



# Deltares

Juni 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 a...  
})}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(".dropo...  
('[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(){
```

## 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 eind mei 2021 zijn ongeveer veertig vragen van gebruikers beantwoord en meer dan vierhonderd problemen en wijzigingen afgehandeld. De softwaresystemen met de meeste issues zijn D-HYDRO Suite (~130 issues), SOBEK 3 (~20 issues) en Baseline (~10 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 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 (voorafgaand aan de regiobezoeken) en in november (voorafgaand 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](mailto:martin.scholten@rws.nl)); Jaco Stout ([jaco.stout@deltares.nl](mailto: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.

In 2021 brengen we Baseline 5.3.4 uit, zodat Baseline 5 ook gebruikt kan worden onder ArcGIS 10.6.

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.

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

### FM2Prof

FM2prof is de beoogde 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 wordt FM2prof toegepast, maar nog wel met beta-status. We doen ervaring op in het gebruik, voordat de definitieve versie beschikbaar wordt gesteld. De release staat gepland voor 2021.

## Simona

De vigerende versie is Simona2019. In juli 2021 zal de Simona2021 release uitgebracht worden. Deze release is uitgebracht onder het Linux-platform CentOS 7, omdat het Linux-platform CentOS 6, waarvoor de Simona2019 release was uitgebracht, per eind 2020 uitgefaseerd is.

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, met verbeteringen ten behoeve van het Landelijk Sobek Model (LSM3). Deze is in februari 2021 uitgebracht.

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 2021 worden modellen gebruikt / opgeleverd in SOBEK 3.7.21 en SOBEK 3.7.22 (LSM3).



### D-HYDRO Suite

De vigerende versie is D-HYDRO Suite 2021.04 die in maart 2021 is uitgebracht.

In 2021 worden de actualisaties op een aantal zesde-generatie modellen uitgevoerd met D-HYDRO Suite 2021.04 of één van de recentere patches.



### SWAN

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

De release wordt toegepast in BOI.

**SWAN**  
*Simulating WAVes Nearshore*

### 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. Deze release is onderdeel van de Simona2021 release.

## 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 is geschikt voor toepassing in de Rijn Maas Monding, de Oosterschelde, de meren en het Amsterdam-Rijnkanaal.

De vigerende versie is RGWM 2.3.0. Deze is uitgebracht in september 2020.

### Sommen Generator Water Modellen (SGWM)

De vigerende versie is SGWM 1.1.1, uitgebracht in februari 2021.

### 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 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 IJssel kering en het inlaatwerk van het Volkerak-Zoommeer aan op basis van toekomstige waterstanden. Het script is generiek toepasbaar.

In juli 2021 wordt OVGK-script 1.4.0 opgeleverd. Deze release is erop gericht ook gebruik te kunnen maken van het D-HYDRO (2D) model van de RijnMaasMonding. Teneinde de rekestijden acceptabel te houden wordt de zogenaamde “minimale beslislogica” ontwikkeld. Daarnaast is deze versie ook te gebruiken op Linux.

### 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 2.2.30. Deze is in januari 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 2.0.

Er is geen nieuwe release voorzien 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 worden geen activiteiten ontplooid. Er is dus geen release voorzien.

