

Memo

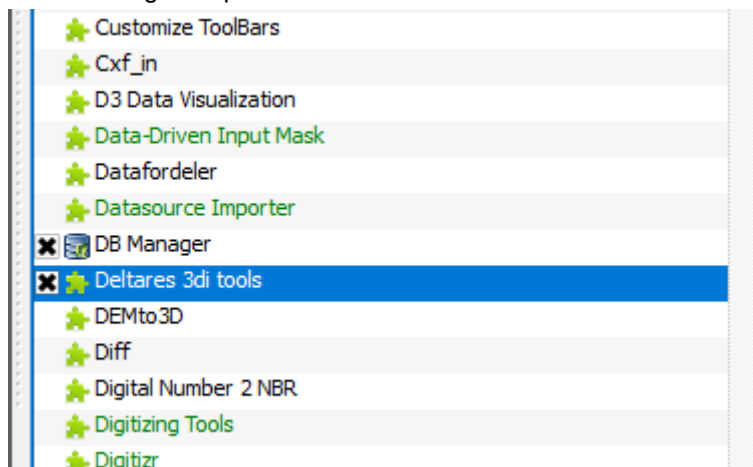
Betreft: Instructies Deltares waterbalanstool 3di
Door: Bastiaan Roos
Datum: 4 september 2017

Installatie

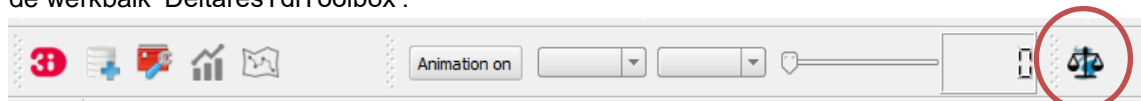
Doorloop de volgende stappen:

- Verwijder de eventueel al geïnstalleerde 3di-QGIS plugin (voor nu heb je een 3di plugin nodig met 2 kleine aanpassingen. Binnenkort zal deze aanpassingen zijn opgenomen in de plugin en is dit niet meer nodig).
- Plaats vervolgens de 2 aangeleverde folder 'ThreeDiToolbox' en 'zDeltaresTdiToolbox' in de plugin folder van QGIS. Deze is meestal te vinden onder 'c:\Users\- Start vervolgens qgis op (de 64-bits versie, net als voor de 3di plugin).
- Ga boven in het menu naar plugins en activeer vervolgens de plugin 'Deltares 3di tools'.

Druk vervolgens op 'ok'



- Nu verschijnt er een nieuwe werkbalk met een icoon van een weegschaal (zie hieronder). Wordt deze niet getoond, druk dan met de rechter muisknop op de werkbalken en activeer de werkbalk 'DeltaresTdiToolbox'.



Gebruik van de waterbalans tool

Doorrekenen van een som

Voor het gebruik van de waterbalanstool wordt het aanbevolen om een 3di model door te rekenen met 'aggregatie' resultaten. Deze kan je instellen op in de model spatialite in de tabel 'v2_aggregation_settings'. Zie de benodigde instellingen hieronder. Zorg dat alle cumulatieve tijdseries eenzelfde uitvoertijdstep hebben en dat deze een meervoud is van de 'normale' uitvoer.


var_name	aggregation_method	flow_variable
Positive cumulative discharge	cum_positive	discharge
Negative cumulative discharge	cum_negative	discharge
Cumulative pump discharge	cum	pump_discharge
Cumulative lateral discharge	cum	lateral_discharge
Cumulative rain	cum	rainvolume
Cumulative infiltration	cum	infiltration

Zet verder aggregation_in_space = 0

Als de som niet met bovenstaande instellingen is doorgerekend, dan werkt de waterbalans tool ook, alleen niet zo nauwkeurig (omdat niet met de precieze hoeveelheden wordt gerekend zal er een afwijking ontstaan).

