

## RWS Waterveiligheidsinstrumentarium

Softwareproductenoverzicht per eind 2025



**RWS Waterveiligheidsinstrumentarium**  
Softwareproductenoverzicht per eind 2025

**Auteur(s)**

Hans de Waal (DELTA RES)

## RWS Waterveiligheidsinstrumentarium

Softwareproductenoverzicht per eind 2025

<b>Opdrachtgever</b>	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
<b>Contactpersoon</b>	Thomas van Walsem
<b>Referenties</b>	SITO-PS 2025 WVH10 - Advisering Waterkeringen
<b>Trefwoorden</b>	BOI, Waterveiligheidsinstrumentarium, software, beheer en onderhoud

### Documentgegevens

<b>Versie</b>	1.0
<b>Datum</b>	03-03-2026
<b>Projectnummer</b>	11212821-005
<b>Document ID</b>	11212821-005-GEO-0001
<b>Pagina's</b>	132
<b>Classificatie</b>	
<b>Status</b>	Definitief

### Auteur(s)

	Hans de Waal	

# Samenvatting

Dit document geeft een momentopname van het overzicht van softwareproducten van het waterveiligheids-instrumentarium (WVI) van Rijkswaterstaat, met als belangrijke deelverzameling daarvan het Beoordelings- en Ontwerpinstrumentarium (BOI), voor zover in beheer bij Deltares.

Het overzicht van de softwareproducten wordt actief bijgehouden in een database. De hier weergegeven beschrijving van de database en de inhoud dateert van eind 2025.

De aard en de invulling van het overzicht zelf zijn voortdurend in ontwikkeling. Dit rapport wordt daarom afgesloten met enkele aanbevelingen voor die verdere ontwikkeling.

# Inhoud

	<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Overzicht softwareproducten</b>	<b>8</b>
2.1	Inleiding	8
2.2	Belangrijkste onderdelen van de database	8
2.2.1	Overzicht tabellen	8
2.2.2	Gekoppelde tabellen	9
2.2.3	Queries	13
2.2.4	Reports: automatisch gegenereerde rapporten	14
2.3	Belangrijkste vormen van gebruik van de database	14
2.3.1	Doelen en bijbehorende activiteiten	14
2.3.2	Export naar Excel: productenoverzicht	14
2.3.3	Export naar Excel: relaties tussen (specifieke versies van) producten	16
2.3.4	Export naar Ascii (via Excel en Python): ook indirecte relaties tussen productversies	16
2.3.5	Export naar pdf: voor ieder product een factsheet	18
2.4	Onderlinge afhankelijkheden softwareproducten	18
2.4.1	Applicaties - kernels - bibliotheken (versies)	18
2.4.2	Productonderdelen en modules die (nog) geen afzonderlijke producten zijn	18
<b>3</b>	<b>Aanbevelingen</b>	<b>20</b>
	<b>Referenties</b>	<b>21</b>
<b>A</b>	<b>Overzicht belangrijkste wijzigingen</b>	<b>22</b>
<b>B</b>	<b>Relaties tussen producten</b>	<b>23</b>
B.1	Grafische weergave relaties tussen producten	23
B.2	Relaties tussen productversies weergegeven in de 'maakt-gebruik-van' -vorm	25
B.3	Relaties tussen productversies weergegeven in de 'wordt-gebruikt-door' -vorm	29
<b>C</b>	<b>Factsheets softwareproducten</b>	<b>36</b>

# 1 Inleiding

## Hoofdlijn

Dit document geeft een momentopname van het overzicht van de softwareproducten van het waterveiligheidsinstrumentarium (WVI) van Rijkswaterstaat (RWS), met als belangrijke deelverzameling daarvan het Beoordelings- en Ontwerpinstrumentarium (BOI), voor zover in beheer bij (en/of in beeld bij) Deltares.

## Overgangsfase

Wat betreft (de organisatorische inbedding van) het B&O van het RWS WVI is sprake van diverse relevante ontwikkelingen:

- De beoordelingsronde met het Wettelijk Beoordelingsinstrumentarium 2017 (WBI2017) is al enige tijd afgelopen. Het BOI programma levert het BOI instrumentarium als de opvolger van het WBI2017 en het Ontwerpinstrumentarium (OI). De in 2023 uitgebrachte release van het BOI is echter nog niet compleet. Over de afronding van deze release en de invulling van het vervolg van het programma BOI vindt op dit moment nog discussie plaats.
- Bij de organisatie van werkzaamheden aan softwareproducten binnen Deltares heeft een overgang plaatsgevonden naar productgericht werken. In een aantal opzichten is nog sprake van verdere uitkristallisering van deze nieuwe werkwijze.
- De stuurgroep strategische samenwerking IenW-Deltares heeft geconstateerd dat er momenteel geen gezonde financiële basis is voor de ontwikkeling en het beheer en onderhoud van het digitale instrumentarium. Daar wil de stuurgroep een oplossing voor vinden. Daarom is in 2025 het gehele instrumentarium onderworpen aan een gezamenlijk assessment op inhoud en financiering. Op basis van de conclusies en aanbevelingen daaruit worden maatregelen genomen om te komen tot een gezonde financiële basis voor de ontwikkeling en het beheer en onderhoud van het digitale instrumentarium.
- Als opvolger van de SLA (Service Level Agreement) is een nieuwe SLA (Standaard Levenscyclus Afspraken) opgesteld met afspraken tussen het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW, en haar agentschap RWS) en Deltares over werkzaamheden met betrekking tot het instrumentarium dat valt onder de wettelijke onderzoekstaak (WOT) in de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek (SITO), zie (Icke en Friocourt, 2025).

Deze momentopname loopt niet vooruit op deze en eventuele andere ontwikkelingen, maar beschrijft de actuele situatie.

## Afbakening

In het instrumentarium worden drie producttypen onderscheiden:

- softwareproducten
- dataproducten
- documentproducten

Het is de ambitie om in het jaarlijks overzicht van al deze drie producttypen een actueel beeld te geven. Echter, voor de data- en documentproducten wordt geen actueel overzicht bijgehouden omdat voor deze producttypes geldt dat de structuur en invulling op de schop wordt genomen, buiten het B&O kader. In het productenoverzicht van 2020 is voor de data- en documentproducten nog een verouderd overzicht gegeven (De Waal, 2020). Met ingang

van 2021 zijn deze producttypes weggelaten en is deze (hopelijk tijdelijke) scope-versmalling in de subtitel van onderhavig rapport kenbaar gemaakt.

### **Doel en doelgroep**

Het doel van dit overzicht is het ontsluiten van informatie over de producten, die van belang is voor het gebruik, het beheer en het onderhoud. Op dit moment is dit voor de softwareproducten redelijk ver uitgewerkt: voor de meeste softwareproducten is informatie beschikbaar over zaken als de beheerstatus, de vigerende versie, contactpersonen, vindplaatsen en onderlinge relaties tussen producten.

De doelgroep van dit overzicht bestaat primair uit de beheerders van de producten binnen het BOI, en breder: het WVI.

### **Totstandkoming**

Dit document is een update van het overzicht zoals dat begin 2025 is verschenen (De Waal, 2025). Een overzicht van de belangrijkste wijzigingen wordt gegeven in Bijlage A. De overzichten van de data- en documentproducten zijn weggelaten, conform de afbakening.

### **Opbouw rapport**

De hoofdtekst van dit rapport beschrijft de omgeving waarin het overzicht van de softwareproducten wordt bijgehouden:

Na deze inleiding wordt de opbouw van het overzicht van de softwareproducten in Hoofdstuk 2 gegeven. De aard en de invulling van het overzicht zelf zijn voortdurend in ontwikkeling. Dit rapport wordt daarom afgesloten met enkele aanbevelingen voor die verdere ontwikkeling, in Hoofdstuk 3.

Bijlagen B en C bevatten actuele informatie over de producten zelf. De inhoud van deze bijlagen is geëxporteerd vanuit de omgeving waarin het overzicht van de softwareproducten wordt bijgehouden.

## 2 Overzicht softwareproducten

### 2.1 Inleiding

In 2018 is gestart met het vastleggen van diverse soorten informatie over de softwareproducten in het Waterveiligheidsinstrumentarium in een MS Access database. Aanleiding hiervoor was de constatering dat het werken met Excel tabellen (zoals tot dan toe gebruikelijk) te 'ad hoc' was en dat voor elk nieuw overzicht er steeds weer basale informatie opnieuw moest worden samengesteld.

Wat betreft de softwareproductendatabase is de scope van het 'Waterveiligheidsinstrumentarium' bewust relatief breed gekozen: juist voor het overzicht en de samenhang is het behulpzaam om ook de producten te zien die wel geassocieerd worden met het Waterveiligheidsinstrumentarium, maar waarvoor expliciet geldt dat die nog niet of niet meer in B&O zijn, of wel in B&O maar niet voor RWS, enzovoort. Nadelen van deze brede scope zijn a) dat de afbakening enigszins arbitrair is en b) dat voor producten 'aan de rand van het primaire interessegebied' de informatie in de database in de praktijk minder uitgebreid c.q. minder compleet is.

Het overzicht van de softwareproducten in de database wordt actief bijgehouden. De opzet van de database zelf is overigens ook voortdurend in ontwikkeling. Het hier gepresenteerde overzicht van de aard en invulling van de database dateert van december 2025.

De database heeft de bestandsnaam 'SoftwareProducten.accdb'. Dit bestand is in versiebeheer, in de repository:

[https://repos.deltares.nl/repos/RWS-WVI/maintenance/product\\_database](https://repos.deltares.nl/repos/RWS-WVI/maintenance/product_database)

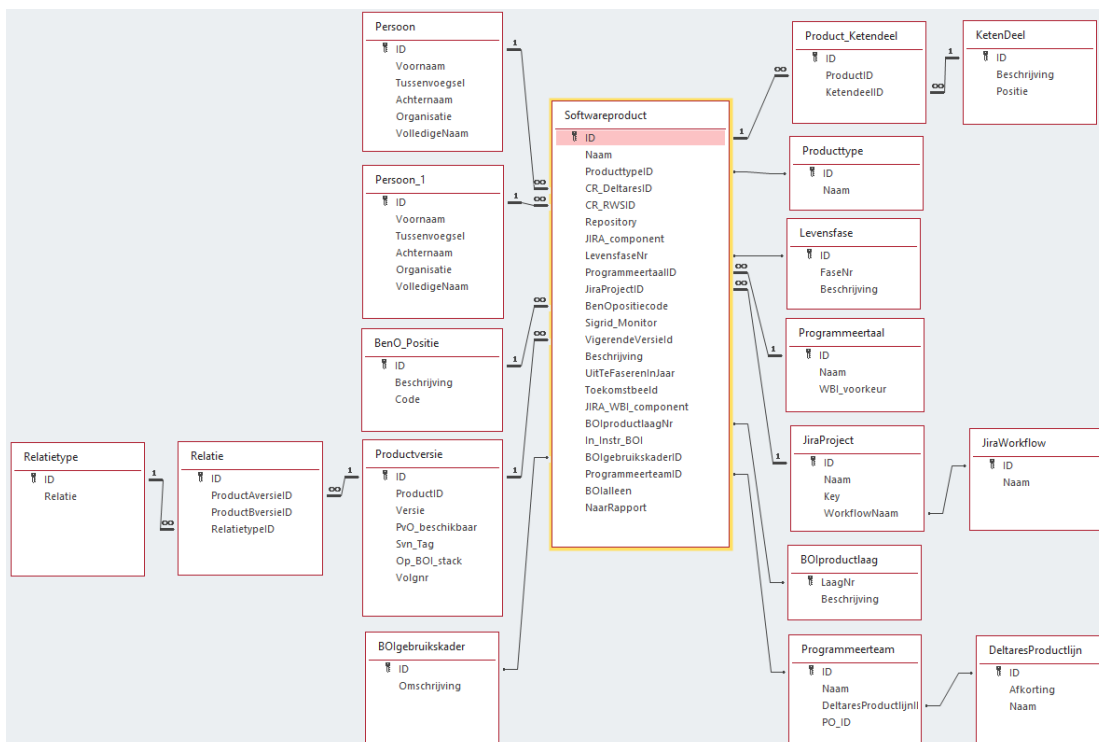
Hoewel de database ook per eind 2025 nog zeker niet uitontwikkeld is, heeft de database al goede diensten bewezen. Dit hoofdstuk toont diverse overzichten gebaseerd op deze database.

Het vervolg van dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd. In Paragraaf 2.2 worden de belangrijkste onderdelen in de database behandeld: de tabellen, queries en rapporten. Vervolgens wordt in Paragraaf 2.3 ingegaan op de belangrijkste vormen van gebruik van de database. Tenslotte wordt in Paragraaf 2.4 nog nader ingegaan op de wijze waarop de huidige database inzicht kan geven in de onderlinge afhankelijkheden tussen de softwareproducten. Deze relaties worden in Bijlage A gepresenteerd. Bijlage C geeft voor elk afzonderlijk product de factsheet met belangrijkste informatie; deze verzameling factsheets wordt als 'rapport' vanuit de database gegenereerd.

### 2.2 Belangrijkste onderdelen van de database

#### 2.2.1 Overzicht tabellen

Figuur 2-1 geeft een overzicht van de beschikbare tabellen en hun onderlinge relaties.



Figuur 2-1. Overzicht van de beschikbare tabellen en hun onderlinge relaties.

De velden (kolommen) in deze tabellen zijn in de database zelf kort nader toegelicht.

De tabel 'Softwareproduct' vormt het hart van de database. Deze tabel bevat zowel vrije velden als velden waarin alleen een waarde uit een andere tabel gekozen kan worden.

## 2.2.2 Gekoppelde tabellen

Zoals gezegd bevatten diverse tabellen 'rond' de centrale tabel opties voor specifieke kenmerken van de softwareproducten. Hieronder worden voor de belangrijkste tabellen de beschikbare opties gegeven. Het betreft de tabellen:

- Producttype : Tabel 2-1
- Ketendeel : Tabel 2-2
- Levensfase : Tabel 2-3
- BenO\_Positie : Tabel 2-4
- Relatie tot Deltares productlijnen : Tabel 2-5
- Relatie tot instrumentarium BOI : Tabel 2-6 en Tabel 2-7

### Het onderscheid in producttypes

Producttype	
ID	Naam
2	Applicatie
3	Kernel of bibliotheek
4	Wrapper

Tabel 2-1. Essentie van database tabel "Producttype": de gebruikte opties

Bij de momenteel onderscheiden producttypes is type 4 'wrapper' enigszins discutabel. Een wrapper is namelijk doorgaans geen zelfstandig product: het heeft bijvoorbeeld geen eigen

repository en versienummering, maar lift daarvoor mee met een ander product, veelal van type 3. Anderzijds kan de beschikbaarheid van de wrapper voor eindgebruikers veel meerwaarde bieden in de gebruiksmogelijkheden van het product waar de wrapper bij hoort. Bekendheid van de wrapper, bijvoorbeeld door vermelding in dit productenoverzicht, is zeker in die gevallen nuttig.

### De verschillende delen van de keten voor waterveiligheidsbeschouwingen

KetenDeel		
ID	Beschrijving	Positie
1	HB fysica: waterstanden, stromingen	01.01.01
2	HB fysica: golven	01.01.02
3	HB statistiek stochasten	01.02
4	HB hulpinstrument, informatiebeheer	01.03
5	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag	02.01.01
6	FM afgeleide belastingen: waterspanningen	02.01.02
7	FM dijken - geotechniek	02.02.01
8	FM dijken - bekledingen	02.02.02
9	FM duinen	02.02.03
10	FM kunstwerken	02.02.04
11	FM voorland	02.02.05
12	FM hulpinstrument, informatiebeheer	02.03
13	Probabilistiek: HB	03.01
14	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans	03.02
15	Probabilistiek: veiligheidsbeeld	03.03
21	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer	03.04
16	KG: schade, slachtoffers	04.01
17	KG: kosten dijkversterking	04.02
18	KG: normering	04.03
19	Rapportage / visualisatie /controle	05
20	Beleidsvariant	06

Tabel 2-2. Essentie van de database tabel "Ketendeel": beschikbare opties

Toelichting op de afkortingen in Tabel 2-2:

HB: Hydraulische belastingen

FM: Faalmechanismen

KG: Kosten en gevolgen

Merk op dat een product tot meerdere ketendelen kán behoren.

## Het onderscheid in levensfasen

Levensfase	
FaseNr	Beschrijving
1	Pre-operationeel, prototype
2	Pre-operationeel, test
3	Operationeel, actief BenO
4	Operationeel, passief BenO
5	Post-operationeel, archief
6	Post-operationeel, verwijderd

Tabel 2-3. Essentie van database tabel "Levensfase": beschikbare opties.

In aanvulling op bovenstaand kenmerk bevat de tabel 'Softwareproduct' een veld 'Toekomstbeeld', waarin een vrije tekst kan zijn opgenomen. Dergelijke informatie is bijvoorbeeld relevant voor producten in de pre-operationele fase die niet meer worden doorontwikkeld.

