



Deltares

Nieuwsbrief
KPP-project
Hydraulica Programmatuur

[illegible]

Overzicht van softwaresystemen

- **KPP Hydraulica Programmatuur**
- **Baseline**
- **Simona**
- **SOBEK 3**
- **D-HYDRO Suite**
- **SWAN**
- **OpenDA**
- **Randvoorwaarden Generator Water Modellen (RGWM)**
- **Sommen Generator Water Modellen (SGWM)**
- **MHW processor**
- **Het “Op Verwachting Gestuurde Keringen” (OVGK) script**
- **Hatyan**
- **RTC-Tools 2**
- **Wanda-Locks**

Een belangrijk deel van het budget is besteed aan regulier beheer en onderhoud van deze softwaresystemen inclusief het uitbrengen van releases. Gebruikers melden problemen in het algemeen aan via de HelpdeskWater; zie <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/>. Van januari tot en met mei 2020 zijn iets meer dan honderd vragen van gebruikers beantwoord en meer dan vijfhonderd problemen en wijzigingen afgehandeld. De softwaresystemen met de meeste issues zijn D-HYDRO Suite (~400 issues), Baseline (~40 issues) en Simona (~40 issues). In deze nieuwsbrief wordt per softwaresysteem ingegaan worden op de lopende ontwikkelingen.

KPP Hydraulica Programmatuur

In het project ‘KPP Hydraulica Programmatuur’ voert Deltares activiteiten uit voor de hydraulische programmatuur die door Rijkswaterstaat wordt toegepast. Dit betreft vooral het beheer en onderhoud van deze programmatuur en de verdere ontwikkeling hiervan. Deze software wordt onder andere ingezet binnen de primaire processen van RWS. Het zijn deels eigen RWS-softwaresystemen (Simona, Baseline, Randvoorwaarden Generator Water Modellen, MHWp ...) en deels externe softwaresystemen waaraan financieel bijgedragen wordt (D-HYDRO Suite, SWAN, SOBEK 3, OpenDA, RTC-Tools 2 ...). Deze software wordt ingezet bij projecten zoals het Beoordelings en Ontwerp Instrumentarium (BOI), het Nationaal Watermodel (NWM) en de operationele systemen RWSOS-en (Rijkswaterstaat Operationele Systemen).

Deze nieuwsbrief geeft een overzicht van de activiteiten die in 2020 zijn opgepakt en al voor een deel zijn uitgevoerd. Het doel van deze nieuwsbrief is om betrokkenen en geïnteresseerden van RWS en andere organisaties te informeren over de ontwikkelingen voor de verschillende softwaresystemen. Deze nieuwsbrief verschijnt twee keer per jaar; te weten in mei-juni (vooraftgaand aan de regiobezoeken) en in november (vooraftgaand aan de bijeenkomst van de Begeleidingsgroep Modellen).

Indien u naar aanleiding van de inhoud van deze nieuwsbrief meer informatie zou willen ontvangen, of bepaalde onderwerpen nader belicht zou willen zien in de volgende nieuwsbrief, dan verzoeken wij u hierover een email te sturen naar de onderstaande e-mailadressen.

Wij wensen u veel leesplezier!

Contactpersonen: Martin Scholten (martin.scholten@rws.nl); Jaco Stout (jaco.stout@deltares.nl)

Overzicht van softwaresystemen

- KPP Hydraulica Programmatuur
- **Baseline**
- **Simona**
- SOBEK 3
- D-HYDRO Suite
- SWAN
- OpenDA
- Randvoorwaarden Generator Water Modellen (RGWM)
- Sommen Generator Water Modellen (SGWM)
- MHW processor
- Het "Op Verwachting Gestuurde Keringen" (OVGK) script
- Hatyan
- RTC-Tools 2
- Wanda-Locks

Baseline

Baseline 5

De vigerende versie is Baseline 5.3.3. Deze is in maart 2018 uitgebracht.

Let wel: Baseline 5 kan niet worden gebruikt voor de zesde-generatie modellen.



Baseline 6

De vigerende versie is Baseline 6.1.2. Deze is in maart 2020 uitgebracht. Deze release is geschikt voor de zesde-generatie modellen van RWS. De belangrijkste wijziging betreffen een vereenvoudigd datamodel met een aangepaste naamgevingsconventie, mogelijkheden voor uitbreiding met morfologie en een verbeterde aanpak van brugpijlers. De uitvoer van Baseline 6 sluit aan op de zesde generatie modellen (D-HYDRO Suite).

