

[illegible]

Overzicht van softwaresystemen

- **Baseline**
- **Simona**
- **SOBEK 3**
- **D-HYDRO Suite,**
- **SWAN,**
- **OpenDA,**
- **OpenMI,**
- **Ontwerptafel Rivieren**
- **Hulpprogrammatuur (Lateralen Afvoer Generator en Sectie4)**
- **Afvoergolven generator**
- **MHW processor**
- **“Op Verwachting Gestuurde Keringen”-script**
- **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/>. In 2017 zijn ongeveer honderd vragen van gebruikers beantwoord en ongeveer veertienhonderd problemen en wijzigingen gemeld. De softwaresystemen met de meeste issues zijn D-HYDRO Suite (~800 issues), SOBEK 3 (~400 issues) en Simona (~100 issues). In deze nieuwsbrief wordt zal nu per softwaresysteem ingegaan worden op de lopende ontwikkelingen.

In het project 'KPP Hydraulica Programmatuur' voert Deltares activiteiten uit voor de hydraulische programmatuur die in de Rijkswaterstaat-praktijk wordt toegepast. Dit betreft vooral het beheer en onderhoud van deze programmatuur en de verdere ontwikkeling hiervan. Deze software wordt o.a. ingezet binnen de primaire processen van RWS. Dit zijn deels eigen RWS-softwaresystemen (Simona, Baseline, Hulpprogrammatuur ..) en deels externe softwaresystemen waaraan financieel bijgedragen wordt (D-HYDRO Suite, SWAN, SOBEK 3, ...). Deze software wordt ingezet bij projecten zoals het Wettelijk BeoordelingsInstrumentarium (WBI), het Nationaal Watermodel (NWM) en de operationele RWSOS-en (RWSOS = Rijkswaterstaat Operationele Systemen).

Deze nieuwsbrief geeft een overzicht van de activiteiten die in 2018 lopen, gaan lopen of al 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 zal twee keer per jaar verschijnen, 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); Jaco Stout (jaco.stout@deltares.nl)

Overzicht van softwaresystemen

- **Baseline**
- **Simona**
- **SOBEK 3**
- **D-HYDRO Suite,**
- **SWAN,**
- **OpenDA,**
- **OpenMI,**
- **Ontwerptafel Rivieren**
- **Hulpprogrammatuur (Lateralen Afvoer Generator en Sectie4)**
- **Afvoergolven generator**
- **MHW processor**
- **“Op Verwachting Gestuurde Keringen”-script**
- **Wanda-Locks**

Baseline

Baseline 5

De vigerende versie is Baseline 5.3.3. Deze is in maart 2018 uitgebracht en vanaf mei beschikbaar op de Helpdesk Water. Deze release vervangt Baseline 5.3.1. In deze release zijn een aantal problemen verholpen, met name in de onderliggende modules: Baswaq en WAQ2prof. Daarnaast is een upgrade gemaakt van Bas2FM, die invoerfiles voor zesde-generatie modellen genereert. De zesde-generatie modellen worden gemaakt met de hydrodynamische module D-Flow Flexible Mesh van de D-HYDRO Suite.



Baseline 6

Eind 2017 is Baseline 6.0 opgeleverd. Het dataprotocol is vereenvoudigd. Dit voorjaar komt een update beschikbaar waarin de “kinderziektes” zijn verholpen. Baseline 6 is geschikt voor de zesde-generatie modellen van RWS, die worden gemaakt met de D-HYDRO Suite.

Rond de zomer komt Baseline 6.1 uit, waarin ook brugpijlers worden ondersteund. Deze release zal beschikbaar komen op de Helpdesk Water.

Simona.

De vigerende versie is Simona2017. In 2018 zal er geen release worden uitgebracht.



SOBEK 3.

De vigerende versie is SOBEK 3.7.9, die in maart is vrijgegeven. In deze release zijn twee zaken verbeterd, die beide betrekking hebben op het rekenhart D-Flow 1D. Allereerst is advection in knooppunten toegevoegd (“Junction Advection”), wat op een impulsbehoudende manier is gerealiseerd. Voorheen werd de advection in knooppunten verwaarloosd. Door deze toevoeging worden voor het Oosterscheldemodel realistische modelresultaten met SOBEK 3 berekend.



Een tweede verbetering betreft de simulatie van de zoutindringing. Hierbij kan nu een dispersiecoëfficiënt worden gebruikt die afhankelijk is van de geometrie van de eigen tak (“branch”) in plaats van ten opzichte van de monding het estuarium. Deze nieuwe methode heet “branch own mouth” en kan nu door de gebruiker worden toegepast.

In 2018 zullen actualisaties worden gedaan met SOBEK 3.7.9. In de RWsOS-en worden ook nog de voorgaande versies SOBEK 3.5.9 en 3.6.6 gebruikt.