## Het onderscheid in B&O posities

BenO_Positie		
ID	Beschrijving	Code
2	Deltares, WVI, belastingen/Hydra	01.01
3	Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen	01.02
4	Deltares, WVI, duinen	01.03
5	Deltares, WVI, kosten en gevolgen	01.04
6	Deltares, WVI, probabilistiek	01.05
7	Deltares, niet WVI, wel voor RWS	02
8	Deltares, niet voor RWS	03
9	Niet Deltares	04
10	Niet in BenO	05

Tabel 2-4. Essentie van database tabel "BenO\_Positie": beschikbare opties

De karakterisering van de 'B&O positie' is van oorsprong sterk gerelateerd aan het projectgestuurd werken aan de softwareproducten. Met de overgang naar productgericht werken (zie Hoofdstuk 1) is de relatie met projecten (opdrachtgevers, budgetten) diffuser geworden: werk aan softwareproducten vindt nu plaats op basis van de Deltares visie op de producten. Die visie wordt afgestemd op de behoeftes vanuit de diverse stakeholders binnen en buiten Deltares, waaronder RWS. Het budget voor werkzaamheden aan softwareproducten komt vaker vanuit meerdere bronnen (in wisselende verhoudingen). Wat betreft de karakterisering volgens Tabel 2-4 zou dus in de huidige praktijk minder sprake zijn van één van de opties, maar van een *combinatie* van opties, met name van de opties met codes 01.0#, 02 en 03. Vooralsnog is in de database echter per product één van de opties geselecteerd en in de factsheet weergegeven.

## De positie in relatie tot de Deltares productlijnen

DeltaresProductlijn		
ID	Afkorting	Naam
1	FEWS	Operationele en planningssystemen
2	HDM	Hydrodynamica en Morfologie
3	HYD	Hydrologie van stroomgebieden, incl. grondwater
4	WQE	Waterkwaliteit en Ecologie
5	GEO	Geotechniek en Waterkeringen
6	[n.t.b.]	[Nader te bepalen]
7	[buiten]	[Geen productlijn]

Tabel 2-5. Database tabel "DeltaresProductlijn"

Als een softwareproduct is toegekend aan één van de Deltares productlijnen, dan wordt het vervolgens toegekend aan één van de programmeerteams binnen de productlijn. Ieder programmeerteam werkt aan een eigen verzameling producten en heeft één vaste product owner (PO).

De verzameling producten kan vrij groot en divers zijn. De PO kan dan voor specifieke producten ondersteund worden door een 'inhoudelijk ambassadeur'. De inhoudelijk ambassadeur verzorgt dan het stakeholdermanagement en het prioriteren van inhoudelijke ontwikkelingen, zodat de PO zich voor het betreffende product kan beperken tot de planning van de werkzaamheden van het programmeerteam.

De toekenning van producten aan een productlijn en een programmeerteam en het eventueel delegeren van PO taken voor een product aan een inhoudelijk ambassadeur is nog niet voor alle producten in het WVI uitgekristalliseerd, laat staan in de database vastgelegd:

- In de database is vooralsnog sprake van slechts 4 concrete programmeerteams, alle binnen de productlijn GEO.
- In de softwareproductendatabase is voor de invulling van de PO-rol nu aangesloten op de terminologie van de productlijnen. In verband hiermee is de invulling van het 'PO-koppel' uit voorgaande momentopnames in de huidige momentopname omgezet een naar een 'CR-koppel', waarbij 'CR' staat voor 'client representative'. De invulling van het 'CR-koppel' wordt vooralsnog beschouwd als invulling van de rol van de inhoudelijk ambassadeur.

## De positie in relatie tot het instrumentarium BOI

Sinds de vorige momentopname is de database aan gevuld met informatie over de positie van het product ten opzichte van het instrumentarium BOI. De informatie betreft:

- Onderdeel van instrumentarium BOI?
- BOI enige stakeholder?
- BOI productlaag, zie Tabel 2-6
- BOI gebruikskader, zie Tabel 2-7

BOIproductlaag	
LaagNr	Beschrijving
2	Beschikbaarstelling en borging door Rijk/RWS
3	Beperkte beschikbaarstelling en/of beperkte borging door Rijk/RWS
4	Beschikbaarstelling door derden, niet door Rijk/RWS

Tabel 2-6. Database tabel 'BOIproductlaag'

BOIgebruikskader	
ID	Omschrijving
1	Veiligheidsanalyse eindgebruiker
2	PBO HB data <sup>1</sup> - formele en informele data
3	PBO HB data - alleen formele data
4	PBO HB data - alleen informele data

Tabel 2-7. Database tabel 'BOIgebruikskader'

### 2.2.3 Queries

Naast de tabellen zoals weergegeven in Figuur 2-1 zijn op dit moment de volgende query-tabellen beschikbaar:

Q_Personen_Deltares	: geeft uit de tabel 'Persoon' alleen de personen bij Deltares
Q_Personen_RWS	: geeft uit de tabel 'Persoon' alleen de personen bij RWS
Q_Product_Ketendeel	: geeft de ketendelen waar (de functionaliteit van) een product zit
Q_ProductinKeten	: geeft de ketendelen waar (de functionaliteit van) een product zit, in een weergave die handig is voor gebruik in reports
Q_Producten_op_BOI_stack	: geeft de producten (inclusief versienummer) die op dit moment als onderdeel van BOI beschikbaar worden gesteld op de Stack van RWS (waartoe toegang kan worden verkregen via het BOI portaal)
Q_Productenoverzicht	: geeft een overzicht van de producten met enkele van de meest aansprekende kenmerken, zie ook Paragraaf 2.3.2
Q_Productversies	: geeft een overzicht van de (in de database opgenomen) productversies en of daar een PvO bij aanwezig is
Q_Relaties	: geeft een overzicht van de relaties tussen productversies (de leesbare vorm van de tabel 'Relatie'), zie ook Paragraaf 2.3.3

De volgende queries leveren elk een hulptabel ten behoeve van de 'reports' (de automatisch opgemaakte rapportage):

Q\_ProductinKeten\_Kruistabel  
 Q\_ProductinKeten\_Kruistabel\_Breed

<sup>1</sup> 'PBO HB data' staat voor: productie, beheer en onderhoud van de hydraulische belastingen data.

De volgende queries leveren elk een hulptabel ten behoeve van het Python script voor het in kaart brengen van zowel de directe als de indirecte relaties, zie ook Paragraaf 2.3.4:

Q\_Productversies4Python  
Q\_Relaties4Python

(De tabel uit de query 'Q\_Productversies4Python' wordt gebruikt in de query 'Q\_Relaties4Python'. De tabel uit de query 'Q\_Relaties4Python' wordt geëxporteerd naar een Excel-bestand, dat als invoer dient voor het Python script).

## 2.2.4 Reports: automatisch gegenereerde rapporten

De database bevat op dit moment twee reports:

- R\_Productenoverzicht\_01 : genereert per product een factsheet en doet dit in één keer voor alle producten
- R\_ProductinKeten\_small : genereert een klein report waarin de positie van een afzonderlijk product binnen de WVI-onderdelenketen wordt weergegeven; wordt gebruikt als 'sub-report' in elke factsheet van het report R\_Productenoverzicht\_01

## 2.3 Belangrijkste vormen van gebruik van de database

### 2.3.1 Doelen en bijbehorende activiteiten

Het doel van de database is het geven van een actueel, compleet, eenduidig, gedeeld beeld van de status van de WVI softwareproducten. Daarvoor zijn de volgende activiteiten nodig:

- up to date houden, aanpassen
- incompleetheiden en inconsistenties signaleren
- communicatie: informatie delen met betrokkenen en belangstellenden
- verouderde informatie signaleren

Aanpassen van de database zelf en de informatie daarin gebeurt nu alleen door de beheerder van de database. Communicatie van de informatie bestaat uit 4 onderdelen:

- Export naar Excel: productenoverzicht
- Export naar Excel: relaties tussen (specifieke versies van) producten
- Export naar Ascii (via Excel en Python): ook indirecte relaties tussen (specifieke versies van) producten
- Export naar pdf: voor ieder product een factsheet

Deze onderdelen worden in de volgende paragrafen nader beschreven.

### 2.3.2 Export naar Excel: productenoverzicht

Door de query Q\_Productenoverzicht te exporteren naar een Excel-bestand ontstaat een werkblad met de volgende kolommen (velden):

- ProductID
- Product
- BenOpositiecode
- BenO\_Positie.Beschrijving
- ProducttypeID
- Producttype.Naam

- LevensfaseNr
- Levensfase.Beschrijving
- CR\_Deltares
- CR\_RWS
- DeltaresProductlijnID
- Deltaresproductlijn\_kort
- Deltaresproductlijn\_lang
- ProgrammeerteamID
- Programmeerteam.Naam
- POnaam
- Programmeertaal
- Repository
- Jira\_project
- Jira\_key
- Jira\_component
- WorkflowNaam
- Sigrid\_Monitor
- VigerendeVersie
- Softwareproduct.Beschrijving
- In\_Instr\_BOI
- BOIproductlaagNr
- BOIproductlaag.Beschrijving
- BOIgebruikskaderID
- BOIgebruikskaderOmschrijving
- BOI\_enige\_stakeholder
- UitTeFaserenInJaar
- Toekomstbeeld

Door het 'filteren' op de tabel aan te zetten, ontstaat een toegankelijk overzicht van de productkenmerken. Een gebruiker van het Excel bestand kan bijvoorbeeld eenvoudig:

- zien voor welke softwareproducten hij of zij als productbeheerder (client representative; CR) staat geregistreerd;
- zien welke producten binnen een specifiek B&O onderdeel in actief B&O zijn.

Enkele aandachtspunten bij de interpretatie van deze informatie:

- Bij de specificatie van de 'vigerende versie' geldt de volgende redeneerlijn:  
Voor applicaties die via de RWS BOI Stack aan eindgebruikers ter beschikking worden gesteld geldt die versie op de Stack als vigerend. Voor alle overige producten (applicaties, kernels / bibliotheken, wrappers) geldt de laatste aan RWS opgeleverde versie als vigerend. (Dat laatste geldt dus ook voor kernels / bibliotheken die gebruikt worden in applicaties die op de RWS Stack staan).
- Voor producten in de levensfase 'post-operationeel' worden de (overige) kenmerken in principe niet meer aangepast of 'up-to-date' gehouden. (Denk hierbij bijvoorbeeld aan contactpersonen, B&O positie, positionering ten opzichte van BOI, etc).
- De kenmerken 'Jira\_project', 'Jira\_key' en 'Jira\_component' specificeren de issueregistratie bij het product. Issueregistratie werd tot voor kort standaard in Jira gedaan, maar inmiddels is voor enkele producten overgestapt op issueregistratie in github, bij de github repository van het product. Voor deze producten is nu in de database bij het kenmerk 'Jira\_project' provisorisch '<github>' genoteerd. Omdat de verwachting is dat in de toekomst bij meer producten zo'n overstap gemaakt zal worden, wordt aanbevolen een nettere (breder toepasbare) vorm te geven aan het specificeren van de issueregistratie.

### 2.3.3 Export naar Excel: relaties tussen (specifieke versies van) producten

Door de query Q\_Relaties te exporteren naar een Excel-bestand ontstaat een werkblad met de volgende kolommen (velden):

- ID
- ProductA\_Naam
- ProductA\_Versie
- ProductA\_Vigerend\*)
- Op\_BOI\_stack\*)
- ProductB\_Naam
- ProductB\_Versie
- ProductB\_Vigerend\*)
- RelatietypeID
- Relatietypebeschrijving

Door het 'filteren' op de tabel aan te zetten, ontstaat een toegankelijk overzicht van de geregistreerde relaties. Een gebruiker van het Excel bestand kan bijvoorbeeld eenvoudig:

- zien van welke producten een specifiek softwareproduct gebruik maakt;
- zien welke versies van een kernel in gebruik zijn bij (de vigerende versie van) andere softwareproducten.

Een beperking van deze tabel is dat alleen de directe afhankelijkheid wordt getoond. Het is in deze tabel niet mogelijk bij een product ook de indirecte (dat wil zeggen: achterliggende) afhankelijkheden in een overzicht te tonen. Inmiddels is dit laatste via een andere weg, buiten deze tabel, wel mogelijk gemaakt, zie Paragraaf 2.3.4 en Paragraaf 2.4.1.

\*) De velden 'Op\_BOI\_stack', 'ProductA\_Vigerend' en 'ProductB\_Vigerend' zijn alledrie een boolean, maar de gehanteerde waarden zijn verschillend:

- In Op\_BOI\_stack wordt gebruik gemaakt van 'TRUE' en 'FALSE'.
- In ProductA\_Vigerend en ProductB\_Vigerend wordt gebruik gemaakt van -1 en 0, waarbij -1 staat voor 'TRUE' en 0 voor 'FALSE'

### 2.3.4 Export naar Ascii (via Excel en Python): ook indirecte relaties tussen productversies

Het is mogelijk om in aanvulling op de directe relaties ook de indirecte relaties tussen productversies in kaart te brengen. Dit gebeurt vooralsnog niet met een speciale query, want zo'n query is (nog) niet gevonden. In plaats daarvan is via een Python script een eerste vorm van facilitering uitgewerkt, die leidt tot twee relatieschema's in de vorm van platte tekst bestanden.

De te volgen procedure heeft de volgende bouwstenen:

- 1) Een Python script voor het genereren van relatieschema's in de vorm van platte tekst:
  - a) SchrijfRelaties.py
- 2) De invoer voor het Python script, in de vorm van een Excel bestand:
  - a) Q\_Relaties4Python.xlsx
- 3) Een query in de database, leidend tot de tabel die met een 'export naar Excel' het bovengenoemde Excel bestand geeft:
  - a) Q\_Relaties4Python<sup>2</sup>
- 4) De uitvoer van het Python script, bestaande uit twee relatieschema's in de vorm van platte tekst (ascii 'txt' files):

---

<sup>2</sup> Deze query maakt gebruik van de tabel uit de speciaal hiervoor gemaakte query 'Q\_Productversies4Python', zie ook Paragraaf 2.2.3.

- a) Relaties\_A\_B.txt
- b) Relaties\_B\_A.txt

Het Python script is opgenomen in versiebeheer, bij de productendatabase:  
[https://repos.deltares.nl/repos/RWS-WVI/maintenance/product\\_database](https://repos.deltares.nl/repos/RWS-WVI/maintenance/product_database)

Niet alle relaties in de database worden in de relatieschema's weergegeven. In de query Q\_Relaties4Python wordt het volgende selectie criterium toegepast:

- Alleen relaties van relatietype 1 ('ProductA maakt gebruik van ProductB') worden meegenomen<sup>3</sup>. Dat wil zeggen dat relaties van type 2 ('ProductA heeft aansluiting op, maar maakt geen gebruik van ProductB') buiten beschouwing worden gelaten.

Het Python script genereert twee relatieschema's:

- de relaties in de 'maakt-gebruik-van'-vorm, in het bestand Relaties\_A\_B.txt
- de relaties in de 'wordt gebruikt door'-vorm, in het bestand Relaties\_B\_A.txt

Het verschil wordt hieronder uitgelegd aan de hand van een fictief voorbeeldschema.

De relatieschema's hebben de volgende opbouw:

```
[V] ProductA <versienr>
    [V] ProductB <versienr>
        [.] ProductC <versienr>
    [r] ProductD <versienr>
    [.] ProductE <versienr>
```

In dit schema geldt:

- [V] betekent: de hierna genoemde productversie is momenteel vigerend
- [r] betekent: de hierna genoemde productversie is nieuwer (recenter) dan de momenteel vigerende versie
- [.] betekent: de hierna genoemde productversie is ouder dan de momenteel vigerende versie

Als bovenstaand schema een schema van de 'maakt-gebruik-van'-vorm betreft, dan betekent dit schema:

- ProductA <versienr> maakt direct gebruik van
  - ProductB <versienr>
  - ProductD <versienr>
  - ProductE <versienr>
- ProductB <versienr> maakt direct gebruik van
  - ProductC <versienr>
- ProductA <versienr> maakt indirect gebruik van
  - ProductC <versienr>

---

<sup>3</sup> Inmiddels wordt ook relatietype 3 ('ProductA maakt gebruik van alleen een component van ProductB') weergegeven. Zie Paragraaf 2.4.2 voor een toelichting hierop.

Als bovenstaand schema een schema van de 'wordt-gebruikt-door'-vorm betreft, dan betekent dit schema:

- ProductA <versienr> wordt direct gebruikt door
  - ProductB <versienr>
  - ProductD <versienr>
  - ProductE <versienr>
- ProductB <versienr> wordt direct gebruikt door
  - ProductC <versienr>
- ProductA <versienr> wordt indirect gebruikt door
  - ProductC <versienr>

De basisversie van de verwerkingsprocedure levert de bestanden met schema's die alle geregistreerde relaties bevatten. Deze verzameling bevat inmiddels ook veel relaties die voor het actuele overzicht niet meer relevant zijn. Daarom is de procedure uitgebreid met een nabewerking, waarin de schema's worden opgeschoond. Dit gebeurt in het script 'CleanupRelaties.py'. Dit levert als aanvulling de opgeschoonde bestanden 'Relaties\_A\_B\_select.txt' en 'Relaties\_B\_A\_select.txt'.