In augustus 2020 komt Baseline 6.2 beschikbaar met een uitbreiding voor "Zee data". Deze ontwikkeling komt voort uit de ontwikkeling van Baseline-NL binnen KPP Hydraulica Schematisaties.

FM2Prof

Voor de aansluiting tussen Baseline 6 en D-Hydro Suite met Sobek moet de applicatie WAQ2prof, het programma dat Baseline 5 en Waqua nu verbindt met Sobek, worden vervangen; Deze opvolger gaat FM2prof heten. Nadat diverse conceptuele testen en testen met kleinere modellen met FM2prof zijn uitgevoerd, wordt nu gewerkt aan de finale test met het gehele D-HYDRO Maas model. In september 2020 moet duidelijk worden of de FM2prof methode voldoet. De ontwikkeling gaat tot nog toe voorspoedig.

Simona

De vigerende versie is Simona2019. In 2020 zal er geen release uitgebracht worden.

Door de overgang naar nieuwe Intel compilers voor FORTRAN en MPI, de overgang naar Windows 10 en de overgang naar een nieuwe ontwikkelomgeving voor Linux, is het niet meer mogelijk patches te genereren voor eerdere releases (Simona2017 en eerder). Indien een bugfix nodig blijkt te zijn voor eerdere releases, dan is er geen andere optie dan dat overgestapt wordt naar de Simona2019 release. Voor de Simona2019 release kunnen immers wel patches gemaakt worden. Omdat de



Overzicht van softwaresystemen

- **KPP Hydraulica Programmatuur**
- **Baseline**
- **Simona**
- **SOBEK 3**
- **D-HYDRO Suite**
- **SWAN**
- **OpenDA**
- **Randvoorwaarden Generator Water Modellen (RGWM)**
- **Sommen Generator Water Modellen (SGWM)**
- **MHW processor**
- **Het “Op Verwachting Gestuurde Keringen” (OVGK) script**
- **Hatyan**
- **RTC-Tools 2**
- **Wanda-Locks**

modelresultaten van de Simona releases in de afgelopen jaren vrijwel niet gewijzigd zijn, zou het overstappen naar de Simona2019 release mogelijk moeten zijn. Voor nieuwe projecten wordt dringend aangeraden de Simona2019 release te gebruiken.

SOBEK 3

De vigerende versie is SOBEK 3.7.17. Deze is in juli 2019 uitgebracht.

In juni 2020 komt SOBEK 3.7.21 uit, met verbeteringen ten behoeve van het model voor de Rijn Maas Monding (RMM) en het Landelijk Sobek Model (LSM).

In 2020 worden modellen gebruikt / opgeleverd in SOBEK 3.7.17 en SOBEK 3.7.21 (RMM en LSM).



D-HYDRO Suite

De vigerende versie is D-HYDRO Suite 2020.01 die in november 2019 is uitgebracht.

In 2020 worden de actualisaties op een aantal zesde-generatie modellen uitgevoerd met D-HYDRO Suite 2020.01 of één van de inmiddels beschikbare patches.



SWAN

De vigerende versie is SWAN 41.20A.7. Deze is in augustus 2019 vrijgegeven.

De release wordt toegepast in RWsOS-Noordzee.



OpenDA

De vigerende versie is OpenDA 2.4.5, die in het voorjaar van 2019 is uitgebracht.

In 2020 is de release van OpenDA 3.0 voorzien. Deze wordt uitgebracht onder auspiciën van de OpenDA Association.

Overzicht van softwaresystemen

- **KPP Hydraulica Programmatuur**
- **Baseline**
- **Simona**
- **SOBEK 3**
- **D-HYDRO Suite**
- **SWAN**
- **OpenDA**
- **Randvoorwaarden Generator Water Modellen (RGWM)**
- **Sommen Generator Water Modellen (SGWM)**
- **MHW processor**
- **Het “Op Verwachting Gestuurde Keringen” (OVGK) script**
- **Hatyan**
- **RTC-Tools 2**
- **Wanda-Locks**

Randvoorwaarden Generator Water Modellen (RGWM)

De eerste versie van RGWM, versie 1.0.0, is in november 2018 uitgebracht. De Randvoorwaarden Generator Water Modellen is gebaseerd op de voormalige LateralenAfvoerGenerator. Het programma wordt toegepast in het Nationaal Water Model en in de MHW processor (versie 5).