Overzicht van softwaresystemen

- **Baseline**
- **Simona**
- **SOBEK 3**
- **D-HYDRO Suite,**
- **SWAN,**
- **OpenDA,**
- **OpenMI,**
- **Ontwerptafel Rivieren**
- **Hulpprogrammatuur (Lateralen Afvoer Generator en Sectie4)**
- **Afvoergolven generator**
- **MHW processor**
- **“Op Verwachting Gestuurde Keringen”-script**
- **Wanda-Locks**

D-HYDRO Suite

De vigerende versie is de D-HYDRO suite 2018.02, die in april is uitgebracht. D-HYDRO Suite is de beoogde opvolger van Simona, Delft3D en SOBEK. Binnen de suite kunnen geïntegreerde 2D modellen worden gemaakt, waarbij waterbeweging, sturing van kunstwerken en golven per tijdstap gekoppeld zijn. Deze versie bevat verbeteringen voor de zesde-generatie modellen.

In 2018 worden de eerste zesde-generatie modellen opgeleverd, die zijn gebaseerd op deze release.

In november 2018 zal de D-HYDRO Suite 2019 worden uitgebracht. De volgende uitbreidingen staan ingepland: Brugpijlers en Extra output opties (incrementele en statistische uitvoer).



SWAN

De vigerende versie is SWAN 41.10.2.

In mei is release SWAN 41.20A.1 uitgebracht. Hierin is de zogenaamde ST6-formulering toegevoegd, die in het programma WaveWatch is ontwikkeld. Dit is in 2017 geëvalueerd en zal worden toegepast in RWSOS-Noordzee.

SWAN
Simulating WAVes Nearshore

OpenDA

De vigerende versie is OpenDA 2.4.3, die voorjaar 2018 is uitgebracht.

Ontwerptafel Rivieren

De vigerende versie is Ontwerptafel Rivieren 3.2.3 (met WAQUA 2014). Er is dit jaar geen nieuwe release voorzien.



Overzicht van softwaresystemen

- **Baseline**
- **Simona**
- **SOBEK 3**
- **D-HYDRO Suite,**
- **SWAN,**
- **OpenDA,**
- **OpenMI,**
- **Ontwerptafel Rivieren**
- **Hulpprogrammatuur (Lateralen Afvoer Generator en Sectie4)**
- **Afvoergolven generator**
- **MHW processor**
- **“Op Verwachting Gestuurde Keringen”-script**
- **Wanda-Locks**

Hulpprogrammatuur

De vigerende versies zijn Hulpprogrammatuur 2.1, 2.2, 2.3 en 2.4. De Hulpprogrammatuur bestaat uit twee onderdelen, namelijk de LateralenAfvoerGenerator (LAG, vigerend 2.3.0) en Sectie4. De LateralenAfvoerGenerator genereert de lateralen van een rivier op basis van opgegeven formuleringen. Sectie4 berekent de dimensies van retentiegebieden. De uitvoer van Sectie4 kan worden gebruikt bij de retentie-optie van SOBEK-RE.

In 2018 worden twee zaken gerealiseerd in de LateralenAfvoerGenerator. Allereerst worden de beschrijvingen van de lateralen voor de Rijn en Maas vernieuwd. Daarnaast wordt de LAG uitgebreid met opties om ook randvoorwaarden te genereren voor combinaties van getij en extreme stormen. De LateralenAfvoerGenerator zal – vanaf deze releases - worden aangeduid met de ‘Randvoorwaarden Generator WaterModellen (RGWM)’. Het programma zal worden toegepast in het Nationaal Water Model en in de MHW processor (versie 5).

Afvoergolven Generator

De vigerende versie is Afvoergolven Generator 3.0.0. Er is dit jaar geen nieuwe release voorzien.

MHW processor

De vigerende versie is MHW processor 4.1.5. 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. Het is nog niet bekend of deze applicatie in 2018 beschikbaar zal komen.

Nieuw: “Op Verwachting Gestuurde Keringen”-script

In het kader van de ontwikkeling van de MHWprocessor is in 2017 het zogenaamde “Op Verwachting Gestuurde Keringen”-script opgeleverd. In een eerste implementatie, die toegespitst is op SOBEK 3 en het RMM-model, stuurt dit script de Maeslant- en Hartelkeringen en de Haringvlietsluizen aan op basis van toekomstige waterstanden, op basis van een simulatie binnen de overall simulatie. Het script is generiek toepasbaar. Daarom is het als nieuw instrument aan het hydraulisch instrumentarium toegevoegd.

In mei is versie 1.1 opgeleverd, waarmee het actuele (2017) SOBEK 3 model voor de Rijn-Maasmonding kan worden aangestuurd. In november komt een versie beschikbaar die ook de D-HYDRO Suite modellen kan aansturen.

Wanda-Locks

De vigerende versie is Wanda-Locks voor Wanda 4.3. In 2018 is er geen nieuwe release voorzien.

