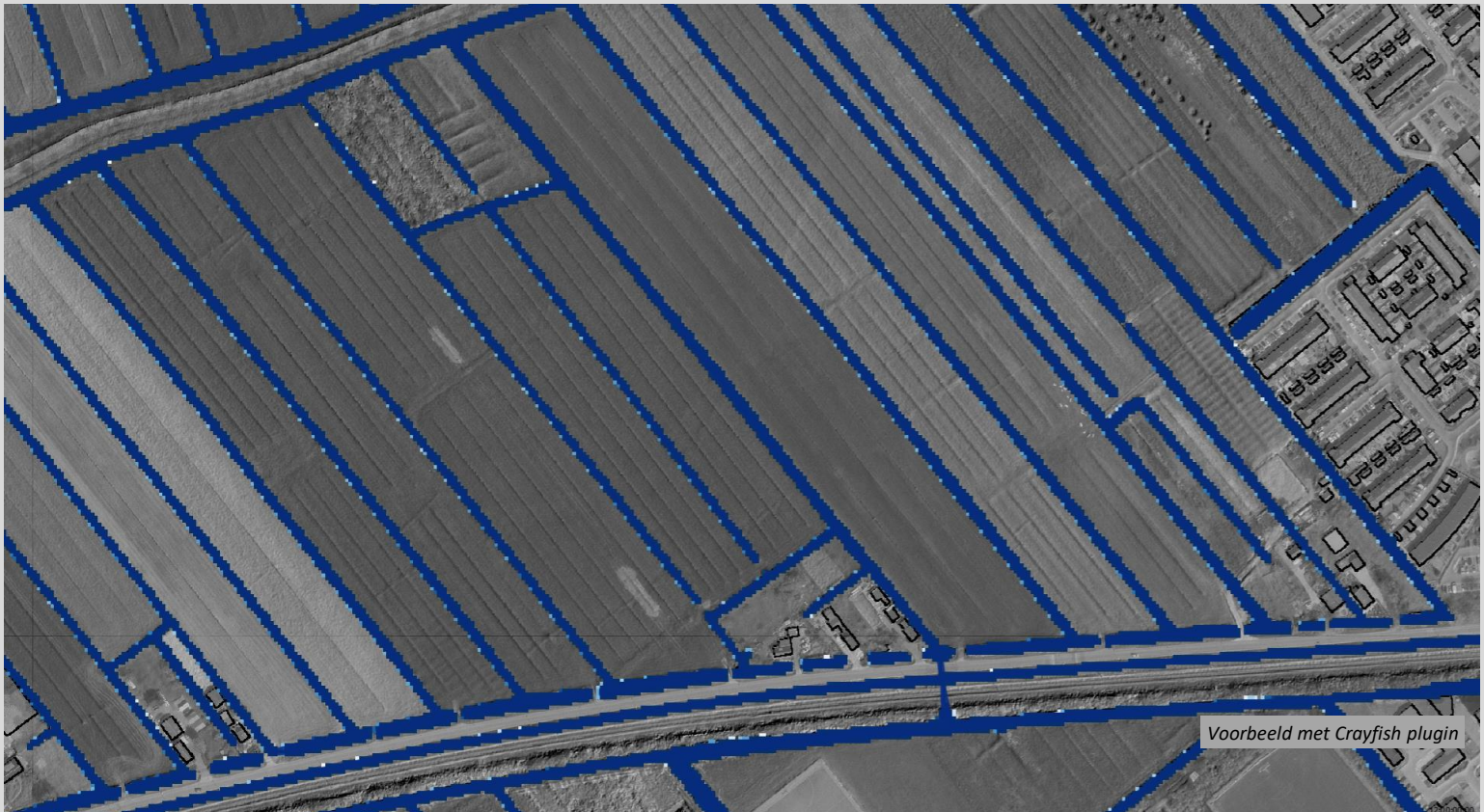
In progress...



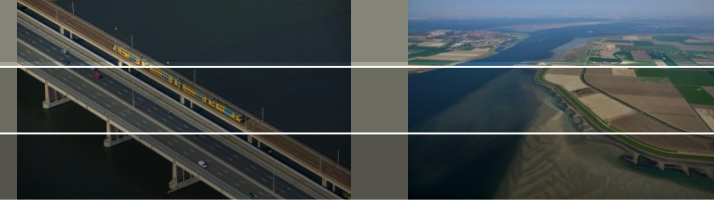
Voorbeeld met Crayfish plugin

3 | Stroombanen / particle tracing

In progress...



Voorbeeld met Crayfish plugin



Doelstellingen:

1. De ontwikkelingen van de D-HYDRO Suite versnellen, specifiek gericht op componenten die relevant zijn voor waterschappen, met een voor de waterschappen bruikbare toepassingen als resultaat.
2. Kennis en ervaring opdoen met de nieuwe technieken en functionaliteiten van de D-HYDRO Suite.

