

BELEIDSONDERSTEUNING VOOR DE KADERRICHTLIJN WATER

# KRW Verkenner getest in Gelderse Vallei en het Eemmeer

In de reeks uitwerkingen van de Kaderrichtlijn Water volgt dit jaar de keuze van een voorkeursvariant voor het stroomgebiedsbeheerplan. De KRW Verkenner is één van de kennisystemen die beschikbaar komen voor de analyse van de verschillende beleidsvarianten met bijbehorende maatregelen. Het geeft inzicht in de samenhang tussen nagestreefde chemische en ecologische doelen, de mogelijke maatregelen en de effecten van deze maatregelen (waaronder de kosten) op een voor beleidsmakers en bestuurders toegankelijke manier. Het prototype is door Waterschap Vallei & Eem en Rijkswaterstaat IJsselmeergebied toegepast op het stroomgebied van Gelderse Vallei en Eemmeer. Komende zomer kunnen de waterbeheerders beschikken over een landelijke basisversie van de KRW Verkenner.

De Kaderrichtlijn Water (KRW) stelt zoals bekend eisen aan de bescherming en kwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater. Bestuurders staan daarbij voor de taak deze ambities zodanig vorm te geven dat de vereiste inspanning maatschappelijk wordt gedragen. Voor een verantwoorde keuze van maatregelen is kennis van de effectiviteit en efficiëntie van mogelijke (beheers)maatregelen van groot belang. Op dit moment is deze, veelal specialistische, kennis over de verbanden tussen maatregelen, effecten en kosten sterk versnipperd. Bovendien bestaat nog veel onzekerheid rond de ecologische effecten van ingrepen op het watersysteem. De KRW Verkenner vult deze leemtes op en geeft inzicht in de samenhang tussen de KRW-doelen, de te nemen maatregelen en de kosten en effecten van die maatregelen. Met deze informatie kan de discussie ten behoeve van de besluitvorming beter worden gevoerd. De KRW Verkenner vertaalt bovendien de effecten van landelijk (generiek) beleid naar effecten op regionale schaal. Omgekeerd vormen de maatregelen van de gezamenlijke regio's bouwstenen voor de landelijke afweging en de maatschappelijke kostenbatenanalyse (MKBA).

De KRW Verkenner kan dus een zinvolle bijdrage leveren aan het landelijke proces op weg naar de voorkeursvariant die in de Decemhernota van 2006 wordt gekozen. Het kennisysteem is echter ook uitermate geschikt voor de volgende fase (2006/2007): het doorrekenen van de KRW-voorkeursvariant voor alle deelstroomgebieden. De

Ook de onderlinge samenhang tussen de kennisystemen is aangegeven. Het betreft de maatregelentabel Maas (Maastabel), het maatregelkennissysteem (RIZA) en de KRW Verkenner (Leven met Water).

De Maastabel is oorspronkelijk ontwikkeld voor het stroomgebied van de Maas en bevat een overzicht van (bijna) alle mogelijke maatregelen met daarbij een grove inschatting van de effecten en kosten per maatregel. De meeste regionale waterbeheerders gebruiken deze pragmatische tabel voor het vullen van de eigen (regionale) beleidsvarianten met maatregelen.

Het maatregelkennissysteem (RIZA) biedt een totaal overzicht van alle mogelijke landelijke en regionale maatregelen voor de KRW, inclusief een inschatting van kosten en effecten. Het systeem beoogt uniformiteit te scheppen over KRW-maatregelen en de gehanteerde inschattingen van kosten en effecten. Naast landelijke maatregelen wordt door het RIZA ook regionale informatie in dit systeem opgenomen. Het wordt ook ingezet voor het aggregeren van de regionale maatregelpakketten ten behoeve van de landelijke analyse en MKBA.