Bijlage B geeft de eind-2025 momentopname van de opgeschoonde relatieschema's. Daarbij is de boomstructuur in de opmaak toegevoegd met behulp van de webtool 'Tree' (<https://tree.nathanfriend.io/>).

### 2.3.5 Export naar pdf: voor ieder product een factsheet

Bijlage C geeft de eind-2025 momentopname van de softwareproducten en hun belangrijkste kenmerken, voor zover beschikbaar in de database.

## 2.4 Onderlinge afhankelijkheden softwareproducten

### 2.4.1 Applicaties - kernels - bibliotheken (versies)

Kernels worden zowel gebruikt binnen andere kernels als binnen applicaties. En die applicaties kunnen zowel binnen als buiten het WVI vallen (denk bijvoorbeeld aan FEWS).

Bijlage B toont de relaties binnen de productendatabase rond het WVI.

In deze schema's kan worden geconstateerd dat van diverse kernels meer dan één versie in gebruik is. Dit is in principe ongewenst, maar anderzijds is dit in de praktijk moeilijk te voorkomen. De relatieschema's geven wel een goed overzicht van de te informeren product owners en client representatives van 'gebruikende' softwareproducten op momenten dat een nieuwe versie van een kernel wordt gereleased.

### 2.4.2 Productonderdelen en modules die (nog) geen afzonderlijke producten zijn

In sommige gevallen is sprake van meerdere productonderdelen, die wel los bruikbaar zijn, maar die niet als afzonderlijk product worden behandeld: ze hebben bijvoorbeeld geen eigen versienummer en eigen documentatie, maar liften daarvoor mee met het 'hoofd'-product. Hieronder worden daarvan enkele voorbeelden gegeven.

Producten met zelfstandige productonderdelen daaronder zijn:

- 1) Hydra-NL:
  - a) Hydra-NL (grafische user interface)
  - b) Rekenhart\_Zoet (rekenhart voor de zoete wateren, m.u.v. de watersystemen Hollandsche IJssel en Volkerak-Zoommeer)
  - c) Rekenhart\_Zout (rekenhart voor de zoute wateren)
  - d) Rekenhart\_HIJ (rekenhart voor de Hollandsche IJssel)
  - e) Rekenhart\_VZM (rekenhart voor het Volkerak-Zoommeer)
  - f) Bretschneider Calculator
- 2) Bretpro\_BretView:
  - a) Bretpro (rekenhart)
  - b) BretView (gui)

Zolang deze deelproducten niet in andere samenstellingen worden gebruikt, heeft het geen toegevoegde waarde om er - in B&O termen - zelfstandige producten van te maken (terwijl dat wel een significante investering zou vergen).

Nadeel van deze situatie is wel dat (met name) de programmeertaal per productonderdeel kan verschillen, terwijl in de database vooralsnog slechts één programmeertaal kan worden geregistreerd, op het niveau van het samengestelde product. (In de praktijk blijkt overigens dat ook binnen duidelijk zelfstandige producten, zoals bijvoorbeeld Hydra-Ring, sprake kan zijn van meerdere programmeertalen. Het wordt daarom aanbevolen de database zodanig aan te passen dat per product meer dan één programmeertaal kan worden opgegeven. Zie ook Hoofdstuk 3).

Naast bovenbeschreven situatie kan sprake zijn van een product (A) met daarin een module die ook door een ander product (B) gebruikt wordt. Volgens de actuele 'best practices' (De Waal, 2023) zou de betreffende module dan een afzonderlijk product (C) gemaakt moeten worden. Voor kleine modules schiet deze richtlijn in de praktijk echter het doel voorbij: de vereiste extra administratie is verhoudingsgewijs te groot. In dergelijke uitzonderingsgevallen accepteren we vooralsnog de afwijking van de richtlijn.

Voor het in beeld brengen van de afhankelijkheden tussen softwareproducten vormt zo'n uitzonderingsgeval echter wel een uitdaging. Vooralsnog is gekozen voor de volgende aanpak:

- We definiëren een nieuw relatietype 'ProductA maakt gebruik van alleen een component van ProductB'.
- In het 'maakt gebruik van' schema worden in dit geval eventuele onderliggende afhankelijkheden bij ProductB niet getoond.
- Deze relatie tussen ProductA en ProductB wordt niet getoond in het 'wordt gebruikt door' schema.

## 3 Aanbevelingen

Hieronder volgen enige aanbevelingen naar aanleiding van de gegeven momentopname.

Deze momentopname behandelt alleen de softwareproducten. Deze momentopname bevat geen informatie voor de data- en documentproducten en dat is onbevredigend. Toch wordt aanbevolen te blijven wachten met het genereren c.q. updaten van deze informatie tot de structuur (dataprodukten) en de herinrichting (documentproducten, met name de bouw van het digitale systeem voor technische leidraden) vergaand zijn uitgekristalliseerd.

Nadat de data- en documentproducten in het overzicht zijn opgenomen verdient het aanbeveling de onderlinge relaties en afhankelijkheden - straks dus ook tussen afzonderlijke producten van de verschillende producttypes - inzichtelijk te maken.

In deze momentopname ligt de nadruk op de producten voor het beoordelen en ontwerpen van primaire waterkeringen in Nederland (BOI). Het wordt aanbevolen de informatie voor het hele waterveiligheidsinstrumentarium op eenzelfde niveau te brengen, met ook aandacht voor de informele tools.

Nog niet voor alle producten zijn alle velden in de database gevuld. Het wordt aanbevolen te blijven werken aan verdere invulling, maar daarbij wel verschil in prioriteit te (blijven) hanteren, zoals op basis van de actuele levensfase van het product, zie Tabel 2-3 in Paragraaf 2.2.1.

Het wordt aanbevolen de database zodanig aan te passen dat per product meer dan één programmeertaal kan worden opgegeven.

De huidige karakterisering van de 'B&O positie' past niet goed bij het huidige productgericht werken, zie Paragraaf 2.2.1. Het verdient overweging om deze karakterisering aan te passen of anderszins weg te laten.

Het verdient aanbeveling om mogelijkheden voor automatisering van het bijhouden van de inhoud van de productendatabase na te gaan en - voor zover rendabel geacht - te implementeren.

In de huidige vaststelling van relaties tussen producten speelt het versienummer van elk product een belangrijke rol: het gaat niet om de 'relatie tussen product A en product B' maar om de 'relatie tussen versie x van product A en versie y van product B'. Dit heeft zeker toegevoegde waarde, maar vergt ook wel relatief veel (vooralsnog handmatig) werk. Dat speelt vooral bij samenhangende clusters producten met frequente releases zoals de D-Geo-Suite. Een nadere discussie over het bijhouden van deze relaties is gewenst. Het zou sterke voorkeur hebben dat een overzicht van gebruikte componenten automatisch gegenereerd wordt binnen de ontwikkelomgeving per product.

Het verdient aanbeveling om de positionering van 'wrappers' in het productenoverzicht te heroverwegen. Zie de discussie in Paragraaf 2.2.1.

Het wordt aanbevolen in de database een breder toepasbare vorm te geven aan het specificeren van de issueregistratie, omdat niet langer alleen van Jira gebruik wordt gemaakt, maar bij diverse producten wordt overgestapt naar issueregistratie in de github omgeving.

# Referenties

De Waal, J.P., 2020. RWS Waterveiligheidsinstrumentarium. Productenoverzicht per eind 2020. Deltares rapport 11203721-047-GEO-0001, 9 december 2020.

De Waal, J.P., 2023. Organisatie beheer en onderhoud RWS-WVI producten. Versie 23.1.1. Deltares rapport 11209270-006-GEO-0001, 13 december 2023.

De Waal, J.P., 2025. RWS Waterveiligheidsinstrumentarium. Softwareproductenoverzicht per eind 2024. Deltares rapport 11211574-005-GEO-0001, 17 februari 2025.

Icke, J., Friocourt, Y, 2025. Standaard Levenscyclus Afspraken WOT Modellen, Applicaties en Data. Versie 1.0, 4 februari 2025.

# A Overzicht belangrijkste wijzigingen

Deze bijlage geeft een overzicht van de belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de voorgaande editie van dit overzichtsdocument: (De Waal, 2025).

## Inhoudelijke aanpassingen

- Onderhavige bijlage 'Overzicht belangrijkste wijzigingen' is toegevoegd.
- De bijlage over relaties tussen producten is uitgebreid met een grafische weergave van de relaties tussen producten.
- De specificatie van de 'vigerende versie' is toegelicht in Paragraaf 2.3.2.
- In Paragraaf 2.3.2 is als aandachtspunt is benoemd dat in de database de informatie bij producten in levensfase 'post-operationeel' in principe niet meer wordt bijgewerkt.
- De aanbeveling om DAM in de productendatabase op te nemen is verwijderd. Van opname is afgezien omdat dit product buiten de RWS scope valt. Bovendien zou opname van DAM ook opname van (door DAM gebruikte) andere Deltares softwareproducten vergen en het bijhouden van de relaties tussen alle Deltares softwareproducten zou meer inspanning vergen dan wat passend is bij de positie van DAM in relatie tot het RWS-WVI.

## Releases van softwareproducten

Onderstaande lijst toont de releases van softwareproducten in 2025. Indien van een product in 2025 sprake is geweest van meerdere releases, dan is alleen de meest recente vermeld.

- DaF module 25.1.1
- D-Flow Slide 25.1.1
- D-Geo Flow - GUI 2025.1
- D-Geo Flow - kernel 2025.1
- D-Geo Suite Shared 2025.1.0
- Dezy 5.4
- DikesOvertopping 25.1.1
- DikesPiping 25.1.1
- D-Stability 2025.1
- FlowSlide - kernel 25.1.1
- Fortran Common Library 25.1.1
- Geo Common 25.2.1
- Geometry Editor 2025.01
- HB Havens 25.1.1
- Hydra-Ring 25.2.2
- KOSWAT v0.16.0\_2025.Q4
- MacroStability 25.2.1
- MacroStability C# wrapper 25.2.1
- MacroStability kernel wrapper 2025.01
- MacroStabilityReliability 25.2.1.
- MorphAn 25.1.1
- Probabilistic Library (Fortran) 25.1.1
- Riskeer 25.1.2
- StructuresClosure 25.1.1
- StructuresOvertopping 25.1.2
- StructuresStructuralFailure 25.1.1
- Waternet creator 25.2.1

## B Relaties tussen producten

### B.1 Grafische weergave relaties tussen producten

Het schema op de volgende pagina geeft de gebruiksrelaties weer tussen de diverse producten. In dit schema bevatten de licht roze blokken applicaties; de blauwe blokken bevatten kernels / bibliotheken.

Het schema geeft een actueel beeld, echter zonder informatie over de versies van de producten. Nadere informatie over de gebruiksrelaties tussen specifieke productversies wordt gegeven in Bijlage B.2 en B.3.



## B.2 Relaties tussen productversies weergegeven in de 'maakt-gebruik-van'-vorm

```
[V] BM - Asfalt Golfklap 17.1.1.4942
├── [.] DSL-Core 17.1.1
├── [.] DSL-FormsGeo 17.1.1
├── [.] DSL-FormsStandard 17.1.1
├── [.] DSL-Geo 17.1.1
└── [V] WaveImpact 17.1.1
    └── [.] DSL-Core 17.1.1

[V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
├── [.] DikesOvertopping 19.1.1
├── [.] DSL-Core 17.1.1
├── [.] DSL-FormsGeo 17.1.1
├── [.] DSL-FormsStandard 17.1.1
├── [.] DSL-Geo 17.1.1
├── [V] GrassErosionOuterslopeRunup 21.1.1
│   ├── [.] DikesOvertopping 19.1.1
│   ├── [.] DSL-Core 17.1.1
│   └── [V] HydraulicLoadConverter 17.1.1
└── [V] GrassErosionOuterslopeWaveImpact 19.2.1
    ├── [.] DSL-Core 17.1.1
    └── [V] HydraulicLoadConverter 17.1.1

[V] BM - Macrostabilliteit 18.2.1
├── [.] DSL-Core 17.2.1
├── [.] DSL-FormsGeo 17.2.1
├── [.] DSL-FormsStandard 17.2.1
├── [.] DSL-Geo 17.2.1
├── [.] DSL-Geographic 17.2.1
├── [.] DSL-GeoIo 17.2.1
├── [.] DSL-Probabilistic 17.2.1
└── [.] Macrostability 18.2.1

[V] Block Revetment (C# kernel) 20.1.1
└── [.] DSL-Core 17.2.1

[V] D-Flow Slide 20.1.2
├── [.] DSL-Core 18.2.1
├── [.] DSL-FormsGeo 18.2.1
├── [.] DSL-FormsStandard 18.2.1
├── [.] DSL-Geo 18.2.1
├── [.] DSL-GeoIo 18.2.1
├── [.] DSL-Probabilistic 18.2.1
└── [.] FlowSlide - kernel 20.1.2
    ├── [.] DSL-Core 18.2.1
    ├── [.] DSL-Geo 18.2.1
    ├── [.] DSL-Geographic 18.2.1
    ├── [.] DSL-GeoIo 18.2.1
    └── [.] DSL-Probabilistic 18.2.1
```

```

[r] D-Flow Slide 25.1.1
├── [.] DSL-Core 25.2.1
├── [.] DSL-FormsGeo 25.2.1
├── [.] DSL-FormsStandard 25.2.1
├── [.] DSL-Geo 25.2.1
├── [.] DSL-GeoIo 25.2.1
├── [.] DSL-Probabilistic 25.2.1
└── [V] FlowSlide - kernel 25.1.1
    ├── [.] DSL-Core 25.2.1
    ├── [.] DSL-Geo 25.2.1
    ├── [.] DSL-Geographic 25.2.1
    ├── [.] DSL-GeoIo 25.2.1
    └── [.] DSL-Probabilistic 25.2.1
[V] D-Geo Flow - GUI 2025.1
├── [V] D-Geo Flow - kernel 2025.1
├── [V] D-Geo Suite Mesher 2025.1
├── [V] D-Geo Suite Shared 2025.1.0
└── [V] Geometry Editor 2025.1.0
[V] D-Soil Model 24.2.1
├── [.] DSL-Core 24.1.1
├── [.] DSL-FormsGeo 24.1.1
├── [.] DSL-FormsMap 24.1.1
├── [.] DSL-FormsStandard 24.1.1
├── [.] DSL-Geo 24.1.1
├── [.] DSL-Geographic 24.1.1
├── [.] DSL-GeoIo 24.1.1
└── [.] DSL-Probabilistic 24.1.1
[V] D-Stability 2025.1
├── [V] D-Geo Suite Shared 2025.1.0
├── [V] Geometry Editor 2025.1.0
├── [V] Macrostability kernel wrapper 2025.01
└── [V] Macrostability C# wrapper 25.2.1
    ├── [r] Macrostability 25.2.1
    │   ├── [V] Geo Common 25.2.1
    │   └── [V] Waternet creator 25.2.1
    └── [r] MacrostabilityReliability 25.2.1
        ├── [r] Macrostability 25.2.1
        │   ├── [V] Geo Common 25.2.1
        │   └── [V] Waternet creator 25.2.1
        └── [V] Probabilistic Library (C#) 2023.1.0
[V] FlowSlide - kernel 25.1.1
├── [.] DSL-Core 25.2.1
├── [.] DSL-Geo 25.2.1
├── [.] DSL-Geographic 25.2.1
├── [.] DSL-GeoIo 25.2.1
└── [.] DSL-Probabilistic 25.2.1
[V] GrassErosionOuterslopeRunup 21.1.1
├── [.] DikesOvertopping 19.1.1
├── [.] DSL-Core 17.1.1
└── [V] HydraulicLoadConverter 17.1.1
[V] GrassErosionOuterslopeWaveImpact 19.2.1
├── [.] DSL-Core 17.1.1
└── [V] HydraulicLoadConverter 17.1.1
[V] Hydra-NL 2.8.2
├── [.] DaF module 20.1.2
└── [.] DikesOvertopping 19.1.1
[r] Hydra-NL 2.9.0
├── [.] DaF module 20.1.2
└── [.] DikesOvertopping 19.1.1