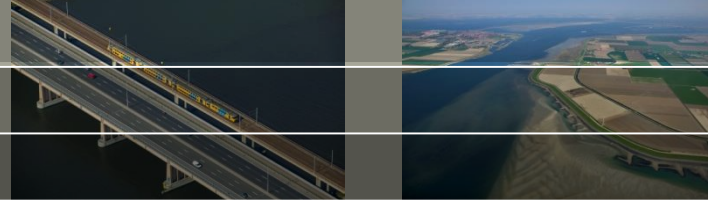
De belangrijkste thema's in dit project zijn:

1. Waterveiligheid
2. Wateroverlast

De inhoudelijke invulling van het project bestaat uit twee hoofdcomponenten, namelijk:

1. *Softwareontwikkeling*
2. *Toepassing(en) (pilots)*

Ws V&V



Administratief

Samenwerkingsovereenkomst:

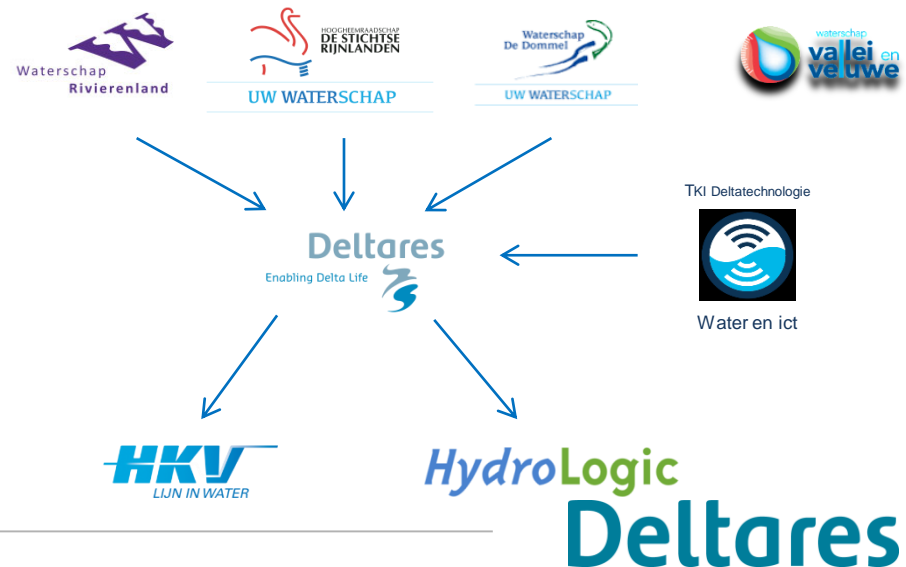
- Vragen en/of onduidelijkheden?
- onderverdeling cash bijdrage per kalenderjaar
- →tekenen door bevoegd persoon

Opdrachtbrief

- Van Waterschappen aan Deltares
- Van Deltares aan adviesbureaus

Financiering

- Geen nacalculatie
- Wel urenverantwoording



Projectplan

TKI Project D-HYDRO
voor Waterschappen



TKI Project D-HYDRO voor waterschappen

Inleiding

Het regionale waterbeheer in Nederland is in continu in beweging. Klimaatontwikkelingen in de ruimtelijke ordening zorgen voor een continue noodzaak beleid en beheer tegen het licht te houden en te herzien. Ook de behoeften inwoners veranderen. Waterbeheer wordt steeds vaker beschouwd als een integraal vraagstuk, waarin andere disciplines en beheeraspecten samenkomden duiden van de invloed van het watersysteem en het belang van het beheer vraagstukken wordt voor de waterbeheerder steeds belangrijker. Ook inwoners bij huidige waterbeheervraagstukken. Helderere communicatie over de water impact van het waterbeheer naar inwoners toe is steeds belangrijker en een participatie van bewoners.

Daarnaast dragen technologische ontwikkelingen ook bij aan de continue regionale waterbeheer. Digitale gegevens komen in steeds grotere hoeveelheden beschikbaar (big data), daarnaast blijft de rekenkracht van computers toenemen.

Al deze ontwikkelingen vereisen een continue vernieuwing en innovatie aan hydrodynamische software die het regionale waterbeheer ondersteunt.

Hiervoor ontwikkelt Deltares op dit moment de D-HYDRO suite. Dit is een software suite voor integrale watervraagstukken. De D-HYDRO Suite is de beoogde opvolger van SOBEK, dat bij vrijwel alle waterschappen de huidige standaard is voor software voor regionale waterbeheer. De ontwikkeling van de D-HYDRO Suite is al in een vergevorderde fase. De ontwikkeling van de D-HYDRO Suite is al in een vergevorderde fase. De ontwikkeling van de D-HYDRO Suite is al in een vergevorderde fase. De ontwikkeling van de D-HYDRO Suite is al in een vergevorderde fase.

