



Deltaprogramma

Delta-instrumentarium

Deltamodel - Zoetwater

Foto: Theo Bos

Het Deltamodel is onderdeel van het Delta-instrumentarium en bestaat uit een samenhangende set van rekenmodellen voor veiligheid en zoetwater. Deze factsheet beschrijft voor het aspect zoetwater in grote lijnen wat het Deltamodel kan en doet.

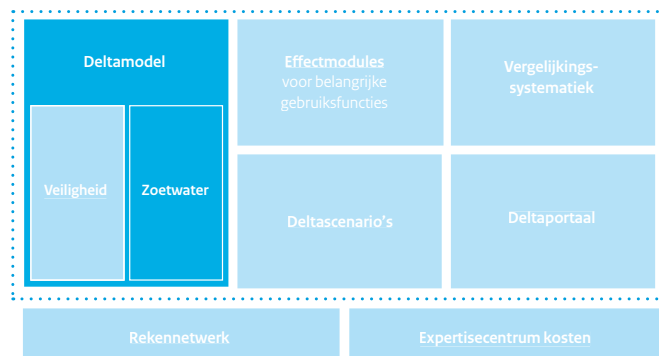
Het Deltamodel zoetwater maakt het mogelijk het aanbod van en de vraag naar zoetwater op landelijke schaal in onderlinge samenhang te analyseren. Het Deltamodel zoetwater legt relaties tussen de inrichting van het hoofdwatersysteem, het wateraanbod van Rijn en Maas, de klimaat- en sociaaleconomische scenario's, de effecten van waterstaatkundige maatregelen en de behoefte aan zoetwater voor tal van gebruiksfuncties.

Vitale koppeling met regionale watersystemen

De zoetwatervraag van gebruikers is veelzijdig. De scheepvaart wil handhaving van voldoende waterdiepte. Er moet voldoende water zijn voor onttrekking door de industrie. Waterschappen hebben zoetwater nodig om in polders en droogmakerijen verzilting te bestrijden. Ze moeten bovendien hun peilen handhaven omwille van de stabiliteit van waterkeringen en ten behoeve van landbouw en natuur. Al deze vragen uiteten zich vooral via de regionale watersystemen.

Essentieel is daarom de interne koppeling van het rekenmodel SOBEK (voor de verdeling van water in het hoofdwatersysteem) met het Nationaal Hydrologisch Instrumentarium (NHI), dat de interacties zichtbaar maakt met grond- en oppervlaktewater in de regionale watersystemen.

Delta-instrumentarium



Functies van het Deltamodel Zoetwater

Het Deltamodel kan de vraag, het aanbod en de verdeling van zoetwater analyseren. Met het model kan worden verkend wat de waterstaatkundige effecten (zoals waterstanden en debieten) voor de zoetwatervoorziening zijn van een bepaalde toekomststrategie of van combinaties van maatregelen. Die uitkomsten worden onder andere gebruikt voor het karakteriseren en onderling vergelijken van de strategieën die door de deelprogramma's worden ontwikkeld. Daarbij worden, in lijn met de criteria van de Vergelijkings-systematiek, ook andere maatschappelijke aspecten meegenomen.

Het Deltamodel rekent ook de randvoorwaarden uit voor effectmodules die de effecten op diverse gebruiksfuncties beschrijven.

Forse stap voorwaarts in verbinding

Samenhang in het hoofdwatersysteem en in de relatie met de regionale systemen is een van de uitgangspunten in de opbouw van het Deltamodel. Voorheen werden voor veiligheidsopgaven en zoetwaterverdelingsopgaven verschillende modellen ingezet. Het Deltamodel verbindt die gescheiden werelden. Veiligheid en zoetwater zijn nu binnen het Deltamodel gekoppeld. Waterbeheerders op landelijk en regionaal niveau werken samen om de modellen die waterschappen gebruiken op te schalen en af te stemmen op het Deltamodel.

Om bovenstaande doelen te realiseren, wordt op drie fronten eenheid aangebracht:

- de schematisering van het hoofdwatersysteem in modelmatige weergaven is consistent gemaakt;
- de schematisering van het regionale watersysteem in het Deltamodel wordt nader afgestemd op schematisaties die regionale waterbeheerders in hun modellen gebruiken;
- de gebruikte software is op elkaar afgestemd.