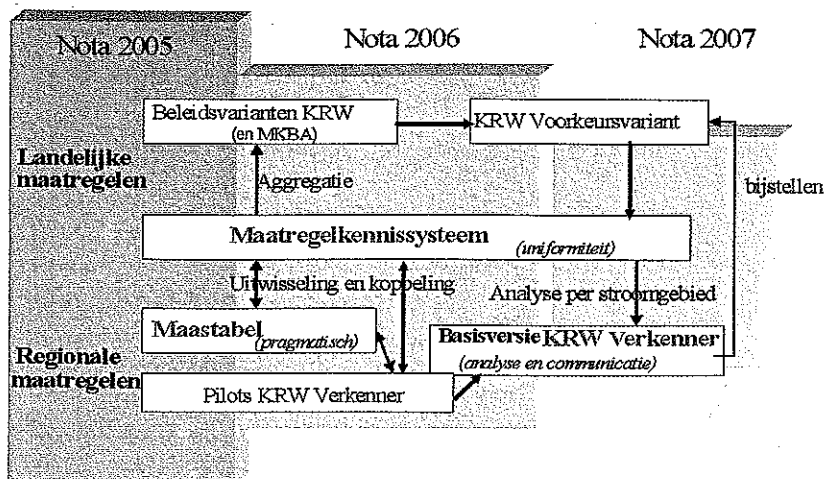
KRW Verkenner geeft analytisch inzicht in de effectiviteit van het maatregelenpakket binnen de voorkeursvariant, dat met deze inzichten desgewenst verfijnd of bijgesteld kan worden.

## Kennisystemen

Voor de analyse van de verschillende beleidsvarianten met de bijbehorende maatregelpakketten zijn straks drie kennisystemen beschikbaar. Ze bevatten elk kennis over maatregelen, effecten en kosten, maar hebben hun specifieke plek in het KRW-afwegingsproces. In afbeelding 1 is de rol van deze systemen weergegeven bij het toeleveren van informatie aan de landelijke nota's.

De KRW Verkenner wordt ontwikkeld binnen het programma 'Leven met Water' door een consortium van waterbeheerders, kennisinstellingen en adviesbureaus. Het prototype is in de zomer van 2005 gepresenteerd. Toen bleken waterbeheerders vooral geïnteresseerd in ondersteuning bij de analyse van maatregelen, kosten en effecten en bij van het afleiden van MEP/GEP. Omdat de

Afb. 1: Samenhang tussen de KRW-kennisystemen.



KRW Verkenner weinig rekentijd vergt, kan de Verkenner bovendien goed worden ingezet bij de communicatie tussen bijvoorbeeld waterbeheerders, gemeenten en belangenorganisaties over de maatregelen uit de KRW-voorkeursvariant en het verbeteren daarvan.

De informatie tussen de drie kennisystemen is uitwisselbaar. Gedurende het verdere proces voor de Decemhernota's 2006 en 2007 zal de landelijke werkgroep Afwegingskader (die in 2006 de naam 'Verkennen van maatregelen' krijgt) de samenhang tussen de maatregelen en kennisystemen bewaken.

### Landelijke basisversie

Het prototype is toegepast op het stroomgebied van Gelderse Vallei en Eemmeer. Voor dit gebied zijn de effecten bepaald van acht typen maatregelen op de ecologische kwaliteit van de beken in de Gelderse Vallei, respectievelijk het Eemmeer. Het betreft een mix van inrichtings- en herstelmaatregelen, emissiebeperkende maatregelen en biologische maatregelen. De ontwikkeling van de basisversie van de KRW Verkenner vindt, net als de ontwikkeling van het prototype, plaats in een aantal pilots, te weten: Blauwe knooppunten Amsterdam-Rijn- en Noordzeekanaal, BEZEM (vervolg Gelderse Vallei en Eemmeer), Volkerak-Zoommeer & West-Brabant en Burggravenstroom (Vlaanderen). Zonder uitzondering gaat het hierbij om lopende regionale initiatieven die ondersteund worden door de KRW Verkenner. Hierbij komen ontwikkeling en toepassing samen en wordt een instrument ontwikkeld dat direct aansluit bij de vragen en belangen van de betrokken regionale waterbeheerders en waarmee voor de verschillende deelstroomgebieden de voorkeursvariant kan worden doorgerekend. Met

deze basisversie kan een analyse worden gemaakt van de effecten van maatregelen op het bereiken van chemische en ecologische KRW-doelen op regionaal stroomgebiedniveau. Het biedt daarbij een doorkijk op het niveau van individuele waterlichamen. Deze waterlichamen staan centraal in de ontwikkelde methode; van elk afzonderlijk waterlichaam wordt een water- en stoffenbalans bijgehouden met behulp van een 'bakjesmodel'. De schematisering van het bakjesmodel omvat zowel de waterlichamen zelf als hun afwateringsgebieden (het fijne netwerk van sloten en slootjes, dat afwatert op het waterlichaam).

