



Deltares

Nov 2021

Nieuwsbrief
KPP-project
Hydraulica Programmatuur

```
rollspy=d,this},a(window).on( load...  
tion(a){"use strict";function b(b){return this.each(function(){var e=b...  
})}var c=function(b){this.element=a(b)};c.VERSION="3.3.7",c.TRANSITION_DURATION=150,c.pr...  
menu"),d=b.data("target");if(d||(d=b.attr("href"),d=d&&d.replace(/.*(?=#[^\s]*$)/,""))...  
f=a.Event("hide.bs.tab",{relatedTarget:b[0]}),g=a.Event("show.bs.tab",{relatedTarget:e[...  
vented(){var h=a(d);this.activate(b.closest("li"),c),this.activate(h,h.parent(),funct...  
{type:"shown.bs.tab",relatedTarget:e[0]}))}}},c.prototype.activate=function(b,d,e){fu...  
ive").removeClass("active").end().find('[data-toggle="tab"]').attr("aria-expanded",!1...  
nded",!0),h?(b[0].offsetWidth,b.addClass("in")):b.removeClass("fade"),b.parent(".drop...  
('[data-toggle="tab"]').attr("aria-expanded",!0),e&&e())}var g=d.find("> .active"),h=e&amp...  
d.find("> .fade").length);g.length&&h?g.one("bsTransitionEnd",f).emulateTransitionEnd...  
a.fn.tab;a.fn.tab=b,a.fn.tab.Constructor=c,a.fn.tab.noConflict=function(){return a.fn...  
;a(document).on("click.bs.tab.data-api",[data-toggle="tab"]',a).on("click.bs.tab...  
st":function(a){
```

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 medio december 2021 zijn ongeveer honderdvijftig vragen van gebruikers beantwoord en meer dan negenhonderd problemen en wijzigingen afgehandeld. De softwaresystemen met de meeste issues zijn D-HYDRO Suite (~750 issues), SOBEK 3 (~60 issues) en Baseline (~60 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 2021 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 (voorafgaand aan de regiobezoeken) en in november (voorafgaand aan de bijeenkomst van de Begeleidingsgroep Modellen). Dit jaar wordt deze nieuwsbrief later, te weten in januari 2022 verspreid.

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 5.3.4, uitgebracht in september 2021. Deze versie kan ook onder ArcGIS 10.6.1 worden gebruikt.



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

Baseline 6

De vigerende versie is Baseline 6.2.1. Deze is in maart 2021 uitgebracht. Nieuw in deze release is het gebruik van “Zee data”. Met deze release kunnen modellen worden gegenereerd met een combinatie van land en zeedata, inclusief de benodigde coördinatentransformatie. Begin 2022 zal Baseline 6.3.0 worden uitgebracht.

Let wel: Met Baseline 6 kunnen geen Simona/WAQUA modellen worden gemaakt.

FM2Prof

FM2prof is de opvolger van WAQ2prof. Met FM2prof kunnen de dwarsprofielen voor SOBEK 3 modellen (1D) worden gegenereerd op basis van het D-HYDRO Suite model (2D) – voorheen was dit op basis van het Simona/WAQUA model. De methodiek is vernieuwd. In 2021 is FM2prof (beta) voor het eerst toegepast, met succes. FM2prof is in 2021 uitgebracht.

Simona

De vigerende versie is Simona2021. Deze is in december 2021 uitgebracht.

Deze release was noodzakelijk, omdat CentOS 6 niet meer wordt ondersteund op Linux-platforms. Simona2021 is geschikt voor CentOS 7 machines.



Met name door de overgang naar een nieuwe ontwikkelomgeving voor Linux is het niet meer mogelijk om patches te genereren voor eerdere releases (Simona2019 en eerder). Indien een bugfix nodig blijkt te zijn voor eerdere releases, dan is er geen andere optie dan eerst over te stappen naar de Simona2021 release, omdat daarvoor wel patches gemaakt kunnen worden. Omdat de modelresultaten van de Simona releases in de afgelopen jaren vrijwel niet gewijzigd zijn, zou het overstappen naar de Simona2021 release mogelijk moeten zijn. Voor nieuwe projecten wordt sowieso aangeraden de Simona2021 release te gebruiken.