Dit alles betekent een grote verbetering in de integraliteit en dus van de praktische toepasbaarheid van de waterstaatkundige rekenmodellen.

Deltamodel zoetwater in beeld

Nederland ontvangt zoetwater vanuit voornamelijk de rivieren Rijn en Maas en uit neerslag. Het zoetwater is aanwezig in de bodem en ondergrond en in het oppervlaktewater, zoals rivieren, meren, kanalen en sloten. Zoetwater wordt op verschillende manieren en in verschillende deelsystemen gebruikt, bijvoorbeeld voor beregening van gewassen, het doorspoelen van oppervlaktewater ten behoeve van de waterkwaliteit en voor het handhaven van de stabiliteit van waterkeringen.

Het Deltamodel zoetwater doet uitspraken over het landelijke aanbod van water, de landelijke verdeling en de (regionale)

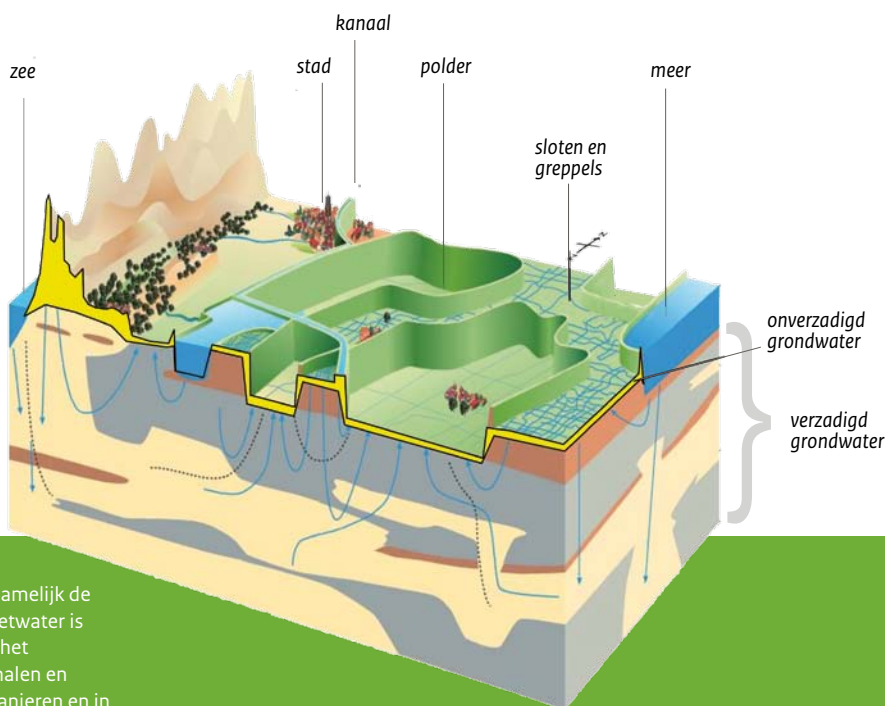
Stand van zaken november 2011

Per 1 november 2011 is de 0.2-versie van het Deltamodel opgeleverd. Dat is een voorlopige werkversie die nog niet alle functionaliteiten bevat. In het document Functionele Specificaties is aangegeven wat precies verwacht kan worden in 2012. Het model kan nu al vragen beantwoorden, maar omdat de bovengenoemde consistentie nog niet volledig is gerealiseerd, gebeurt dat nog niet met de nauwkeurigheid die de 1.0-versie biedt. Deze is gereed in december 2012.

Rijkswaterstaat Waterdienst en Deltares ontwikkelen het Deltamodel, samen met andere marktpartijen en in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Meer informatie:

Deltaweb: <http://deltaprogramma.pleio.nl> > kennis
www.deltaportaal.nl



watervraag uit het landelijk systeem bij mogelijke toekomstige situaties (scenario's) en verschillende (sets van) maatregelen. Het Deltamodel zoetwater levert de informatie die nodig is om met effectmodules de effecten van een wijzigende watervoorziening op watergebruikers te bepalen.

Het Deltainstrumentarium is volop in ontwikkeling. Deze factsheet beschrijft de situatie in november 2011.

november 2011