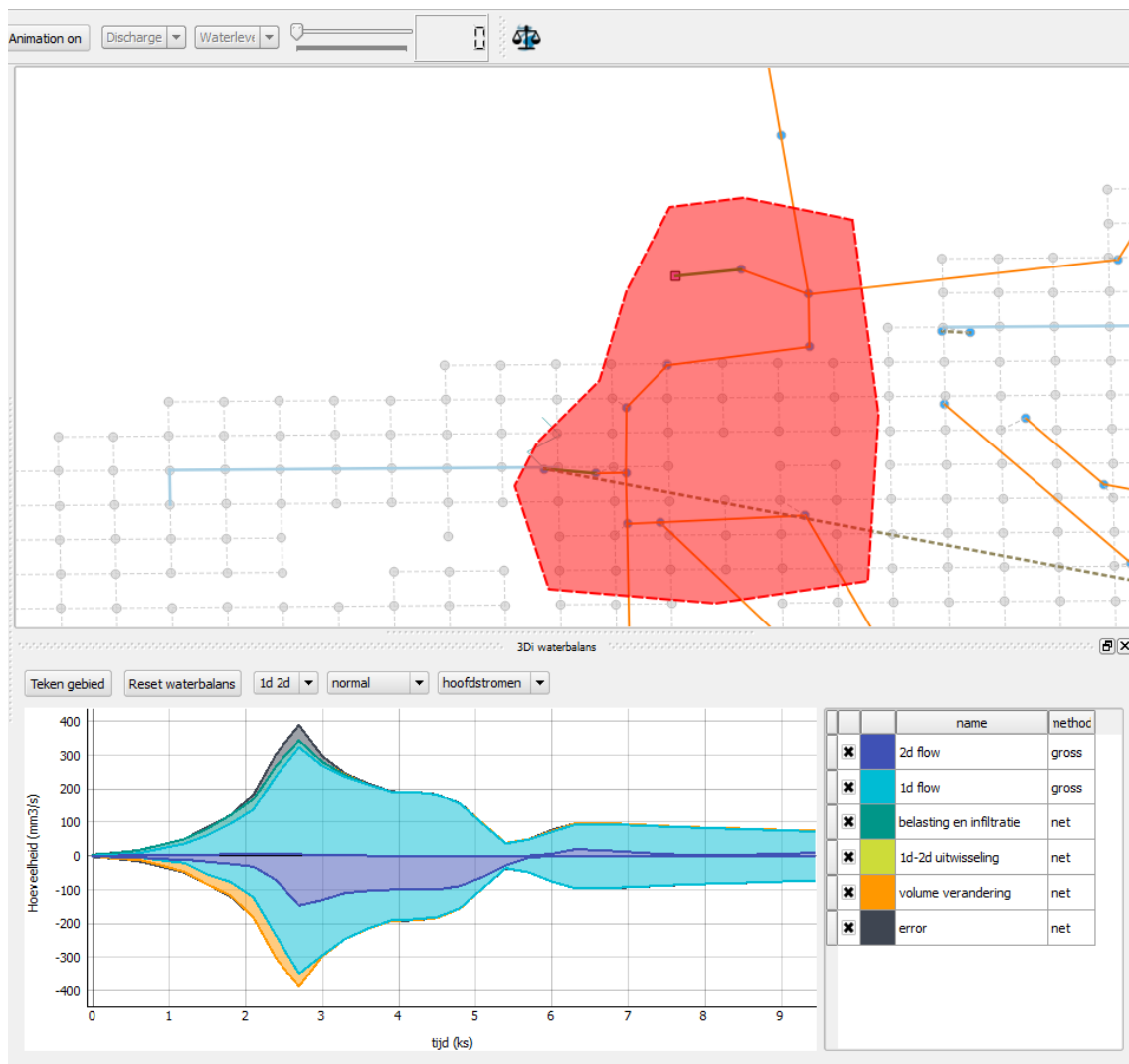
Maken van de waterbalans

Het maken van een waterbalans gaat als volgt:

1. Selecteer eerst in de 3di plugin een model en resultaat.
2. Selecteer vervolgens het volgende icoon in de werkbalk 
3. Hierna verschijnt onder de kaart een grafiek. Er kan direct een gebied worden ingetekend op de kaart. Dit is het gebied waarover de waterbalans wordt berekend.
4. Als het gebied is ingetekend, sluit dan af door of dubbel te klikken op de kaart, of de op de knop 'klaar' te drukken, links boven de grafiek.

Er verschijnt nu een grafiek met de waterbalans. De grafiek toont alle inkomende waterstromen (boven de 0) en uitgaande waterstromen (onder de 0). Tevens wordt de toe en afname van de berging in het gebied getoond en de berekende 'error' (de restpost om de balans sluitend te maken).

Rechts van de grafiek staan de verschillende posten van de balans. Als je met de muis over deze items gaat, dan ligt dit onderdeel op in de grafiek. Ook kunnen posten worden aan en uitgezet (dan is de balans niet meer sluitend, maar wel handig om bijvoorbeeld kleinere balansposten te analyseren).



De waterbalans heeft verder nog een aantal opties:

1. Modelgebied (1d 2d, 1d, 2d): Default wordt de balans gemaakt over 1d en 2d gemaakt. Door boven de grafiek '1d' te kiezen wordt de balans gemaakt over alleen het 1d gedeelte, inclusief de uitwisseling met het 2d deel. Als 2d wordt gekozen wordt de balans gemaakt over het 2d deel, inclusief de uitwisseling met 1d.
2. Gegevensbron (normal, aggregation). Default wordt (nu nog) de normale resultaten gebruikt. Omdat deze voor de balans aanzienlijke afwijkingen kunnen opleveren, wordt aangeraden de aggregatie netCDF te gebruiken. Als je model is doorgerekend met de eerder beschreven aggregatie instellingen, dan kan je hier het best 'aggregation' selecteren.
3. Verdeling posten (hoofdstromen, alle). Default wordt de balans getoond waarbij de stromen zijn onderverdeeld in 6 posten. Door 'alle' te kiezen worden de posten verder uitgesplitst tot 14 balansposten.

Door boven de grafiek weer 'teken gebied' te kiezen, kan een nieuw gebied worden geselecteerd. Met de knop 'reset waterbalans' wordt het met rood aangegeven gebied op de kaart verwijderd (de balans blijft staan).