```

- [r] Hydra-NL 2.9.1 (voor impactanalyse)
  - └─ [.] DaF module 20.1.2
  - └─ [.] DikesOvertopping 23.1.2
- [V] Hydra-NL voor KPZSS 2.8.6 voor KPZSS
  - └─ [.] DaF module 20.1.2
  - └─ [.] DikesOvertopping 19.1.1
- [V] Hydra-Ring 25.2.2
  - └─ [V] DaF module 25.1.1
  - └─ [V] DikesOvertopping 25.1.1
  - └─ [V] DikesPiping 25.1.1
  - └─ [V] Fortran Common Library 25.1.1
  - └─ [V] Probabilistic Library (Fortran) 25.1.1
    - └─ [V] Fortran Common Library 25.1.1
  - └─ [V] StructuresClosure 25.1.1
  - └─ [V] StructuresOvertopping 25.1.2
  - └─ [V] StructuresStructuralFailure 25.1.1
- [r] Macrostability 25.2.1
  - └─ [V] Geo Common 25.2.1
  - └─ [V] Waternet creator 25.2.1
- [V] Macrostability C# wrapper 25.2.1
  - └─ [r] Macrostability 25.2.1
    - └─ [V] Geo Common 25.2.1
    - └─ [V] Waternet creator 25.2.1
  - └─ [r] MacrostabilityReliability 25.2.1
    - └─ [r] Macrostability 25.2.1
      - └─ [V] Geo Common 25.2.1
      - └─ [V] Waternet creator 25.2.1
    - └─ [V] Probabilistic Library (C#) 2023.1.0
- [V] Macrostability kernel wrapper 2025.01
  - └─ [V] Macrostability C# wrapper 25.2.1
    - └─ [r] Macrostability 25.2.1
      - └─ [V] Geo Common 25.2.1
      - └─ [V] Waternet creator 25.2.1
    - └─ [r] MacrostabilityReliability 25.2.1
      - └─ [r] Macrostability 25.2.1
        - └─ [V] Geo Common 25.2.1
        - └─ [V] Waternet creator 25.2.1
      - └─ [V] Probabilistic Library (C#) 2023.1.0
- [r] MacrostabilityReliability 25.2.1
  - └─ [r] Macrostability 25.2.1
    - └─ [V] Geo Common 25.2.1
    - └─ [V] Waternet creator 25.2.1
  - └─ [V] Probabilistic Library (C#) 2023.1.0
- [V] MorphAn 25.1.1
  - └─ [V] XBeach v1.24.5956
- [V] Probabilistic Library (Fortran) 25.1.1
  - └─ [V] Fortran Common Library 25.1.1

```

[V] Riskeer 23.1.1
├── [V] Assemblagekernel 23.1.1
├── [.] DikesPiping 16.2.1
│   └── [.] DSL-Core 16.1.5
├── [.] D-Stability 20.2.1 <component>
├── [.] Hydra-Ring 23.1.1
│   ├── [.] DaF module 20.1.2
│   ├── [.] DikesOvertopping 22.1.1
│   ├── [.] Fortran Common Library 23.1.1
│   ├── [.] Probabilistic Library (Fortran) 23.1.1
│   │   └── [.] Fortran Common Library 23.1.1
│   ├── [.] StructuresClosure 18.1.1
│   ├── [.] StructuresOvertopping 16.2.1
│   └── [.] StructuresStructuralFailure 18.1.1
├── [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
│   ├── [.] MacroStability 22.1.1
│   │   ├── [.] Geo Common 22.1.1
│   │   └── [.] Waternet creator 22.1.1
│   │       └── [.] Geo Common 22.1.1
│   ├── [.] MacroStabilityReliability 22.1.1
│   │   ├── [.] MacroStability 22.1.1
│   │   │   ├── [.] Geo Common 22.1.1
│   │   │   └── [.] Waternet creator 22.1.1
│   │   │       └── [.] Geo Common 22.1.1
│   └── [.] Probabilistic Library (Fortran) 22.1.1
└── [r] Riskeer 25.1.2
    ├── [V] Assemblagekernel 23.1.1
    ├── [.] DikesPiping 16.2.1
    │   └── [.] DSL-Core 16.1.5
    ├── [V] Hydra-Ring 25.2.2
    │   ├── [V] DaF module 25.1.1
    │   ├── [V] DikesOvertopping 25.1.1
    │   ├── [V] DikesPiping 25.1.1
    │   ├── [V] Fortran Common Library 25.1.1
    │   ├── [V] Probabilistic Library (Fortran) 25.1.1
    │   │   └── [V] Fortran Common Library 25.1.1
    │   ├── [V] StructuresClosure 25.1.1
    │   ├── [V] StructuresOvertopping 25.1.2
    │   └── [V] StructuresStructuralFailure 25.1.1
    ├── [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
    │   ├── [.] MacroStability 22.1.1
    │   │   ├── [.] Geo Common 22.1.1
    │   │   └── [.] Waternet creator 22.1.1
    │   │       └── [.] Geo Common 22.1.1
    │   ├── [.] MacroStabilityReliability 22.1.1
    │   │   ├── [.] MacroStability 22.1.1
    │   │   │   ├── [.] Geo Common 22.1.1
    │   │   │   └── [.] Waternet creator 22.1.1
    │   │   │       └── [.] Geo Common 22.1.1
    │   └── [.] Probabilistic Library (Fortran) 22.1.1
    └── [V] WaveImpact 17.1.1
        └── [.] DSL-Core 17.1.1

```

## B.3 Relaties tussen productversies weergegeven in de 'wordt-gebruikt-door'-vorm

```
[V] Assemblagekernel 23.1.1
├── [V] Riskeer 23.1.1
├── [r] Riskeer 24.1.1
├── [r] Riskeer 25.1.1
└── [r] Riskeer 25.1.2
[V] D-Geo Flow - kernel 2025.1
├── [V] D-Geo Flow - GUI 2025.1
[V] D-Geo Suite Mesher 2025.1
├── [V] D-Geo Flow - GUI 2025.1
[V] D-Geo Suite Shared 2025.1.0
├── [V] D-Geo Flow - GUI 2025.1
└── [V] D-Stability 2025.1
[.] D-Stability 20.2.1 <component>
├── [V] Riskeer 23.1.1
└── [r] Riskeer 24.1.1
[.] DSL-Core 16.1.5
├── [.] DikesPiping 16.2.1
│   ├── [V] Riskeer 23.1.1
│   ├── [r] Riskeer 24.1.1
│   ├── [r] Riskeer 25.1.1
│   └── [r] Riskeer 25.1.2
[.] DSL-Core 17.1.1
├── [V] BM - Asphalt Golfklap 17.1.1.4942
├── [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
├── [V] GrassErosionOuterslopeRunup 21.1.1
│   └── [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
├── [V] GrassErosionOuterslopeWaveImpact 19.2.1
│   └── [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
├── [V] WaveImpact 17.1.1
│   └── [V] BM - Asphalt Golfklap 17.1.1.4942
[.] DSL-Core 17.2.1
├── [V] Block Revetment (C# kernel) 20.1.1
└── [V] BM - Macrostabieliteit 18.2.1
[.] DSL-Core 18.2.1
├── [V] D-Flow Slide 20.1.2
└── [.] FlowSlide - kernel 20.1.2
    └── [V] D-Flow Slide 20.1.2
[.] DSL-Core 24.1.1
├── [V] D-Soil Model 24.2.1
[.] DSL-Core 25.2.1
├── [r] D-Flow Slide 25.1.1
├── [V] FlowSlide - kernel 25.1.1
│   └── [r] D-Flow Slide 25.1.1
[.] DSL-FormsGeo 17.1.1
├── [V] BM - Asphalt Golfklap 17.1.1.4942
└── [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
[.] DSL-FormsGeo 17.2.1
├── [V] BM - Macrostabieliteit 18.2.1
[.] DSL-FormsGeo 18.2.1
├── [V] D-Flow Slide 20.1.2
[.] DSL-FormsGeo 24.1.1
├── [V] D-Soil Model 24.2.1
[.] DSL-FormsGeo 25.2.1
├── [r] D-Flow Slide 25.1.1
[.] DSL-FormsMap 24.1.1
├── [V] D-Soil Model 24.2.1
```

```

[.] DSL-FormsStandard 17.1.1
├── [V] BM - Asfalt Golfklap 17.1.1.4942
└── [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
[.] DSL-FormsStandard 17.2.1
└── [V] BM - Macrostabiliateit 18.2.1
[.] DSL-FormsStandard 18.2.1
└── [V] D-Flow Slide 20.1.2
[.] DSL-FormsStandard 24.1.1
└── [V] D-Soil Model 24.2.1
[.] DSL-FormsStandard 25.2.1
└── [r] D-Flow Slide 25.1.1
[.] DSL-Geo 17.1.1
├── [V] BM - Asfalt Golfklap 17.1.1.4942
└── [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
[.] DSL-Geo 17.2.1
└── [V] BM - Macrostabiliateit 18.2.1
[.] DSL-Geo 18.2.1
├── [V] D-Flow Slide 20.1.2
└── [.] FlowSlide - kernel 20.1.2
    └── [V] D-Flow Slide 20.1.2
[.] DSL-Geo 24.1.1
└── [V] D-Soil Model 24.2.1
[.] DSL-Geo 25.2.1
├── [r] D-Flow Slide 25.1.1
└── [V] FlowSlide - kernel 25.1.1
    └── [r] D-Flow Slide 25.1.1
[.] DSL-GeoIo 17.2.1
└── [V] BM - Macrostabiliateit 18.2.1
[.] DSL-GeoIo 18.2.1
├── [V] D-Flow Slide 20.1.2
└── [.] FlowSlide - kernel 20.1.2
    └── [V] D-Flow Slide 20.1.2
[.] DSL-GeoIo 24.1.1
└── [V] D-Soil Model 24.2.1
[.] DSL-GeoIo 25.2.1
├── [r] D-Flow Slide 25.1.1
└── [V] FlowSlide - kernel 25.1.1
    └── [r] D-Flow Slide 25.1.1
[.] DSL-Geographic 17.2.1
└── [V] BM - Macrostabiliateit 18.2.1
[.] DSL-Geographic 18.2.1
├── [.] FlowSlide - kernel 20.1.2
└── [V] D-Flow Slide 20.1.2
[.] DSL-Geographic 24.1.1
└── [V] D-Soil Model 24.2.1
[.] DSL-Geographic 25.2.1
├── [V] FlowSlide - kernel 25.1.1
└── [r] D-Flow Slide 25.1.1
[.] DSL-Probabilistic 17.2.1
└── [V] BM - Macrostabiliateit 18.2.1
[.] DSL-Probabilistic 18.2.1
├── [V] D-Flow Slide 20.1.2
└── [.] FlowSlide - kernel 20.1.2
    └── [V] D-Flow Slide 20.1.2
[.] DSL-Probabilistic 24.1.1
└── [V] D-Soil Model 24.2.1
[.] DSL-Probabilistic 25.2.1
├── [r] D-Flow Slide 25.1.1
└── [V] FlowSlide - kernel 25.1.1
    └── [r] D-Flow Slide 25.1.1

```

- [.] DaF module 20.1.2
  - └─ [V] Hydra-NL 2.8.2
  - └─ [r] Hydra-NL 2.9.0
  - └─ [r] Hydra-NL 2.9.1 (voor impactanalyse)
  - └─ [V] Hydra-NL voor KPZSS 2.8.6 voor KPZSS
  - └─ [.] Hydra-Ring 23.1.1
    - └─ [V] Riskeer 23.1.1
  - └─ [.] Hydra-Ring 24.1.2
    - └─ [r] Riskeer 24.1.1
- [V] DaF module 25.1.1
  - └─ [.] Hydra-Ring 25.2.1
    - └─ [r] Riskeer 25.1.1
  - └─ [V] Hydra-Ring 25.2.2
    - └─ [r] Riskeer 25.1.2
- [.] DikesOvertopping 19.1.1
  - └─ [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
  - └─ [V] GrassErosionOuterslopeRunup 21.1.1
    - └─ [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
  - └─ [V] Hydra-NL 2.8.2
  - └─ [r] Hydra-NL 2.9.0
  - └─ [V] Hydra-NL voor KPZSS 2.8.6 voor KPZSS
- [.] DikesOvertopping 22.1.1
  - └─ [.] Hydra-Ring 23.1.1
    - └─ [V] Riskeer 23.1.1
  - └─ [.] Hydra-Ring 24.1.2
    - └─ [r] Riskeer 24.1.1
- [.] DikesOvertopping 23.1.2
  - └─ [r] Hydra-NL 2.9.1 (voor impactanalyse)
- [V] DikesOvertopping 25.1.1
  - └─ [.] Hydra-Ring 25.2.1
    - └─ [r] Riskeer 25.1.1
  - └─ [V] Hydra-Ring 25.2.2
    - └─ [r] Riskeer 25.1.2
- [.] DikesPiping 16.2.1
  - └─ [V] Riskeer 23.1.1
  - └─ [r] Riskeer 24.1.1
  - └─ [r] Riskeer 25.1.1
  - └─ [r] Riskeer 25.1.2
- [V] DikesPiping 25.1.1
  - └─ [.] Hydra-Ring 25.2.1
    - └─ [r] Riskeer 25.1.1
  - └─ [V] Hydra-Ring 25.2.2
    - └─ [r] Riskeer 25.1.2
- [.] FlowSlide - kernel 20.1.2
  - └─ [V] D-Flow Slide 20.1.2
- [V] FlowSlide - kernel 25.1.1
  - └─ [r] D-Flow Slide 25.1.1
- [.] Fortran Common Library 23.1.1
  - └─ [.] Hydra-Ring 23.1.1
    - └─ [V] Riskeer 23.1.1
  - └─ [.] Hydra-Ring 24.1.2
    - └─ [r] Riskeer 24.1.1
  - └─ [.] Probabilistic Library (Fortran) 23.1.1
    - └─ [.] Hydra-Ring 23.1.1
      - └─ [V] Riskeer 23.1.1
  - └─ [.] Probabilistic Library (Fortran) 24.1.1
    - └─ [.] Hydra-Ring 24.1.2
      - └─ [r] Riskeer 24.1.1



```

[V] HydraulicLoadConverter 17.1.1
├── [V] GrassErosionOuterslopeRunup 21.1.1
│   └── [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
├── [V] GrassErosionOuterslopeWaveImpact 19.2.1
│   └── [V] BM - Gras Buitentalud 21.1.1
└── [.] MacroStability 18.2.1
    ├── [V] BM - MacroStabiliteit 18.2.1
    └── [.] MacroStability 22.1.1
        ├── [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
        │   ├── [V] Riskeer 23.1.1
        │   ├── [r] Riskeer 24.1.1
        │   ├── [r] Riskeer 25.1.1
        │   └── [r] Riskeer 25.1.2
        └── [.] MacroStabilityReliability 22.1.1
            ├── [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
            │   ├── [V] Riskeer 23.1.1
            │   ├── [r] Riskeer 24.1.1
            │   ├── [r] Riskeer 25.1.1
            │   └── [r] Riskeer 25.1.2
            └── [r] MacroStability 25.2.1
                ├── [V] MacroStability C# wrapper 25.2.1
                │   ├── [V] MacroStability kernel wrapper 2025.01
                │   └── [V] D-Stability 2025.1
                └── [r] MacroStabilityReliability 25.2.1
                    ├── [V] MacroStability C# wrapper 25.2.1
                    │   ├── [V] MacroStability kernel wrapper 2025.01
                    │   └── [V] D-Stability 2025.1
                    └── [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
                        ├── [V] Riskeer 23.1.1
                        ├── [r] Riskeer 24.1.1
                        ├── [r] Riskeer 25.1.1
                        └── [r] Riskeer 25.1.2
[V] MacroStability C# wrapper 25.2.1
├── [V] MacroStability kernel wrapper 2025.01
└── [V] D-Stability 2025.1
[V] MacroStability kernel wrapper 2025.01
└── [V] D-Stability 2025.1
[.] MacroStabilityReliability 22.1.1
├── [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
│   ├── [V] Riskeer 23.1.1
│   ├── [r] Riskeer 24.1.1
│   ├── [r] Riskeer 25.1.1
│   └── [r] Riskeer 25.1.2
└── [r] MacroStabilityReliability 25.2.1
    ├── [V] MacroStability C# wrapper 25.2.1
    │   ├── [V] MacroStability kernel wrapper 2025.01
    │   └── [V] D-Stability 2025.1
    └── [V] Probabilistic Library (C#) 2023.1.0
        ├── [r] MacroStabilityReliability 25.2.1
        └── [V] MacroStability C# wrapper 25.2.1
            ├── [V] MacroStability kernel wrapper 2025.01
            └── [V] D-Stability 2025.1
[.] Probabilistic Library (Fortran) 22.1.1
├── [.] MacroStabilityReliability 22.1.1
│   ├── [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
│   │   ├── [V] Riskeer 23.1.1
│   │   ├── [r] Riskeer 24.1.1
│   │   ├── [r] Riskeer 25.1.1
│   │   └── [r] Riskeer 25.1.2

```

```

[.] Probabilistic Library (Fortran) 23.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 23.1.1
    └─ [V] Riskeer 23.1.1
[.] Probabilistic Library (Fortran) 24.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 24.1.2
    └─ [r] Riskeer 24.1.1
[V] Probabilistic Library (Fortran) 25.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 25.2.1
    └─ [r] Riskeer 25.1.1
└─ [V] Hydra-Ring 25.2.2
    └─ [r] Riskeer 25.1.2
[.] StructuresClosure 18.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 23.1.1
    └─ [V] Riskeer 23.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 24.1.2
    └─ [r] Riskeer 24.1.1
[V] StructuresClosure 25.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 25.2.1
    └─ [r] Riskeer 25.1.1
└─ [V] Hydra-Ring 25.2.2
    └─ [r] Riskeer 25.1.2
[.] StructuresOvertopping 16.2.1
└─ [.] Hydra-Ring 23.1.1
    └─ [V] Riskeer 23.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 24.1.2
    └─ [r] Riskeer 24.1.1
[V] StructuresOvertopping 25.1.2
└─ [.] Hydra-Ring 25.2.1
    └─ [r] Riskeer 25.1.1
└─ [V] Hydra-Ring 25.2.2
    └─ [r] Riskeer 25.1.2
[.] StructuresStructuralFailure 18.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 23.1.1
    └─ [V] Riskeer 23.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 24.1.2
    └─ [r] Riskeer 24.1.1
[V] StructuresStructuralFailure 25.1.1
└─ [.] Hydra-Ring 25.2.1
    └─ [r] Riskeer 25.1.1
└─ [V] Hydra-Ring 25.2.2
    └─ [r] Riskeer 25.1.2
[.] Waternet creator 22.1.1
└─ [.] MacroStability 22.1.1
    └─ [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
        └─ [V] Riskeer 23.1.1
        └─ [r] Riskeer 24.1.1
        └─ [r] Riskeer 25.1.1
        └─ [r] Riskeer 25.1.2
    └─ [.] MacroStabilityReliability 22.1.1
        └─ [.] MacroStability C# wrapper 22.1.1
            └─ [V] Riskeer 23.1.1
            └─ [r] Riskeer 24.1.1
            └─ [r] Riskeer 25.1.1
            └─ [r] Riskeer 25.1.2