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

SOBEK 3

De vigerende versie is SOBEK 3.7.22; en vanaf januari 2022: SOBEK 3.7.24.

In deze release is de rekentijd sterk verbeterd, met name ten behoeve van het gebruik van het Landelijk Sobek Model (LSM3).

Deltares heeft in juni 2021 een speciale SOBEK 3 variant opgeleverd voor gebruik in het BOS op de Maeslantkering. Deze release is gebaseerd op SOBEK 3.7.21 en wordt aangeduid met SOBEK3BOS 1.0.2. Ook is er een speciale variant gemaakt van het model voor de RijnMaasMonding, zonder het Volkerak-Zoommeer (sobek-rmm-bos15_5-v1).

In 2022 worden modellen gebruikt / opgeleverd in SOBEK 3.7.24.

D-HYDRO Suite

De vigerende versie is D-HYDRO Suite 2022.01_patch_1, welke in december 2021 is uitgebracht.

In 2022 worden de actualisaties op een aantal zesde-generatie modellen uitgevoerd met D HYDRO Suite 2022.01_patch_1 of één van de recentere releases.

SWAN

De vigerende versie is SWAN 41.30A.1. Deze is in mei 2021 vrijgegeven.

De release wordt toegepast in BOI.

OpenDA

De vigerende versie is OpenDA 3.0.1, die in het voorjaar van 2021 is uitgebracht.

Deze release is uitgebracht onder auspiciën van de OpenDA Association, met een grondige update van de documentatie. De (3.0.1) release is onderdeel van de Simona2021 release.



SWAN
Simulating WAVes Nearshore

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 Randvoorwaarden Generator Water Modellen is gebaseerd op de voormalige LateralenAfvoerGenerator. Het programma is geschikt voor toepassing in de Rijn Maas Monding, de Oosterschelde, de meren en het Amsterdam-Rijnkanaal.

De vigerende versie is RGWM 2.4.0. Deze is uitgebracht in december 2021.

Sommen Generator Water Modellen (SGWM)

De vigerende versie is SGWM 1.2.0, uitgebracht in december 2021.

De voorgaande release, SGWM 1.1.3 blijft voorlopig in gebruik op het Nationaal Modellen platform Water.

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.

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 “Op Verwachting Gestuurde Keringen”-script

De vigerende versie is OVGK-script, versie 1.3.3, met een update met SOBEK 3.7.22 en RMM-model versie 3 (sobek-rmm-vozo-j15_5-v3). Deze is in maart 2021 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.

Het script wordt geleverd met SOBEK 3 en het vigerende RMM-model. Het stuurt de Maeslant- en Hartelkeringen, de Haringvlietsluizen, de Hollandsche IJsselkering en het inlaatwerk van het Volkerak-Zoommeer aan op basis van toekomstige waterstanden. Het script is generiek toepasbaar.

In november 2021 is een speciale versie beschikbaar gekomen voor het D-HYDRO (2D) model van de RijnMaasMonding. Vanwege de rekestijden is een sterke vereenvoudiging doorgevoerd in de beslislogica, zodat maar een beperkt aantal runs nodig zijn: de zogenaamde “Minimal logic”.

Voor de toepassing in het kader van BOI op SSC-campus is in december nog kleine een update gemaakt: OVGK-script 1.4.2.

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 2.3.00. Deze is in oktober 2021 uitgebracht.

RTC-Tools 2

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

De vigerende versie is RTC-Tools 2.3, uitgebracht in 2019.

Er is geen nieuwe release uitgebracht in 2021.

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**

Wanda-Locks

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

De vigerende versie voor Wanda-Locks is Wanda 4.3.

In 2021 is geen release uitgebracht.