In juni 2019 is een update (2.1.3_beta) aangeboden aan RWS, die geschikt is voor toepassing in de Rijn Maas Monding, de Oosterschelde, de meren en het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze versie is inmiddels verder verbeterd.

De vigerende versie is RGWM 2.2.2; Deze is uitgebracht in mei 2020

Sommen Generator Water Modellen (SGWM)

De vigerende versie is SGWM 1.0.2. Hierin zijn een paar verbeteringen doorgevoerd ten opzichte van versie 1.0.0, welke in april 2018 is opgeleverd

MHW processor

De vigerende versie is MHW processor 4.1.5. Deze wordt niet meer ondersteund.

Sinds 2016 wordt gewerkt aan een geheel vernieuwde MHW processor, aangeduid met versie 5. Deze applicatie is gericht op systeemanalyse van de Rijn Maas Monding inclusief de Maeslantkering. In 2018 zijn de Randvoorwaarden Generator Water Modellen (RGWM) en de Sommen Generator Water Modellen (SGWM) (een gestandaardiseerde omgeving om sommen af te trappen) beschikbaar gekomen. Met het “Op Verwachting Gestuurde Keringen script” (OVGK-script), SOBEK 3 en het RMM model zijn daarmee alle benodigde componenten beschikbaar voor de nieuwe MHW processor. In april 2019 zijn de componenten zodanig geconfigureerd dat zij onderling samenwerken.

Het “Op Verwachting Gestuurde Keringen”-script

De vigerende versie is OVGK-script, versie 1.3.0. Deze is eind 2019 opgeleverd.

Het “Op Verwachting Gestuurde Keringen” (OVGK) script is ontwikkeld in het kader van de ontwikkeling van de MHWprocessor versie 5. Het script wordt ook wel aangeduid met de SingleRunner, omdat het één run van het (MHW) ensemble uitvoert.

Overzicht van softwaresystemen

- **KPP Hydraulica Programmatuur**
- **Baseline**
- **Simona**
- **SOBEK 3**
- **D-HYDRO Suite**
- **SWAN**
- **OpenDA**
- **Randvoorwaarden Generator Water Modellen (RGWM)**
- **Sommen Generator Water Modellen (SGWM)**
- **MHW processor**
- **Het “Op Verwachting Gestuurde Keringen” (OVGK) script**
- **Hatyan**
- **RTC-Tools 2**
- **Wanda-Locks**

Het script wordt geleverd met SOBEK 3.7.16 en het vigerende RMM-model (sobek-rmm-j15_5-v2). Het stuurt de Maeslant- en Hartelkeringen, de Haringvlietsluizen, de Hollandsche IJssel kering en het inlaatwerk van het Volkerak-Zoommeer aan op basis van toekomstige waterstanden. Het script is generiek toepasbaar.

In 2020 wordt OVGK-script 1.3.1 opgeleverd. Deze release is erop gericht ook gebruik te kunnen maken van het D-HYDRO (2D) model van de RijnMaasMonding. Ten behoeve van deze toepassing is eind 2019 versie 1.3.0 opgeleverd met twee benodigde features: deployment op Linux en “vereenvoudigde beslislogica” (voor acceptabele rekentijden).

Hatyan (voorheen: hatyan2)

Deze applicatie is de opvolger van de hatyan-applicatie in Fortran. Deze applicatie wordt door Rijkswaterstaat gebruikt voor de Getijanalyse en -voorspelling. De vigerende versie is Hatyan 2.2.0. Deze is in mei 2020 uitgebracht.

Bij deze release is ook besloten de naam te veranderen in Hatyan.
RWS / CIV maakt met deze versie de getijpredicties voor 2021.

RTC-Tools 2

Voor realtime besturing van waterbouwkundige systemen biedt Deltares de open-source toolbox RTC-Tools met triggers, feedback controllers en ondersteuning voor geoptimaliseerde regeling op basis van verwachtingsmodellen.

De vigerende versie is RTC-Tools 2.0.

Er is geen nieuwe release voorzien in 2020.

Wanda-Locks

Met Wanda-Locks kan worden berekend hoeveel zout er via een schut(sluus)complex het zoete watersysteem in komt en wat de invloed van zoutlekbeperkende maatregelen op deze hoeveelheid zout, het zoutlek, is.

De vigerende versie voor Wanda-Locks is Wanda 4.3.

In 2020 worden geen activiteiten ontplooid. Er is dus geen release voorzien.