```

```
[V] Waternet creator 25.2.1
└─ [r] MacroStability 25.2.1
    └─ [V] MacroStability C# wrapper 25.2.1
        └─ [V] MacroStability kernel wrapper 2025.01
            └─ [V] D-Stability 2025.1
    └─ [r] MacroStabilityReliability 25.2.1
        └─ [V] MacroStability C# wrapper 25.2.1
            └─ [V] MacroStability kernel wrapper 2025.01
                └─ [V] D-Stability 2025.1

[V] WaveImpact 17.1.1
└─ [V] BM - Asphalt Golfklap 17.1.1.4942

[V] XBeach v1.24.5956
└─ [V] MorphAn 25.1.1
```

## C Factsheets softwareproducten

# C Factsheets softwareproducten

Productnaam:

## Assemblagekernel

Beschrijving: De Assemblagekernel combineert (assembleert) de toetsresultaten van de verschillende toetsen, vakken en toetssporen naar een toetsoordeel per vak, per toetsspoor en per traject om uiteindelijk tot een veiligheidsoordeel voor een dijktraject te komen.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 23.1.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Karolina Wojciechowska  
CR RWS: Pieter van Geer  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.05 Deltares, WVI, probabilistiek  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: Assemblagekernel Key: ASK  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/assemblage-kernel/-/overview>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/wbi-assemblage-rekenkern>

Productnaam:

## Assemblagetool (Excel)

**Beschrijving:** De Assemblagetool combineert (assembleert) de toetsresultaten van de verschillende toetsen, vakken en toetssporen naar een toetsoordeel per vak, per toetsspoor en per traject om uiteindelijk tot een veiligheidsoordeel voor een dijktraject te komen.

**Uit te faseren (in jaar):** Reeds uitgefaseerd **Vigerende versie:** 1.0.1.0  
**Toekomstbeeld:** De rol van de Assemblagetool naast Riskeer is overgenomen door de Assemblagekernel in Riskeer.

**CR Deltares:** Kin Sun Lam

**CR RWS:**

**Producttype:** 2 Applicatie

**Levensfase:** 5 Post-operationeel, archief

**BenO Positie:** 01.05 Deltares, WVI, probabilistiek

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 **Doel:** Veiligheidsanalyse eindgebruiker

**Positie i.r.t. productlijnen:** PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input checked="" type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Excel-VBA

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

**Key:**

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://repos.deltares.nl/repos/Assemblageprotocol>

Productnaam:

## Block Revetment (C# kernel)

**Beschrijving:** De rekenmodule Block Revetment bepaalt de stabiliteit van een steenbekleding bij dijken. De kernel vormt een (C#) schaduwversie van het (VBA) rekenhart van Steentoets, maar wordt zelf niet toegepast.

**Uit te faseren (in jaar):** Reeds uitgefaseerd **Vigerende versie:** 20.1.1  
**Toekomstbeeld:** Geen verdere ontwikkeling. De functionaliteit van deze rekenmodule wordt opnieuw geprogrammeerd als onderdeel van DiKernel.

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska  
**CR RWS:** Myron van Damme  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 2 Pre-operationeel, test  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag **Doel:**  
**Positie i.r.t. productlijnen:** PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C# **Key:**  
**Issue tracking, JIRA project:**  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/steentoetskernel/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/FailureMechanisms/Revetment>

Productnaam:

## BM - Asphalt Golfklap

**Beschrijving:** Met de Basis Module (BM) Asphalt Golfklap kan deterministisch de veiligheid van asfaltbekleding bepaald worden. Het programma berekent de veiligheidsfactor van asfaltbekledingen met behulp van de Miner-som.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend **Vigerende versie:** 17.1.1.4942  
**Toekomstbeeld:** Geen doorontwikkeling. De functionaliteit van deze GUI wordt opnieuw geprogrammeerd als onderdeel van de GUI voor DiKernel.

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska  
**CR RWS:** Myron van Damme  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 **Doel:** Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen **PO:** Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** WTI WavelImpact **Key:** WI  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/bm-asfalt-golfklap/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/Applications/BmAsfaltGolfklap>

Productnaam:

## BM - Gras Buitentalud

**Beschrijving:** Met de Basis Module (BM) Gras Buitentalud kan deterministisch de veiligheid van grasbekleding op het buitentalud bepaald worden voor het toetsspoor Erosie Gras Buitentalud (GEBU). Het programma kan voor zowel de golfklap- als voor de golfoploopzone de veiligheidsfactor berekenen.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend **Vigerende versie:** 21.1.1  
**Toekomstbeeld:** Geen doorontwikkeling. De functionaliteit van deze GUI wordt opnieuw geprogrammeerd als onderdeel van de GUI voor DiKernel.

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska  
**CR RWS:** Myron van Damme  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** WTI Grass Erosion Outerslope UI **Key:** GEOUI  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/bm-gras-buiten-talud/-/overview>  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/Applications/BmGrasBuitentalud>

Productnaam:

## BM - Macrostablieit

Beschrijving: Met de basis module (BM) Macrostablieit is het mogelijk om een deterministische berekening uit te voeren voor het toetspoot binnenwaartse macrostablieit.

Uit te faseren (in jaar): Reeds uitgefaseerd Vigerende versie: 18.2.1  
Toekomstbeeld: BM Macrostablieit is vervangen door D-Stability.

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 5 Post-operationeel, archief  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI Macrostablieit UI Key: MACUI  
JIRA component:  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository:  
<https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/Applications/BmMacrostablieit>

Productnaam:

## Bretpro/BretView

Beschrijving: Bretpro is een eenvoudig model voor het bepalen van windgedreven waterstanden en golven in meren. BretView is de gebruikersschil rond Bretpro.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 1.2.0/1.7.3  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Hans de Waal  
CR RWS: Thomas van Walsem  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 4 Operationeel, passief BenO  
BenO Positie: 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 3 Doel: PBO HB data - alleen informele data  
Positie i.r.t. productlijnen: [Geen productlijn] PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: VB.NET en Fortran  
Issue tracking, JIRA project: HYDRA Key: HYDRA  
JIRA component: Bretpro\_Bretview  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository:  
[https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/Bretview\\_Bretpro](https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/Bretview_Bretpro)

Productnaam:

## Bretschneider Calculator

**Beschrijving:** De Bretschneider Calculator berekent de golfcondities bij gegeven strijklengte, waterdiepte en windsnelheid. Het wordt standaard meegeleverd als klein hulpmiddel bij Hydra-NL.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend **Vigerende versie:** 1.0.1  
**Toekomstbeeld:** De toekomst van dit product hangt nauw samen met die van Hydra-NL. Het einde van de formele rol van Hydra-NL wordt vooralsnog voorzien voor 2025.

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 3 **Doel:** PBO HB data - alleen informele data  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn] **PO:**

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** VB6  
**Issue tracking, JIRA project:** HYDRA **Key:** HYDRA  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:** [https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Hydra\\_componenten/Bretschneider\\_Calculator](https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Hydra_componenten/Bretschneider_Calculator)

Productnaam:

## CPT tool

Beschrijving: De CPT tool ondersteunt het interpreteren van sonderingen voor het schematiseren van ondergrondkenmerken.

Uit te faseren (in jaar):  
Toekomstbeeld:

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

Raymond van der Meij

CR RWS:

Thomas van Walsem

Producttype:

2 Applicatie

Levensfase:

2 Pre-operationeel, test

BenO Positie:

01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: N.t.b Laag 3 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

Positie i.r.t. productlijnen:

Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

Matlab

Issue tracking, JIRA project:

Key:

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

<https://github.com/kkpdata/CPT-Tool.git>

Productnaam:

## DaF module

**Beschrijving:** De DaF (Dam and Foreshore) module vertaalt de hydraulische condities op enige afstand van de dijkteen naar de dijkteen, rekening houdend met invloed van een dam (empirische formules) en/of een ondiep voorland (eenvoudige 1D benadering). Alleen de golfhoogte en golfrichting wijzigen.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Fortran  
**Issue tracking, JIRA project:** Hydra-Ring **Key:** HRING  
**JIRA component:** DaF  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/daf-module/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://github.com/Deltares/DaF-module>

Productnaam:

## Delft-FIAT

Beschrijving: Delft-FIAT (Flood Impact Assessment Tool) is een flexibel open source toolset voor het samenstellen en runnen van overstromingsgevolgenmodellen.

Uit te faseren (in jaar):  
Toekomstbeeld:

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

CR RWS:

Producttype:

2 Applicatie

Levensfase:

3 Operationeel, actief BenO

BenO Positie:

03 Deltares, niet voor RWS

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Nee Laag Doel:

Positie i.r.t. productlijnen:

[Nader te bepalen]

PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

Issue tracking, JIRA project: FIAT

Key:

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

Productnaam:

## DEVO

Beschrijving: DEVO is een probabilistisch model voor het bepalen van de meerpeilstatistiek van het Volkerak-Zoommeer.

Uit te faseren (in jaar): Reeds uitgefaseerd Vigerende versie: 2.1  
Toekomstbeeld: De functionaliteit van Devo is opgenomen in de applicatie Dezy.

CR Deltares: Hans de Waal  
CR RWS: Arthur Kors  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 5 Post-operationeel, archief  
BenO Positie: 04 Niet Deltares  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 3 Doel: PBO HB data - formele en informele data  
Positie i.r.t. productlijnen: PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: Matlab  
Issue tracking, JIRA project:  
JIRA component:  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository:

Key:

Productnaam:

## DEZY

**Beschrijving:** DEZY is een probabilistisch model voor het bepalen van de meerpeilstatistiek van a) IJsselmeer en Markermeer (en het Noordzeekanaal), b) het Volkerak-Zoommeer en c) een generiek 1-reservoir systeem.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 5.4  
**Toekomstbeeld:** Uitbreiding toepassingsgebied: meer opties bij generiek 1-reservoir systeem; later mogelijk naar statistiek van lage meerpeilen (droogte).

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Arthur Kors  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 3 **Doel:** PBO HB data - formele en informele data  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn] PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Python en Fortran

**Issue tracking, JIRA project:**

**Key:**

JIRA component:

**Sigrid monitor:**

<https://sigrid-says.com/deltares/dezy/-/maintainability>

**Versiebeheer, repository:**

<https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Dezy>

Productnaam:

## D-Flow Slide

**Beschrijving:** Met D-FlowSlide kan men de bijdrage van zettingsvloeiing aan de overstromingskans bepalen volgens de voorschriften van het WBI-2017. Daarnaast is het programma te gebruiken voor het controleren van de stabiliteit van het onderwatertalud, bij ontgravingen voor havens en zandwinputten.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 20.1.2  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Alexander van Duinen  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input checked="" type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** D-FlowSlide **Key:** LIQUI  
**JIRA component:** UI Windows  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/d-flow-slide/-/overview>  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/Applications/DFlowSlide>

Productnaam:

## D-Flow Slide Batch Tool

**Beschrijving:** De D-Flow Slide Batch Tool faciliteert het automatisch genereren en doorrekenen van een batch D-FlowSlide berekeningen (gedetailleerde beoordeling) en het wegschrijven van de belangrijkste resultaten. Met de tool kan op snelle wijze een gevoeligheidsstudie worden uitgevoerd.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien      **Vigerende versie:** 0.11  
**Toekomstbeeld:** Wordt beschikbaar gesteld as-is, code door gebruikers naar eigen behoefte aan te passen.

**CR Deltares:** Alexander van Duinen  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2      Applicatie  
**Levensfase:** 4      Operationeel, passief BenO  
**BenO Positie:** 01.02      Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: N.t.b Laag      **Doel:**  
**Positie i.r.t. productlijnen:**      **PO:**

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input checked="" type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Python

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

**Key:**

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

[https://github.com/Deltares/DFlowSlide\\_batchtool](https://github.com/Deltares/DFlowSlide_batchtool)

Productnaam:

## D-Geo Flow - GUI

Beschrijving: D-Geo Flow - GUI is de gebruikersschil rond de D-Geo Flow kernel.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 2025.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: D-Geo Suite Key: DGEOSUITE  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/dgeosuite-geoflow-ui/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-DGeoFlow>

Productnaam:

## D-Geo Flow - GUI (prototype)

**Beschrijving:** D-Geo Flow is een gebruikersschil rond DgFlow en stelt een gebruiker in staat te berekenen of, en zo ja in hoeverre, het faalmechanisme piping optreedt. De momenteel operationele versie wordt vervangen door een redesign en wordt daarom inmiddels ook wel het 'D-Geo Flow prototype' genoemd.

**Uit te faseren (in jaar):** Reeds uitgefaseerd **Vigerende versie:**  
**Toekomstbeeld:** Is onder dezelfde naam opgevolgd door nieuw ontwerp binnen de D-Geo Suite. (Oorspronkelijke werknaam van dat nieuwe ontwerp was D-Piping).

**CR Deltares:** Frans van den Berg  
**CR RWS:** Renger van de Kamp  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 5 Post-operationeel, archief  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 **Doel:** Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** DgFlow **Key:** DGFLOW  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/delft-tools/trunk/delta-shell/Products/DgFlow>

Productnaam:

## D-Geo Flow - kernel

Beschrijving: D-Geo Flow - kernel is een koppeling van het pipingmodel van Sellmeijer aan een grondwaterstromingsmodel en berekent of, en zo ja in hoeverre, het faalmechanisme piping optreedt. Het is de opvolger van DgFlow kernel.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 2025.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: D-Geo Suite Key: DGEOSUITE  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/dgeosuite-geoflow-kernel/-/maintainabilit>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-DGeoFlow-Kernel>

Productnaam:

## D-Geo Suite Mesher

Beschrijving: De 2d meshing component voor FEM berekeningsinvoer, maakt gebruik van Gmsh meshing algoritmes.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 2025.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: D-Geo Suite Key: DGEOSUITE  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/dgeosuitemesher/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-Mesher>

Productnaam:

## D-Geo Suite Shared

Beschrijving: De gedeelde code voor D-GEO Suite user interfaces. Bevat logica voor opslag, user interface componenten en stijlen, 2d geometrie operaties en testing tools.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 2025.1.0  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: D-Geo Suite Key: DGEOSUITE  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/dgeosuiteshared/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-Shared>

Productnaam:

## DgFlow - kernel

Beschrijving: De DgFlow kernel is een koppeling van het pipingmodel van Sellmeijer aan een grondwaterstromingsmodel en berekent of, en zo ja in hoeverre, het faalmechanisme piping optreedt.

Uit te faseren (in jaar): Reeds uitgefaseerd Vigerende versie:  
Toekomstbeeld: Is opgevolgd door D-Geo Flow kernel

CR Deltares: Frans van den Berg  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 5 Post-operationeel, archief  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C++  
Issue tracking, JIRA project: DgFlow Key: DGFLOW  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/dgflow/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://repos.deltares.nl/repos/ds/trunk/additional/dgflow>

Productnaam:

## DiKErnel

Beschrijving: De rekenmodule DiKernel bevat de rekenmethode voor de erosie van de dijk via schade aan de bekleding (gras, asfalt, steenzetting) gevolgd door erosie van de dijkern.

Uit te faseren (in jaar):  
Toekomstbeeld:

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

Karolina Wojciechowska

CR RWS:

Myron van Damme

Producttype:

3 Kernel of bibliotheek

Levensfase:

2 Pre-operationeel, test

BenO Positie:

01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Ja Laag 3 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

Positie i.r.t. productlijnen:

Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

C#

Issue tracking, JIRA project:

Key:

JIRA component:

Sigrid monitor:

<https://sigrid-says.com/deltares/dikernel/-/maintainability>

Versiebeheer, repository:

<https://github.com/Deltares/DiKErnel>

Productnaam:

## DikesMacroStability kernel

Beschrijving: De rekenmodule DikesMacroStability bepaalt de veiligheidsfactor ten aanzien van het faalmechanisme 'binnenwaartse macrostabiliteit' bij dijken.

Uit te faseren (in jaar): Reeds uitgefaseerd Vigerende versie: 17.2.4  
Toekomstbeeld: Dit product is uitgefaseerd en opgevolgd door MacroStability.

