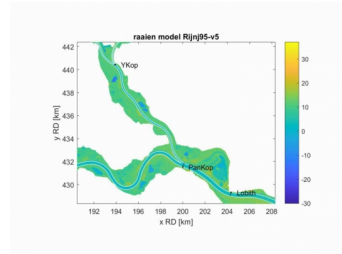


LOBITH, 2018

## Verbeterde Qf relaties Rijntakken - Waterbouwkunde



Rivier de Rijn komt bij Lobith Nederland binnen en splitst zich op in de Waal en het Pannerdensch Kanaal. Het Pannerdensch Kanaal splitst zich weer in de IJssel en de Nederrijn.

Op een aantal locaties op de Rijntakken wordt continu de waterstand (h) geregistreerd. Vanuit de gemeten waterstanden wordt vervolgens de afvoer (Q m<sup>3</sup>/s) berekend. De afvoergegevens zijn als basisinformatie van direct belang voor het dagelijkse waterbeheer, maar ook voor het uitvoeren van waterhuishoudkundige beleidsanalyses, rivierkundig (ecologisch) onderzoek, en in het bijzonder ook voor het afregelen van de hydraulische modellen (WAQUA, SOBEK) waarmee de maatgevend hoogwaterstanden (MHW's) worden berekend in het kader van de wettelijk verplichte periodieke toetsing van de veiligheid van de rivierdijken.

De afvoer kan niet worden afgeleid uit de waterstand alleen omdat deze varieert door stromingsversnellingen en stromingsvertragingen, de verandering van de bodemhoogte, effecten van stuwwerking op de Nederrijn en uitgevoerde rivierwerken (ingrepen in de loop van de rivier). Voor de berekening van de afvoer vanuit de waterstand is dus een functie nodig die het verband beschrijft tussen de afvoer enerzijds, en de waterstand en deze medebepalende factoren anderzijds. Dit wordt de Qf-relatie genoemd.

In opdracht van Rijkswaterstaat CIV heeft Ingenieursbureau Boorsma de Q/f relaties verbeterd. Deze relaties worden opgesteld voor dezelfde tijdsmomenten (1993 - 1998 en 2008 - 2009) en op basis van dezelfde data als de voorgaande studie, maar met aanpassingen in de methode en de formuleringen op basis van de huidige ervaringen (2009 - heden) voor een vijftal locaties:

- Boven-Rijn – Lobith (BR)
- Pannerdensch Kop-Waal (W)
- Pannerdensch Kop-Pannerdensch Kanaal (PK)
- IJsselkop-Nederrijn (NR)
- IJsselkop-IJssel (Y).

Voor de uitvoering van dit project is samenwerking gezocht met Svasek Hydraulics.

Postbus 647  
9200 AP Drachten  
T 0512 580 300  
E drachten@boorsma-consultants.nl  
W www.boorsma-consultants.nl