Een essentieel kenmerk van de KRW Verkenner is de snelle respons. Het systeem geeft snel weer in hoeverre een gekozen maatregel bijdraagt aan de realisatie van chemische en aqua-ecologische doelen. Om zo'n snelle respons mogelijk te maken, kunnen geen complexe rekenmodellen worden gebruikt. Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen, zoals 'actief biologisch beheer' die direct ingrijpen op de ecologie en maatregelen die indirect doorwerken. De effecten van die laatste categorie maatregelen worden bepaald via 'stuurvariabelen' (zie afbeelding 2). Het belangrijkste onderdeel binnen de KRW Verkenner vormen echter de regels voor de verschillende biologische kwaliteitselementen (vis, macrofauna, macrofyten en fytoplankton). Deze sluiten aan op de conceptmaatlaten voor de stromende wateren en meren. De regels bevatten informatie over de omgevingseisen van de in de conceptmaatlaten onderscheiden indicatorsoort(groep)en.

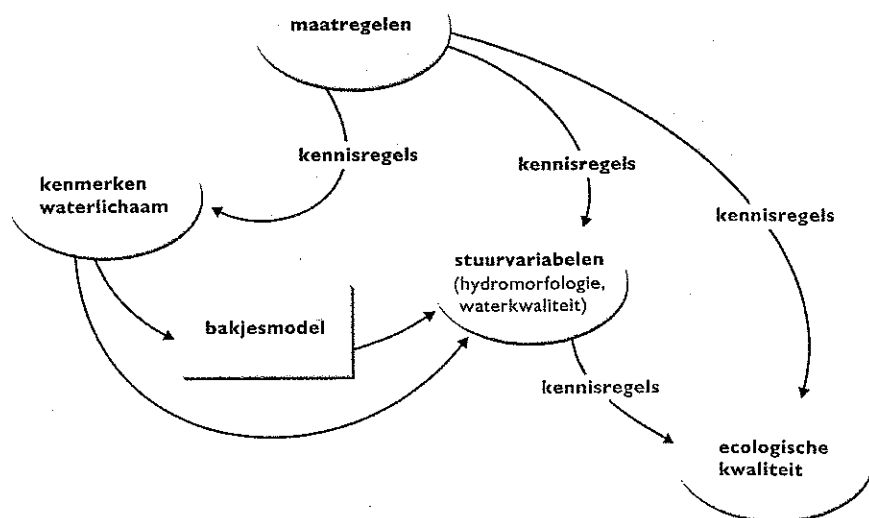
Met behulp van de KRW Verkenner kun-

nen maatregelpakketten dus worden beoordeeld zonder gebruik te hoeven maken van complexe modellen. Het systeem bouwt daarbij voort op de ervaringen die zijn opgedaan bij de ontwikkeling en toepassing van de Blokkendoos 'Ruimte voor de Rivier', die ook in de communicatie met burgers en belanghebbende partijen een waardevol instrument bleek. In de KRW Verkenner wordt daarom veel aandacht besteed aan een eenvoudige, snelle en inzichtelijke presentatie van de uitkomsten.

De KRW Verkenner is vanaf deze zomer inzetbaar door de waterbeheerders voor de analyse van maatregelen, effecten en kosten, die voor de Decemhernota's 2006 en 2007 wordt gevraagd; kennis die ook nodig zal zijn voor het onderbouwen van de stroomgebiedsbeheersplannen. Deze basisversie zal dan zijn gevuld met kennisregels voor een breed palet aan maatregelen en voor de ecologische kwaliteit en de effecten op prioritaire stoffen voor de meest voorkomende watertypen. Voor de benodigde water- en stoffenbalans van de waterlichamen binnen het stroomgebied geldt dat een snelle eerste opzet kan worden gemaakt op basis van informatie uit landelijke data- en modelsystemen. Die kan vervolgens verder worden uitgewerkt op basis van regionaal beschikbare informatie. ¶

**Norbert Cremers en Ad Jeuken**  
(RIZA)  
**Bert Enserink** (TU Delft)  
**Herman van der Most** (WL/Delft  
Hydraulics)

Afb. 2: Schets van de binnen het KRW Verkenner-project ontwikkelde methode.



Als u een bijdrage wilt leveren voor een bepaald nummer van dit blad, laat dit de redactie dan uiterlijk twee weken van tevoren weten. Dan kan zij daarmee rekening houden bij de planning van het nieuwe nummer. Op de redactie (010) 427 41 65 is een lijst te krijgen met alle verschijningsdata en de data van kopijsluiting van dit jaar.

Als u grafisch materiaal digitaal wilt doorsturen, neem dan ook eerst contact op met de redactie. Een beperkt aantal programma's is namelijk geschikt voor gebruik in een tijdschrift als H<sub>2</sub>O. Gebruik van Powerpoint wordt in ieder geval afgeraden!