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 5 Post-operationeel, archief  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI MacroStability Key: MAC  
JIRA component:  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository: <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/FailureMechanisms/DikesMacroStability>

Productnaam:

## DikesOvertopping

**Beschrijving:** De rekenmodule DikesOvertopping bepaalt het golfoploopniveau en het golfoverslagdebiet bij dijken, op basis van de empirische TAW formules. Het levert tevens de Z-functie in geval van een gegeven toelaatbaar overslagdebiet.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Fortran  
**Issue tracking, JIRA project:** WTI Overslag **Key:** OVERS  
**JIRA component:** kernel  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/dikesovertopping/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://github.com/Deltares/DikesOvertopping>

Productnaam:

## DikesPiping

Beschrijving: De rekenmodule DikesPiping bepaalt de veiligheidsfactor ten aanzien van het faalmechanisme piping bij dijken.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 25.1.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI Piping Key: PIP  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/dikespiping/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/DikesPiping>

Productnaam:

## Diqu-opt

**Beschrijving:** Diqu-Opt is een pakket om de economisch optimale veiligheidsnormen te bepalen voor het IJsselmeergebied, waarbij rekening gehouden wordt met de invloed van het veiligheidsniveau van de Afsluitdijk en de Houtribdijk. De huidige tool betreft een vertaling naar Python van het gelijknamige CPB product (in R), dat is gebaseerd op Optimalisering. Maakt gebruik van discrete functies en de CPLEX solver.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:**

**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Peter de Grave  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 2 Pre-operationeel, test  
**BenO Positie:** 01.04 Deltares, WVI, kosten en gevolgen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag Doel:  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Nader te bepalen] PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Python

**Issue tracking, JIRA project:**

**Key:**

JIRA component:

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

[https://repos.deltares.nl/repos/gevolgeninstrumentarium/nabootsen\\_optimalisering/Dique-opt/](https://repos.deltares.nl/repos/gevolgeninstrumentarium/nabootsen_optimalisering/Dique-opt/)

Productnaam:

## D-Settlement GUI

Beschrijving: De User Interface voor het D-Settlement prototype om zettingen te berekenen.

Uit te faseren (in jaar):  
Toekomstbeeld:

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 2 Pre-operationeel, test  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

C#

Issue tracking, JIRA project:  
JIRA component:

D-Geo Suite

Key: DGEOSUITE

Sigrid monitor:

<https://sigrid-says.com/deltares/dgeosuitegeometrysettlementgui/-/maint>

Versiebeheer, repository:

<https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-Settlement>

Productnaam:

## D-Settlement kernel

Beschrijving: De rekenkernel voor de D-Settlement applicatie die kan communiceren met de Kratos GeoMechanics application.

Uit te faseren (in jaar):  
Toekomstbeeld:

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

Raymond van der Meij

CR RWS:

Renger van de Kamp

Producttype:

3 Kernel of bibliotheek

Levensfase:

2 Pre-operationeel, test

BenO Positie:

01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

Positie i.r.t. productlijnen:

Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

C#

Issue tracking, JIRA project:

D-Geo Suite

Key: DGEOSUITE

JIRA component:

Sigrid monitor:

<https://sigrid-says.com/deltares/dgeosuitegeometrysettlementkernel/-/ma>

Versiebeheer, repository:

<https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-Settlement-Kernel>

Productnaam:

## DSL-Core

**Beschrijving:** DSL-Core is onderdeel van de Deltares bibliotheek Delta Shell Light. Het gebruik van deze bibliotheek in het RWS Waterveiligheidsinstrumentarium dient te worden beëindigd.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend **Vigerende versie:**

**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** John Bokma

**CR RWS:**

**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek

**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO

**BenO Positie:** 03 Deltares, niet voor RWS

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

Key:

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://repos.deltares.nl/repos/DeltaShellLight/DSL/DslCore>

Productnaam:

## DSL-FormsGeo

Beschrijving: DSL-FormsGeo is onderdeel van de Deltares bibliotheek Delta Shell Light. Het gebruik van deze bibliotheek in het RWS Waterveiligheidsinstrumentarium dient te worden beëindigd.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet bekend Vigerende versie:  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: John Bokma

CR RWS:

Producttype: 3 Kernel of bibliotheek

Levensfase: 4 Operationeel, passief BenO

BenO Positie: 03 Deltares, niet voor RWS

Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#

Issue tracking, JIRA project:

JIRA component:

Key:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

<https://repos.deltares.nl/repos/DeltaShellLight/DSL/DslFormsGeo>

Productnaam:

## DSL-FormsMap

Beschrijving: DSL-FormsMap is onderdeel van de Deltares bibliotheek Delta Shell Light. Het gebruik van deze bibliotheek in het RWS Waterveiligheidsinstrumentarium dient te worden beëindigd.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet bekend Vigerende versie:  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: John Bokma  
CR RWS:  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 4 Operationeel, passief BenO  
BenO Positie: 03 Deltares, niet voor RWS  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: Key:  
JIRA component:  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository:  
<https://repos.deltares.nl/repos/DeltaShellLight/DSL/DslFormsMap>

Productnaam:

## DSL-FormsStandard

Beschrijving: DSL-FormsStandard is onderdeel van de Deltares bibliotheek Delta Shell Light. Het gebruik van deze bibliotheek in het RWS Waterveiligheidsinstrumentarium dient te worden beëindigd.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet bekend Vigerende versie:  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: John Bokma

CR RWS:

Producttype: 3 Kernel of bibliotheek

Levensfase: 4 Operationeel, passief BenO

BenO Positie: 03 Deltares, niet voor RWS

Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#

Issue tracking, JIRA project:

JIRA component:

Key:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

<https://repos.deltares.nl/repos/DeltaShellLight/DSL/DslFormsStandard>

Productnaam:

## DSL-Geo

**Beschrijving:** DSL-Geo is onderdeel van de Deltares bibliotheek Delta Shell Light. Het gebruik van deze bibliotheek in het RWS Waterveiligheidsinstrumentarium dient te worden beëindigd.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend **Vigerende versie:**

**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** John Bokma

**CR RWS:**

**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek

**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO

**BenO Positie:** 03 Deltares, niet voor RWS

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

Key:

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://repos.deltares.nl/repos/DeltaShellLight/DSL/DslGeo>

Productnaam:

## DSL-Geographic

Beschrijving: DSL-Geographic is onderdeel van de Deltares bibliotheek Delta Shell Light. Het gebruik van deze bibliotheek in het RWS Waterveiligheidsinstrumentarium dient te worden beëindigd.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet bekend Vigerende versie:  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: John Bokma

CR RWS:

Producttype: 3 Kernel of bibliotheek

Levensfase: 4 Operationeel, passief BenO

BenO Positie: 03 Deltares, niet voor RWS

Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#

Issue tracking, JIRA project:

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

<https://repos.deltares.nl/repos/DeltaShellLight/DSL/DslGeoGraphic>

Key:

Productnaam:

## DSL-Geolo

**Beschrijving:** DSL-Geolo is onderdeel van de Deltares bibliotheek Delta Shell Light. Het gebruik van deze bibliotheek in het RWS Waterveiligheidsinstrumentarium dient te worden beëindigd.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend **Vigerende versie:**

**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** John Bokma

**CR RWS:**

**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek

**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO

**BenO Positie:** 03 Deltares, niet voor RWS

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen **PO:** Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

**Key:**

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://repos.deltares.nl/repos/DeltaShellLight/DSL/DslGeolo>

Productnaam:

## DSL-Probabilistic

Beschrijving: DSL-Probabilistic is onderdeel van de Deltares bibliotheek Delta Shell Light. Het gebruik van deze bibliotheek in het RWS Waterveiligheidsinstrumentarium dient te worden beëindigd.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet bekend Vigerende versie:  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: John Bokma

CR RWS:

Producttype: 3 Kernel of bibliotheek

Levensfase: 4 Operationeel, passief BenO

BenO Positie: 03 Deltares, niet voor RWS

Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#

Issue tracking, JIRA project:

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

<https://repos.deltares.nl/repos/DeltaShellLight/DSL/DslProbabilistic>

Key:

Productnaam:

## D-Soil Model

**Beschrijving:** Met D-Soil Model kan een lokale stochastische ondergrondschematisatie worden gemaakt voor de geotechnische faalmechanismen (piping, macrostabiliteit en zettingsvloeiing). Als mogelijk startpunt ontsluit D-Soil Model daartoe de WBI-SOS-dataset met een globale stochastische ondergrondschematisatie en defaultwaarden voor de parameters d70 en k van de primaire waterkeringen (behalve duinen).

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 24.2.1

**Toekomstbeeld:** Huidige implementatie wordt in de lucht gehouden in afwachting van een opvolger.

**CR Deltares:**

**CR RWS:** Iris van de Kerk

**Producttype:** 2 Applicatie

**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO

**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

**Positie i.r.t. productlijnen:** PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#

**Issue tracking, JIRA project:** D-Soilmodel

**Key:** DSB

**JIRA component:**

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://repos.deltares.nl/repos/DSoilModel>

Productnaam:

## D-Stability

Beschrijving: Met D-Stability is het mogelijk om één berekening uit te voeren voor zowel het toetspoot binnenwaartse- en buitenwaartse macrostabiliteit. D-Stability maakt gebruik van een drietal glijvlakmodellen: Bishop, Uplift-Van en Spencer.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 2025.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: D-Geo Suite Key: DGEOSUITE  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/dgeo/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-Stability>

Productnaam:

## Fetch

Beschrijving: Het programma Fetch bepaalt (effectieve) strijklengtes bij een gegeven gebiedscontour.

Uit te faseren (in jaar):

Nog niet bekend

Vigerende versie:

Toekomstbeeld:

De toekomst van dit product hangt nauw samen met die van Hydra-NL. Het einde van de formele rol van Hydra-NL wordt vooralsnog voorzien voor 2025.

CR Deltares:

Hans de Waal

CR RWS:

Thomas van Walsem

Producttype:

2 Applicatie

Levensfase:

5 Post-operationeel, archief

BenO Positie:

04 Niet Deltares

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Nee Laag Doel:

Positie i.r.t. productlijnen:

PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input checked="" type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

Issue tracking, JIRA project:

HYDRA

Key: HYDRA

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

Productnaam:

## FetchBottom

Beschrijving: Het programma FetchBottom bepaalt (effectieve) strijklengtes en representatieve bodemniveaus bij een gegeven gebiedscontour en bathmetrie.

Uit te faseren (in jaar):  
Toekomstbeeld:

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

Hans de Waal

CR RWS:

Thomas van Walsem

Producttype:

2 Applicatie

Levensfase:

4 Operationeel, passief BenO

BenO Positie:

01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Ja Laag 3 Doel: PBO HB data - formele en informele data

Positie i.r.t. productlijnen:

[Nader te bepalen] PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input checked="" type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

Fortran

Issue tracking, JIRA project:

HYDRA

Key: HYDRA

JIRA component:

FetchBottom

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

<https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/FetchBottom>

Productnaam:

## FlowSlide - kernel

**Beschrijving:** De rekenmodule FlowSlide bepaalt de veiligheid van een voorland ten aanzien van het faalmechanisme zettingsvloeiing. FlowSlide faciliteert berekeningen ten behoeve van een globale en gedetailleerde toets en een aantal berekeningen ten behoeve van een toets op maat.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Alexander van Duinen  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input checked="" type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** D-FlowSlide **Key:** LIQUI  
**JIRA component:** Calculation  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/flowslide/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/FailureMechanisms/FlowSlide>

Productnaam:

## Fortran Common Library

**Beschrijving:** De Fortran Common Library bevat een aantal generieke componenten, die van oorsprong bij Hydra-Ring hoorden, maar inmiddels breder toepasbaar worden geacht.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.05 Deltares, WVI, probabilistiek  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Fortran  
**Issue tracking, JIRA project:** <github> **Key:**  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/fortran-common-library/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://github.com/Deltares/Hydra-Ring/tree/main/common>

Productnaam:

## GEBU Faalkanstool - kust

**Beschrijving:** De GEBU Faalkanstool berekent probabilistisch de faalkans behorend bij graserosie op het buitentalud en is bedoeld voor de Toets op Maat. De versie 'kust' is alleen van toepassing voor de 'zee'-watersystemen en mag vooralsnog alleen voor de Waddenzeedijken gebruikt worden. De onderzijde van de grasbekleding moet op tenminste 5.0 mNAP liggen en de berekening gaat uit van 'beschadigd gras'.

**Uit te faseren (in jaar):** 2025 **Vigerende versie:**

**Toekomstbeeld:** De ontwikkeling van dit product is stopgezet. Verdere ontwikkeling van deze functionaliteit vindt plaats in en rond DiKErnel.

**CR Deltares:** Suzanna Zwanenburg

**CR RWS:**

**Producttype:** 2 Applicatie

**Levensfase:** 2 Pre-operationeel, test

**BenO Positie:** 03 Deltares, niet voor RWS

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: N.t.b Laag 3 **Doel:** Veiligheidsanalyse eindgebruiker

**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn] **PO:**

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:**

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

**Key:**

Productnaam:

## GEBU Faalkanstool - rivieren

**Beschrijving:** De GEBU Faalkanstool berekent probabilistisch de faalkans behorend bij graserosie op het buitentalud en is bedoeld voor de Toets op Maat. De versie 'rivieren' is alleen van toepassing voor 'rivier'- watersystemen.

**Uit te faseren (in jaar):** 2025 **Vigerende versie:**  
**Toekomstbeeld:** De ontwikkeling van dit product is stopgezet. Verdere ontwikkeling van deze functionaliteit vindt plaats in en rond DiKErnel.

**CR Deltares:** Suzanna Zwanenburg  
**CR RWS:**  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 2 Pre-operationeel, test  
**BenO Positie:** 03 Deltares, niet voor RWS  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: N.t.b Laag 3 **Doel:** Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn] **PO:**

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:**  
**Issue tracking, JIRA project:**  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:**

**Key:**

Productnaam:

## Geo Common

Beschrijving: De Geo Common module beschijft geotechnische grond en geometrie eigenschappen. Deze module wordt gebruikt door de WaternetCreator, de MacroStability kernel en DikesPiping.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 25.2.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI MacroStability Key: MAC  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/geo-common/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/Geo-Common>

Productnaam:

## Geometry Editor

**Beschrijving:** De D-GEO Suite Geometry Editor is een basiscomponent voor de D-GEO Suite dat de geometrie editor ("canvas") bevat. Met deze component kunnen gebruikers de data op het canvas bekijken en manipuleren.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 2025.1.0  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Raymond van der Meij  
**CR RWS:** Renger van de Kamp  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:**

**Issue tracking, JIRA project:** D-Geo Suite

**Key:** DGEOSUITE

**JIRA component:**

**Sigrid monitor:**

<https://sigrid-says.com/deltares/dgeosuitegeometryeditor/-/maintainabilit>

**Versiebeheer, repository:**

<https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-Geometry-Editor>

Productnaam:

## GrassErosionOuterslopeRunup

Beschrijving: De rekenmodule GrassErosionOuterslopeRunup bepaalt de veiligheid van een grasbekleding op het buitentalud onder golfaanval, in de golfoploopzone.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet bekend      Vigerende versie: 21.1.1  
Toekomstbeeld: De functionaliteit van deze rekenmodule wordt opnieuw geprogrammeerd als onderdeel van DiKernel.

CR Deltares: Karolina Wojciechowska  
CR RWS: Myron van Damme  
Producttype: 3      Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 4      Operationeel, passief BenO  
BenO Positie: 01.02      Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja      Laag 2      Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen      PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI Grass Erosion Outerslope Runup      Key: GEORU  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/grasserosionoutersloperunup/-/maintaina>  
Versiebeheer, repository: <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/FailureMechanisms/GrassErosionOuterslopeRun>

Productnaam:

## GrassErosionOuterslopeWaveImpact

Beschrijving: De rekenmodule GrassErosionOuterslopeWaveImpact bepaalt de veiligheid van een grasbekleding op het buitentalud onder golfaanval, in de golfklapzone.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet bekend      Vigerende versie: 19.2.1  
Toekomstbeeld: De functionaliteit van deze rekenmodule wordt opnieuw geprogrammeerd als onderdeel van DiKernel.

CR Deltares: Karolina Wojciechowska  
CR RWS: Myron van Damme  
Producttype: 3      Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 4      Operationeel, passief BenO  
BenO Positie: 01.02      Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja      Laag 2      Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen      PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI Grass Erosion Outerslope Wave Impact      Key: GEOWI  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/grasserosionouterslopewaveimpact/-/mai>  
Versiebeheer, repository: <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/FailureMechanisms/GrassErosionOuterslopeWa>

Productnaam:

## HB Havens

**Beschrijving:** HB Havens (afkorting voor Hydraulische Belastingen in Havens) is een applicatie waarmee hydraulische belastingen data van een locatie buiten een (zee)haven naar een reeks locaties binnen een (zee)haven kunnen worden vertaald. De HB op de nieuwe locaties komen hiermee beschikbaar voor gebruik in Riskeer.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 23.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 3 Doel: PBO HB data - formele en informele data  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Hydrodynamica en Morfologie PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Python  
**Issue tracking, JIRA project:** RWS-WVI **Key:** RWSWVI  
**JIRA component:** HB Havens (tool)  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:** [https://repos.deltares.nl/repos/RWS-WVI/applications/HB Havens](https://repos.deltares.nl/repos/RWS-WVI/applications/HB%20Havens)

Productnaam:

## HBdataMonitor

Beschrijving: De HBdataMonitor is een hulpmiddel voor het bekijken van trends in data fysica in de SQLite hydraulische randvoorwaarden databases voor Riskeer en Hydra-Ring.