AANVRAAG FORMULIER VOOR PROJECTEN met TKI-programma toeslag

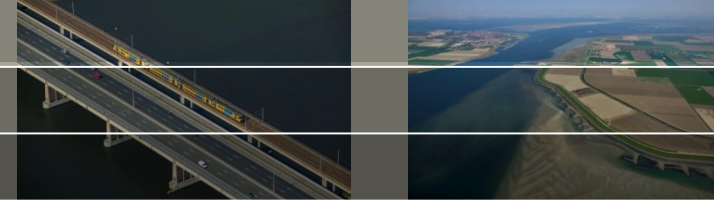


Projecttitel: D-HYDRO voor waterschappen

STATUS PER	
Datum	[24-08-2017]
Ingevuld door	Govert Verhoeven
Namens welk consortium/PPS is dit formulier ingediend	Kennisinstellingen: Deltares
	Bedrijfsleven: HKV Lijn in water
	HydroLogic
	Overheden/overig: Waterschap Rivierenland
	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden Waterschap de Dommel
PARAFEN	
Naam en akkoord Deltares Unitmanager (UM)	Gerard Blom,
Naam en akkoord Deltares Thematrekker (TT)	Joost Icke,

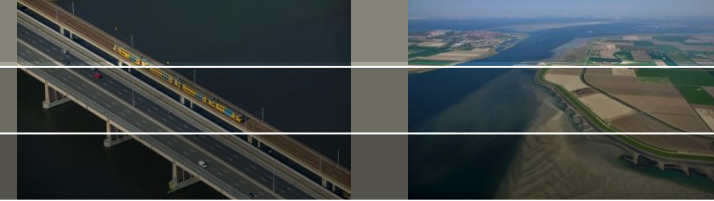
	Deltares	HKV en Hydrologic	Waterschappen	TKI subsidie	Cash wat
SOFTWAREONTWIKKELING					
ontwikkelen D-HYDRO softwarefunctionaliteiten	€ 162.000,00			€ 117.000,00	€
programmeren, valideren en testen van: - 100% haaijering - 2D gridgeneratie en verfijning - Bregroot					
ontwikkelen noodzakelijke GUI onderdelen					
ondersteuning softwareontwikkeling vanuit bureaus	€ 20.000,00				
input en advies over implementatie en tools voor pre- en/of postprocessing					
ondersteuning softwareontwikkeling vanuit waterschappen			€ 12.000,00		
LOTS					
ziet en uitvoering pilots voor Waterschappen		€ 172.120,00			€
pilot WS De Dommel					
pilot WS Rivierenland					
ondersteuning pilots vanuit waterschappen			€ 16.800,00		
opport en bug fixing tijdens modelopbouw pilots (ondersteuning Deltares)	€ 24.000,00			€ 24.000,00	
VERIG					
aanleg (Deltares aan bureaus en Deltares + bureaus aan waterschappen)	€ 9.000,00	€ 5.000,00		€ 9.000,00	
objectmanagement	€ 30.000,00			€ 30.000,00	
subtotaal	€ 225.000,00	€ 197.120,00	€ 28.800,00	€ 200.000,00	€
TOTAAL	€ 450.920,00				
TOTAAL incl in kind waterschappen		€ 450.920,00			
minimaal benodigde bijdrage bureaus (=10% budget)	€ 45.092,00				
cash ->	€ 22.560,00	dagen in kind	47	1 dag (1 € 480)	
Inbreng cash en in kind door partijen	cash	in kind	Totaal		Geldelijk

Deltares



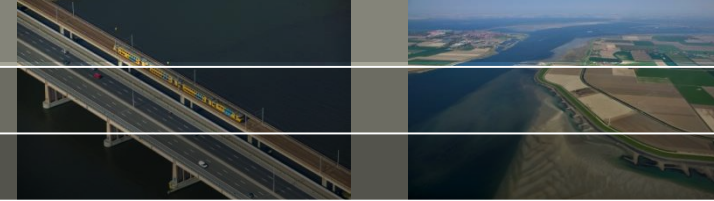
- Vergelijking SOBEK-2 en D-HYDRO model (snelheid en nauwkeurigheid)
- Borgen consistente rekenresultaten bij (lokale) gridverfijningen
- Driehoekige grids versus rechthoekige grids
- Visualisatie van de rekenresultaten;
- Gebruiksvriendelijkheid en ondersteuning van de software bij het achterhalen van fouten;
- Geautomatiseerde import van brongegevens in het format van het datamodel HyDAMO (HyDAMO is gereed in 2018).
- Onderzoeken of lokale gridverfijning wenselijk is bij embedded koppeling van 1D waterlopen aan het 2D grid.
- Inzichtelijk maken balansfout die wordt gemaakt bij embedded koppeling.
- Schematisatie interne bresgroei om dijkdoorbraken van in het achterland gelegen 'droge' keringen te simuleren in geval van overstroming.

Samenwerking



Softwareontwikkeling: Deltares de lead, geadviseerd door bureaus (en Waterschappen)

Pilots: Bureaus in de lead, support door Deltares
Directe link bureau met Waterschap
Verdeling werk adviesbureaus



Overleggen:

- Regulier overleg projectgroep: 2 mnd / ??
- Functioneel overleg Softwareontwikkeling: voor start sprint
- Pilots: De

Communicatie:

- Mail / nieuwsbrief binnen projectgroep?
- Communicatie naar buiten, (andere waterschappen)