Uit te faseren (in jaar):  
Toekomstbeeld:

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

Hans de Waal

CR RWS:

Thomas van Walsem

Producttype:

2 Applicatie

Levensfase:

1 Pre-operationeel, prototype

BenO Positie:

01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Ja Laag 3 Doel: PBO HB data - formele en informele data

Positie i.r.t. productlijnen:

Hydrodynamica en Morfologie PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input checked="" type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

Python

Issue tracking, JIRA project:

Key:

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

<https://pypi.org/project/HBdataMonitor/>

Productnaam:

## Hydra FEWS adapter

**Beschrijving:** De FEWS-adapter Hydra is bedoeld om grote hoeveelheden Hydra-NL berekeningen met FEWS eenvoudig te kunnen starten. De tool maakt deel uit van het Deltamodel, de voorloper van het Nationaal Water Model.

**Uit te faseren (in jaar):** Reeds uitgefaseerd **Vigerende versie:** 1.4.0.0  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 5 Post-operationeel, archief  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag Doel:  
**Positie i.r.t. productlijnen:** PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input checked="" type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** HYDRA **Key:** HYDRA  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:** [https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/Hydra\\_FEWS\\_adapter](https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/Hydra_FEWS_adapter)

Productnaam:

## Hydra-NL

**Beschrijving:** Hydra-NL is een probabilistisch model dat de statistiek berekent van de hydraulische belastingen (waterstand, golfcondities, golfoverslag) voor de beoordeling van de primaire dijken en kunstwerken van Nederland.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend **Vigerende versie:** 2.8.2  
**Toekomstbeeld:** Het einde van de formele rol van Hydra-NL wordt voorspeld voor 2025.

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 3 **Doel:** Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn] PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** VB6 en Fortran  
**Issue tracking, JIRA project:** HYDRA **Key:** HYDRA  
**JIRA component:** Hydra-NL  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/hydra-nl/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Hydra-NL>

Productnaam:

## Hydra-NL voor KPZSS

**Beschrijving:** Hydra-NL voor KPZSS is een beleidsvariant van Hydra-NL, ten behoeve van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging. Deze variant kent geen 'Beoordelingsmodus' en bevat de specifiek in KP ZSS bestudeerde klimaatscenario's.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 2.8.6 voor KPZSS  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Robert Vos  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag Doel:  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn] PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input checked="" type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** VB6 en Fortran

**Issue tracking, JIRA project:**

**Key:**

JIRA component:

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

[https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Hydra-NL/branches/Kennisprogramma Zeespiegelstijging](https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Hydra-NL/branches/Kennisprogramma%20Zeespiegelstijging)

Productnaam:

## Hydra-Ring

**Beschrijving:** Hydra-Ring is een probabilistisch model voor het bepalen van de jaarlijkse overstromingskans van dijktrajecten. Het is de opvolger van de Hydra-lijn en PC-Ring en vormt het probabilistisch rekenhart van Riskeer.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.2.2  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.05 Deltares, WVI, probabilistiek  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Fortran  
**Issue tracking, JIRA project:** <github> **Key:**  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/hydra-ring/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://github.com/Deltares/Hydra-Ring>

Productnaam:

## HydraulicLoadConverter

**Beschrijving:** Deze module schematiseert de ingevoerde hydraulische belasting in equidistante tijdreeksen bestaande uit tijdsintervallen van gespecificeerde lengte (DT). Deze module wordt gebruikt door kernels GrassErosionOuterSlopeRunup en GrassErosionOuterSlopeWaveImpact.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 17.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska  
**CR RWS:** Myron van Damme  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C# **Key:**  
**Issue tracking, JIRA project:**  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/Modules/HydraulicLoadConverter>

Productnaam:

## KOSWAT

**Beschrijving:** KosWat (KOSTen voor versterken WATerkeringen) is een instrument om, over dijkversterkingsprogramma's en -projecten heen, een zelfde kostenbasis te geven aan alle geraamde maatregelen en oplossingen. Daarmee is het mogelijk om ook de kosten met elkaar te kunnen vergelijken.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 2.4  
**Toekomstbeeld:** Ondergaat een redesign, zie 'KOSWAT <io>'

**CR Deltares:** Peter de Grave  
**CR RWS:** Rob van der Veeren  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.04 Deltares, WVI, kosten en gevolgen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag **Doel:**  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Nader te bepalen] **PO:**

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

**Key:**

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://repos.deltares.nl/repos/delftgeosystems/delftgeosystems/branches/Koswat>

Productnaam:  
**KOSWAT <io>**

Beschrijving: Deze informatie betreft de redesign van KOSWAT. Deze is momenteel nog in ontwikkeling.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien      Vigerende versie: v0.16.0\_2025.Q4  
 Toekomstbeeld:

CR Deltares: Peter de Grave  
 CR RWS: Rob van der Veeren  
 Producttype: 2      Applicatie  
 Levensfase: 2      Pre-operationeel, test  
 BenO Positie: 01.04      Deltares, WVI, kosten en gevolgen  
 Positie i.r.t. BOI: In BOI: Nee      Laag      Doel:  
 Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen      PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: Python  
 Issue tracking, JIRA project:      Key:  
     JIRA component:  
 Sigrid monitor:  
 Versiebeheer, repository:  
     <https://github.com/Deltares/Koswat>

Productnaam:

## Kratos Geomechanics Application

Beschrijving: De Kratos GeoMechanicsApplication bevat de rekenroutines voor FEM/EEM berekeningen voor geologische modellen. Het bevat routines voor Settlement (zettingen + isotachen model) en D-Geo Flow (grondwaterstroming en piping model).

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: <geen versienr>  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Jonathan Nuttall  
CR RWS:  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Jonathan Nuttall

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C++

Issue tracking, JIRA project:

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

<https://github.com/KratosMultiphysics/Kratos>

Key:

Productnaam:

# Macrostability

Beschrijving: De rekenmodule Macrostability bepaalt de veiligheidsfactor ten aanzien van het faalmechanisme 'binnenwaartse macrostabiliteit' bij dijken.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 25.1.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI Macrostability Key: MAC  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/macrostability/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/Macrostability-Kernel>

Productnaam:

## MacroStability C# wrapper

**Beschrijving:** De MacroStability wrapper levert aparte dll's voor de vereenvoudigde communicatie met respectievelijk de MacroStability kernel en de MacroStabilityReliability kernel. De wrapper dll's kunnen twee vormen aannemen: a) een verzameling dll files b) 1 dll file waarin de verzameling is ingepakt.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.2.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Raymond van der Meij  
**CR RWS:** Renger van de Kamp  
**Producttype:** 4 Wrapper  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** WTI MacroStability **Key:** MAC  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/macroStability-csharp-w/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://github.com/Deltares/MacroStability-CSharpWrapper>

Productnaam:

## Macrostability kernel wrapper

Beschrijving: De Macrostability kernel wrapper vereenvoudigt de communicatie tussen D\_Stability en de Macrostability C# wrapper.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 2025.01  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 4 Wrapper  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Raymond van der Meij

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: D-Geo Suite Key: DGEOSUITE  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/dgeosuitestabilitykernelw/-/maintainabilit>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/D-GEO-Suite-Stability-Kernel-Wrapper>

Productnaam:

## MacroStabilityReliability

Beschrijving: De rekenmodule MacroStabilityReliability voert een semi-probabilistische of volledig probabilistische berekening uit voor het faalmechanisme 'binnenwaartse macrostabiliteit' bij dijken.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien      Vigerende versie: 25.1.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3      Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3      Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02      Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja      Laag 2      Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen      PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI MacroStability Reliability      Key: MACR  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/macroStability-reliability/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/MacroStability-Reliability-Kernel>

Productnaam:

## MLV Tool

**Beschrijving:** De MLV Tool geeft inzicht in het effect van maatregelen in alle lagen van het concept Meerlaagsveiligheid op overstromingsrisico's. De MLV Tool kan de overstromingsrisico's bepalen en presenteren op ruimtelijke kaarten.

**Uit te faseren (in jaar):** Reeds uitgefaseerd **Vigerende versie:**  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Peter de Grave  
**CR RWS:**  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 5 Post-operationeel, archief  
**BenO Positie:** 01.04 Deltares, WVI, kosten en gevolgen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag Doel:  
**Positie i.r.t. productlijnen:** PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:**  
**Issue tracking, JIRA project:**  
JIRA component:  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:**

**Key:**

Productnaam:

## MorphAn

**Beschrijving:** MorphAn is een applicatie voor de Morfologische Analyse van de kust op basis van profielen en rastermetingen. Met MorphAn kan men duinafslagsommen maken voor de beoordeling van duinen. Ook is het mogelijk om trendanalyses- en volumeanalyses van de Nederlandse kust uit te voeren ten behoeve van de kustlijnzorg.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.03 Deltares, WVI, duinen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** MorphAn Delta Shell plugin **Key:** MORPHAN  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/morphan/-/maintainability>  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/delft-tools/trunk/delta-shell/Products/MorphAn>

Productnaam:

## Nationaal Water Model NWM

**Beschrijving:** Het Nationaal Water Model is een verzameling van bestaande, aan elkaar gekoppelde watermodellen. Dit geavanceerde computermodel biedt inzicht in de gevolgen van klimaatverandering en socio-economische ontwikkelingen voor onze waterhuishouding. Naast een beeld van de actuele situatie schetst het ook de verwachtingen voor de jaren 2050 en 2085.

**Uit te faseren (in jaar):**  
**Toekomstbeeld:**

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

CR RWS:

Producttype:

2 Applicatie

Levensfase:

3 Operationeel, actief BenO

BenO Positie:

02 Deltares, niet WVI, wel voor RWS

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Nee Laag Doel:

Positie i.r.t. productlijnen:

[Nader te bepalen]

PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

Issue tracking, JIRA project:

Nationaal Water Model

Key: NWM

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

Productnaam:

## Okader

Beschrijving: 'OKADER' en 'Rivierentool' zijn beide werknamen voor de Tool Kostenreductie Dijkversterking door Rivierverruiming. OKader berekent kosten van dijkversterkingen in de tijd, gebaseerd op o.a. fragility curves. Is een beleidstool, oorspronkelijk voor rivieren (RvR), maar inmiddels in uitbreiding naar NL-breed. Gemaakt en gebruikt door Deltares en HKV en heel soms ook gebruikt door derde partijen.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie:  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Peter de Grave  
CR RWS: Rob van der Veeren  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 02 Deltares, niet WVI, wel voor RWS  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Nee Laag Doel:  
Positie i.r.t. productlijnen: [Nader te bepalen] PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: Matlab  
Issue tracking, JIRA project:  
JIRA component:  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository:

Key:

Productnaam:

## OptimaliseRing

**Beschrijving:** OptimaliseRing is een rekenmodel voor het bepalen van de economische optimale overstromingskansen van dijktrajecten, die gebruikt kunnen worden als normen. Het model is ontwikkeld (buiten Deltares) en gebruikt in het WV21 project. Het maakt gebruik van continue functies en de AIMMS solver. CPB heeft hier Diqu-Opt en OptimaliseRing-Discreet op gebaseerd, beide in R en met discrete functies.

**Uit te faseren (in jaar):** Reeds uitgefaseerd **Vigerende versie:**  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Peter de Grave  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 5 Post-operationeel, archief  
**BenO Positie:** 01.04 Deltares, WVI, kosten en gevolgen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag **Doel:**  
**Positie i.r.t. productlijnen:** PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:**

**Issue tracking, JIRA project:** FIAT  
**JIRA component:**

**Key:**

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

Productnaam:

## Optimalisering-Discreet

**Beschrijving:** OptimaliseRing-Discreet is een rekenmodel voor het bepalen van de economische optimale overstromingskansen van dijktrajecten, die gebruikt kunnen worden als normen. De huidige tool OptimaliseRing-discreet betreft een vertaling naar Python van het gelijknamige CPB product (in R), dat is gebaseerd op Optimalisering. Maakt gebruik van discrete functies en de CPLEX solver.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:**

**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Peter de Grave  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 01.04 Deltares, WVI, kosten en gevolgen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag Doel:  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Nader te bepalen] PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Python  
**Issue tracking, JIRA project:** FIAT **Key:**  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:** [https://repos.deltares.nl/repos/gevolgeninstrumentarium/nabootsen\\_optimalisering/Optimalisering](https://repos.deltares.nl/repos/gevolgeninstrumentarium/nabootsen_optimalisering/Optimalisering)

Productnaam:

## Overslag Webtool

**Beschrijving:** De Overslag Webtool is een pilot web applicatie die de kernels DikesOvertopping en DaF ontsluit. De applicatie is een eerste verkenning van het traject richting web-based applicaties in plaats van de huidige decentraal te installeren desktop applicaties.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:**

**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 1 Pre-operationeel, prototype  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag **Doel:**  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn] **PO:**

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Java  
**Issue tracking, JIRA project:** WTI Overslag **Key:** OVERS  
**JIRA component:** UI  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:**  
<https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/Applications/WebOverslag>

Productnaam:

## PBO-HBdata-Toolkit scripts

**Beschrijving:** Voor de productie, het beheer en het onderhoud van Hydraulische Belastingen data (m.b.t. primaire keringen in Nederland) wordt gewerkt aan een Toolkit. Hieronder vallen zowel software als document-producten. De 'PBO HB data Toolkit - scripts' vormen de verzameling scripts die 'as-is' zijn bijeengebracht en beschikbaar worden gesteld als startpunt of ter inspiratie. Zonder kwaliteitsborging of ondersteuning.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:**

**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 1 Pre-operationeel, prototype  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: N.t.b Laag 3 **Doel:** PBO HB data - formele en informele data  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Nader te bepalen] **PO:**

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input checked="" type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input checked="" type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:**

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://github.com/kkpdata/HB-Datatoolkit>

**Key:**

Productnaam:

## PipingPermeability - kernel

**Beschrijving:** De PipingPermeability kernel bepaalt voor een 2-laags systeem de equivalente doorlatendheid die gebruikt kan worden in het 1-laags systeem waar de DikesPiping kernel voor rekent. De PipingPermeability kernel is het rekenhart van de Piping Permeability Tool.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 18.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Raymond van der Meij  
**CR RWS:** Renger van de Kamp  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 2 Pre-operationeel, test  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 3 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** Piping Permeability Tool **Key:** PPT  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/FailureMechanisms/PipingPermeabilityTool>

Productnaam:

## PipingPermeabilityTool

**Beschrijving:** De Piping Permeability Tool bepaalt voor een 2-laags systeem de equivalente doorlatendheid die gebruikt kan worden in het 1-laags systeem waar de DikesPiping kernel voor rekent.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 18.1.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Raymond van der Meij  
**CR RWS:** Renger van de Kamp  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 2 Pre-operationeel, test  
**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 3 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:** Piping Permeability Tool Use Interface **Key:** PPTUI  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:** <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/Applications/PipingDoorlatendheidRekentool>

Productnaam:

## Probabilistic Library (C#)

**Beschrijving:** De Probabilistic Library bevat een set van routines t.b.v. betrouwbaarheidsanalyses. De Fortran versie en de C# versie hebben dezelfde basis, maar zijn afzonderlijk doorontwikkeld (niet gesynchroniseerd): Fortran primair voor Hydra-Ring (RWS), C# primair voor Probabilistic Toolkit (Deltares). Intentie is om overal de C++ versie te gaan gebruiken.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 2023.1.0  
**Toekomstbeeld:** Niet doorontwikkelen maar vervangen door C++ versie.

**CR Deltares:** Rob Brinkman  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO  
**BenO Positie:** 03 Deltares, niet voor RWS  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 3 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C#  
**Issue tracking, JIRA project:**  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:**

**Key:**

Productnaam:

## Probabilistic Library (C++)

**Beschrijving:** De Probabilistic Library bevat een set van routines t.b.v. betrouwbaarheidsanalyses. De Fortran versie en de C# versie hebben dezelfde basis, maar zijn afzonderlijk doorontwikkeld (niet gesynchroniseerd): Fortran primair voor Hydra-Ring (RWS), C# primair voor Probabilistic Toolkit (Deltares). Intentie is om overal de C++ versie te gaan gebruiken.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.3.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Raymond van der Meij

**CR RWS:**

**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek

**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO

**BenO Positie:** 03 Deltares, niet voor RWS

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: N.t.b Laag **Doel:**

**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen **PO:** Karolina Wojciechowska

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** C++

**Issue tracking, JIRA project:** <github>

**Key:**

**JIRA component:**

**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/problib/-/maintainability>

**Versiebeheer, repository:** <https://github.com/Deltares/ProbabilisticLibrary>

Productnaam:

## Probabilistic Library (Fortran)

**Beschrijving:** De Probabilistic Library bevat een set van routines t.b.v. betrouwbaarheidsanalyses. De Fortran versie en de C# versie hebben dezelfde basis, maar zijn afzonderlijk doorontwikkeld (niet gesynchroniseerd): Fortran primair voor Hydra-Ring (RWS), C# primair voor Probabilistic Toolkit (Deltares). Intentie is om overal de C++ versie te gaan gebruiken.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** 25.1.1

**Toekomstbeeld:** Niet doorontwikkelen maar vervangen door C++ versie.

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska

**CR RWS:** Robert Slomp

**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek

**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO

**BenO Positie:** 01.05 Deltares, WVI, probabilistiek

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Fortran

**Issue tracking, JIRA project:** Probabilistic Library BOI

**Key:** PROBLIB

**JIRA component:** Probabilistic

**Sigrid monitor:** <https://sigrid-says.com/deltares/probabilisticlibrary/-/maintainability>

**Versiebeheer, repository:** <https://github.com/Deltares/Hydra-Ring/tree/main/probabilistic>

Productnaam:

## Profielgenerator

Beschrijving: Met de Profielgenerator kan men Hydra-NL dijkprofielen omzetten naar Riskeer profielen (en vice-versa) enbeheer houden op de profielen.

Uit te faseren (in jaar): Reeds uitgefaseerd Vigerende versie: 1.5.5  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Hans de Waal  
CR RWS: Thomas van Walsem  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 5 Post-operationeel, archief  
BenO Positie: 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 3 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: VB6  
Issue tracking, JIRA project: HYDRA Key: HYDRA  
JIRA component:  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository:  
<https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/ProfielGenerator>

Productnaam:

## Python wrapper Hydra-Ring

**Beschrijving:** Python wrapper rond Hydra-Ring voor het maken van Hydra-Ring berekeningen buiten Riskeer om, voorlopig voor waterstand en HBN. Deze wrapper maakt deel uit van (de release van) Hydra-Ring en heeft geen eigen versienummer.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** <geen eigen versienr>  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 4 Wrapper  
**Levensfase:** 2 Pre-operationeel, test  
**BenO Positie:** 01.05 Deltares, WVI, probabilistiek  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: N.t.b Laag **Doel:**  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen **PO:** Karolina Wojciechowska

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Python  
**Issue tracking, JIRA project:** Hydra-Ring **Key:** HRING  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:**  
<https://github.com/Deltares/Hydra-Ring/tree/main/wrapper>

Productnaam:

## Python wrapper Probabilistic Library (C++)

Beschrijving: Python wrapper rond de C++ probabilistic library, voor het ontsluiten van de Library naar Python omgeving.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien      Vigerende versie: <geen eigen versienr>  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS:  
Producttype: 4      Wrapper  
Levensfase: 3      Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 03      Deltares, niet voor RWS  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Nee      Laag      Doel:  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen      PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: Python  
Issue tracking, JIRA project: <github>      Key:  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/proplib/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/ProbabilisticLibrary/tree/master/sources/Deltares.Probabilistic.Python>

Productnaam:

## Riskeer

Beschrijving: Riskeer is een doorontwikkeling van de applicatie Ringtoets waarmee primaire waterkeringen, volgens het WBI-2017, kunnen worden beoordeeld en die het ontwerpproces van dijken ondersteunt.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 23.1.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Karolina Wojciechowska  
CR RWS: Robert Slomp  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.05 Deltares, WVI, probabilistiek  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input checked="" type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input checked="" type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input checked="" type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI Key: WTI  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/riskeer/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/deltares/riskeer>

Productnaam:

## RWOS Meren

**Beschrijving:** Het RWOS instrumentarium bestaat uit zes FEWS-systemen (Noordzee, Meren, Rivieren, RijnMaasmond, Droogteberichtgeving en Peilbeheer) en een HMC-systeem. Met deze systemen produceert Rijkswaterstaat verwachtingen van waterstanden, debiet, golven en stroming van Zwitserland tot IJsland. RWOS Meren betreft het IJsselmeergebied.

**Uit te faseren (in jaar):**  
**Toekomstbeeld:**

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

CR RWS:

Producttype:

2 Applicatie

Levensfase:

3 Operationeel, actief BenO

BenO Positie:

02 Deltares, niet WVI, wel voor RWS

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Nee Laag Doel:

Positie i.r.t. productlijnen:

Operationele en planningsystemen PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

Java

Issue tracking, JIRA project:

Key:

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

Productnaam:

**SSM2017**

Beschrijving: SSM2017 staat voor Schade-en SlachtofferModule 2017. SSM2017 kan gebruikt worden om schade en slachtoffers te berekenen gegeven de resultaten van een overstromingssimulatie.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: v4.0\_2023  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Peter de Grave  
CR RWS: Thomas van Walsem  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.04 Deltares, WVI, kosten en gevolgen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Nee Laag Doel:  
Positie i.r.t. productlijnen: [Nader te bepalen] PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input checked="" type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: Python  
Issue tracking, JIRA project: FIAT Key:  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/ssm/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://repos.deltares.nl/repos/gevolgeninstrumentarium>

Productnaam:

## Steentoets

**Beschrijving:** Met Steentoets kan men de veiligheidsbeoordeling van dijkbekledingen met gezette steen uitvoeren. Het programma is toepasbaar voor bijna alle types steenzettingen in Nederland en er kan gerekend worden met met grote variatie in zowel de ondergrond-opbouw als de dijkprofielvorm. Bovendien wordt rekening gehouden met scheve golfaanval en met de belastingduur.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend Vigerende versie: 23.1.1

**Toekomstbeeld:** De functionaliteit van deze Excel applicatie wordt opnieuw geprogrammeerd als onderdeel van DiKernel en de GUI daarvoor.

**CR Deltares:** Karolina Wojciechowska

**CR RWS:** Myron van Damme

**Producttype:** 2 Applicatie

**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO

**BenO Positie:** 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen

**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

**Positie i.r.t. productlijnen:** Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Excel-VBA

**Issue tracking, JIRA project:** WTI Steentoets

**Key:** STEEN

**JIRA component:**

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://repos.deltares.nl/repos/steentoets>

Productnaam:

## StructuresClosure

Beschrijving: De rekenmodule StructuresClosure bepaalt de Z-functie ten aanzien van het faalmechanisme 'betrouwbaarheid sluiting' bij kunstwerken.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 25.1.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Joost Bredeveld  
CR RWS: Niek Verdijck  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input checked="" type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: Fortran  
Issue tracking, JIRA project: WTI Structures Closure Key: SC  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/structuresclosure/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/StructuresClosure>

Productnaam:

## StructuresOvertopping

Beschrijving: De rekenmodule StructuresOvertopping bepaalt de Z-functie ten aanzien van het faalmechanisme overloop en/of golfoverslag over een verticale wand.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 25.1.2  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Joost Bredeveld  
CR RWS: Niek Verdijck  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input checked="" type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C++  
Issue tracking, JIRA project: WTI Structures Overtopping Key: SOT  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/structureovertopping/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/StructuresOvertopping>

Productnaam:

# StructuresPiping

Beschrijving: De rekenmodule StructuresPiping bepaalt de Z-functie ten aanzien van het faalmechanisme piping bij kunstwerken.

Uit te faseren (in jaar):  
Toekomstbeeld:

Nog niet voorzien

Vigerende versie:

CR Deltares:

Joost Bredeveld

CR RWS:

Niek Verdijck

Producttype:

3 Kernel of bibliotheek

Levensfase:

1 Pre-operationeel, prototype

BenO Positie:

05 Niet in BenO

Positie i.r.t. BOI:

In BOI: Ja Laag 3 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker

Positie i.r.t. productlijnen:

Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input checked="" type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal:

Fortran

Issue tracking, JIRA project:

Key:

JIRA component:

Sigrid monitor:

Versiebeheer, repository:

Productnaam:

## StructuresStructuralFailure

Beschrijving: De rekenmodule StructuresStructuralFailure bepaalt de Z-functie ten aanzien van het faalmechanisme constructief falen bij kunstwerken.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 25.1.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Joost Bredeveld  
CR RWS: Niek Verdijck  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Karolina Wojciechowska

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input checked="" type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: Fortran  
Issue tracking, JIRA project: WTI Structures Structural Failure Key: SF  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/structuresstructuralfailure/-/maintainabilit>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/StructuresStructuralFailure>

Productnaam:

## TBB prototype

**Beschrijving:** Het TBB prototype is een prototype model voor het onderzoeken van de gevoeligheid van het faalmechanisme van een dijkbekleding voor de wijze waarop de hydraulische belasting varieert in de tijd. TBB staat voor Tijdsafhankelijke Belastingen Bekledingen. Het prototype beschouwt alleen een grasbekleding.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:**  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:**

**CR RWS:**

**Producttype:** 3      Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 1      Pre-operationeel, prototype  
**BenO Positie:** 05      Niet in BenO  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee      Laag      Doel:  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn]      PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Python

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

Key:

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

[https://repos.deltares.nl/repos/RWS-WVI/applications/TBB\\_Prototype](https://repos.deltares.nl/repos/RWS-WVI/applications/TBB_Prototype)

Productnaam:

## Voorlandmodule (Hydra)

**Beschrijving:** De (Hydra) Voorlandmodule vertaalt de hydraulische condities op enige afstand van de dijken naar de dijken, rekening houdend met invloed van wind en een ondiep voorland op de golven (1D benadering: ENDEC) en de waterstand (opwaaiingsformule). Deze module is in het verleden in de Hydra familie gebruikt, inmiddels opgevolgd door de DaF module.

**Uit te faseren (in jaar):** Reeds uitgefaseerd **Vigerende versie:**  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Thomas van Walsem  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 5 Post-operationeel, archief  
**BenO Positie:** 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag Doel:  
**Positie i.r.t. productlijnen:** PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Fortran  
**Issue tracking, JIRA project:** HYDRA **Key:** HYDRA  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:**  
[https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Hydra\\_componenten/Voorlandmodule](https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Hydra_componenten/Voorlandmodule)

Productnaam:

## Vuldatabase

Beschrijving: Met het programma VulDatabase kunnen MS Access databases worden aangemaakt voor Hydra-B, Hydra-VIJ en Hydra-R.

Uit te faseren (in jaar): Reeds uitgefaseerd Vigerende versie: 2.0.0  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Hans de Waal  
CR RWS: Thomas van Walsem  
Producttype: 2 Applicatie  
Levensfase: 5 Post-operationeel, archief  
BenO Positie: 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Nee Laag Doel:  
Positie i.r.t. productlijnen: PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input checked="" type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: VB6 en Fortran  
Issue tracking, JIRA project: HYDRA Key: HYDRA  
JIRA component:  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository:  
<https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/VulDatabase>

Productnaam:

## VulDB\_HydraNL

Beschrijving: Met rekenmodule VulDB\_HydraNL kunnen Hydraulische Belastingen data (fysica) worden geplaatst in MS Access databases voor Hydra-NL (excl Oosterschelde).

Uit te faseren (in jaar): Reeds uitgefaseerd Vigerende versie: 1.0.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Hans de Waal  
CR RWS: Thomas van Walsem  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 5 Post-operationeel, archief  
BenO Positie: 01.01 Deltares, WVI, belastingen/Hydra  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Nee Laag Doel:  
Positie i.r.t. productlijnen: PO:

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input checked="" type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: HYDRA Key: HYDRA  
JIRA component:  
Sigrid monitor:  
Versiebeheer, repository:  
[https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/VulDB\\_HydraNL\\_dll](https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/VulDB_HydraNL_dll)

Productnaam:

## Waternet creator

Beschrijving: De waternet creator bestaat uit een aantal analytische formules om de waterspanningen in en onder een dijklichaam te schematiseren voor applicaties zoals Riskeer en D-Stability.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet voorzien Vigerende versie: 25.2.1  
Toekomstbeeld:

CR Deltares: Raymond van der Meij  
CR RWS: Renger van de Kamp  
Producttype: 3 Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 3 Operationeel, actief BenO  
BenO Positie: 01.02 Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja Laag 2 Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: Waternet Creator BOI Key: WC  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/waternet-creator/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://github.com/Deltares/Waternet-Creator>

Productnaam:

## Waterstandsverloop (presentatietool)

**Beschrijving:** De Waterstandsverlooptool levert voor een op te geven locatie de tijdsafhankelijke waterstand (tijdens het passeren van een storm of hoogwatergolf) aan, die geschikt is voor de beoordeling van geotechnische faalmechanismen (opbarsten/piping, macro-, micro-stabiliteit). De tool kan informatie leveren voor locaties nabij alle primaire waterkeringen in Nederland.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet bekend **Vigerende versie:** 3.0.1  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Hans de Waal  
**CR RWS:** Robert Slomp  
**Producttype:** 2 Applicatie  
**Levensfase:** 4 Operationeel, passief BenO  
**BenO Positie:** 04 Niet Deltares  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Ja Laag 3 **Doel:** Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
**Positie i.r.t. productlijnen:** [Geen productlijn] PO:

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input checked="" type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** VB6  
**Issue tracking, JIRA project:** HYDRA **Key:** HYDRA  
**JIRA component:**  
**Sigrid monitor:**  
**Versiebeheer, repository:**  
<https://repos.deltares.nl/repos/hydra/HR/Tools/Presentatietool Waterstandsverlopen>

Productnaam:

## WaveImpact

Beschrijving: De rekenmodule WaveImpact bepaalt de veiligheidsfactor van asfaltbekledingen onder golfaanval met behulp van de Miner-som.

Uit te faseren (in jaar): Nog niet bekend      Vigerende versie: 17.1.1  
Toekomstbeeld: De functionaliteit van deze rekenmodule wordt opnieuw geprogrammeerd als onderdeel van DiKernel.

CR Deltares: Karolina Wojciechowska  
CR RWS: Myron van Damme  
Producttype: 3      Kernel of bibliotheek  
Levensfase: 4      Operationeel, passief BenO  
BenO Positie: 01.02      Deltares, WVI, sterkte/faalmechanismen  
Positie i.r.t. BOI: In BOI: Ja      Laag 2      Doel: Veiligheidsanalyse eindgebruiker  
Positie i.r.t. productlijnen: Geotechniek en Waterkeringen      PO: Esther van Zantvoort

Positie in keten:

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input checked="" type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

Programmeertaal: C#  
Issue tracking, JIRA project: WTI WaveImpact      Key: WI  
JIRA component:  
Sigrid monitor: <https://sigrid-says.com/deltares/waveimpact/-/maintainability>  
Versiebeheer, repository: <https://repos.deltares.nl/repos/FailureMechanisms/FailureMechanisms/WaveImpact>

Productnaam:

## XBeach

**Beschrijving:** XBeach wordt gebruikt voor het berekenen van de litorale hydrodynamica en de morfodynamische reactie tijdens stormperiodes, zoals erosie van duinen, overspoeling, en uitschuring rond gebouwen. In het WVI (MorphAn) wordt gebruik gemaakt van een specifieke release van XBeach, maar beheer, onderhoud en ontwikkeling van XBeach vindt buiten het WVI-kader plaats.

**Uit te faseren (in jaar):** Nog niet voorzien **Vigerende versie:** v1.24.5956  
**Toekomstbeeld:**

**CR Deltares:** Robert McCall  
**CR RWS:** Stefan Pluis  
**Producttype:** 3 Kernel of bibliotheek  
**Levensfase:** 3 Operationeel, actief BenO  
**BenO Positie:** 03 Deltares, niet voor RWS  
**Positie i.r.t. BOI:** In BOI: Nee Laag Doel:  
**Positie i.r.t. productlijnen:** Hydrodynamica en Morfologie **PO:**

**Positie in keten:**

Code		Keten-onderdeel
01.01.01	<input type="checkbox"/>	HB fysica: waterstanden, stromingen
01.01.02	<input checked="" type="checkbox"/>	HB fysica: golven
01.02	<input type="checkbox"/>	HB statistiek stochasten
01.03	<input type="checkbox"/>	HB hulpinstrument, informatiebeheer
02.01.01	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: golfoploop, -overslag
02.01.02	<input type="checkbox"/>	FM afgeleide belastingen: waterspanningen
02.02.01	<input type="checkbox"/>	FM dijken - geotechniek
02.02.02	<input type="checkbox"/>	FM dijken - bekledingen
02.02.03	<input checked="" type="checkbox"/>	FM duinen
02.02.04	<input type="checkbox"/>	FM kunstwerken
02.02.05	<input type="checkbox"/>	FM voorland
02.03	<input type="checkbox"/>	FM hulpinstrument, informatiebeheer
03.01	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: HB
03.02	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: faalkans, overstromingskans
03.03	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: veiligheidsbeeld
03.04	<input type="checkbox"/>	Probabilistiek: hulpinstrument, informatiebeheer
04.01	<input type="checkbox"/>	KG: schade, slachtoffers
04.02	<input type="checkbox"/>	KG: kosten dijkversterking
04.03	<input type="checkbox"/>	KG: normering
05	<input type="checkbox"/>	Rapportage / visualisatie /controle
06	<input type="checkbox"/>	Beleidsvariant

**Programmeertaal:** Fortran

**Issue tracking, JIRA project:**

JIRA component:

**Key:**

**Sigrid monitor:**

**Versiebeheer, repository:**

<https://svn.oss.deltares.nl/repos/xbeach/>

Deltares is een onafhankelijk kennisinstituut voor toegepast onderzoek op het gebied van water en ondergrond. Wereldwijd werken we aan slimme oplossingen voor mens, milieu en maatschappij.

**Deltares**

[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)