

# Documenten

## Documenten

### Artikelen

#### 2018

##### **Impact of industrial waste water treatment plants on Dutch surface waters and drinking water sources**

*Auteur(s): A.P. van Wezel, F. van den Hurk, R.M.A. Sjerps, E.M. Meijers, E.W.M. Roex and T.L. ter Laak*

Link naar het artikel: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.05.325>

##### **An adapted companion modelling approach for enhancing multi-stakeholder cooperation in complex river basins**

*Auteur(s): L. Basco-Carrera, E. Meijers, H. D. Sarsoy, N. O. anli, S. Cokun, W. Olliemans, E. van Beek, Y. Karaaslan and A. Jonoski*

Link naar het artikel: <https://doi.org/10.1080/13504509.2018.1445668>

---

#### 2017

##### **Modelling expertise - Experts and expertise in the implementation of the Water Framework Directive in the Netherlands**

*Auteur(s): S. Junier*

Proefschrift is te downloaden via deze [link](#)

---

#### 2016

##### **Development of an interactive catchment water quality modelling framework to support stakeholder decision making**

*Auteur(s): D.F. Burger, M. Weeber, N. Goorden, E. Meijers, J. van den Roovaart en D. Tollenaar*

Download de poster met meer achtergrondinformatie [hier](#) of download de presentatie over de DeltaDataViewer en de Nieuw-Zeelandse toepassing [hier](#)

---

#### 2011

##### **Emissiesymposium**

*Auteur(s): A. de Boer*

Download artikel [hier](#)

### Rapporten

#### 2021

## Update ecologische kennisregels KRW-Verkenner

*Auteur(s): A. van der Linden, J. van den Roovaart, N. Evers, J. Rost, H. Visser, P. Vethman, A. de Niet, S. Nieuwhof, R. Knobben, A. Bontsma en F. Gaalen*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2020

### KRW-Verkenner module Ecologie Rijkswateren - opzet, uitwerking en toepassing

*Auteur(s): R. Wortelboer, T. Buijse, G. van Geest, V. Harezlak en J. van den Roovaart*

Download het rapport [hier](#)

### Addendum bij KRW-Verkenner module Ecologie Rijkswateren - opzet, uitwerking en toepassing (validatie)

*Auteur(s): V. Harezlak, M. van Oorschot en J. van den Roovaart*

Download het rapport [hier](#)

### Achtergrondrapportage Nationale Analyse Waterkwaliteit 2019

*Auteur(s): P. Cleij, S. Loos, A. van der Linden en J. van den Roovaart*

Download het rapport [hier](#)

### Nationale analyse waterkwaliteit: onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit

*Auteur(s): F. van Gaalen, L. Osté en E. van Boekel*

Download het rapport [hier](#)

### Addendum bij het eindrapport van de nationale analyse waterkwaliteit

*Auteur(s): F. van Gaalen en L. Osté*

Download het rapport [hier](#)

### Het Landelijk Waterkwaliteitsmodel: Uitbreiding van het Nationaal Water Model met waterkwaliteit ten behoeve van berekeningen voor nutriënten

*Auteur(s): F. van der Bolt, T. Kroon, P. Groenedijk, L. Renaud, J. van den Roovaart, G. Janssen, S. Loos, P. Cleij, A. van der Linden en A. Marsman*

Download het rapport [hier](#)

### Rapportage Basisprognoses Waterkwaliteit 2019: Toepassing van het Landelijk WaterKwaliteitsModel: status tussenrapportage

*Auteur(s): S. Loos, L. Renaud, P. Groenedijk, P. Cleij, A. van der Linden, F. van der Bolt en T. Kroon*

Download het rapport [hier](#)

### Nitraat in oppervlaktewater vanuit grondwater

*Auteur(s): J. van den Roovaart, J. Rozemeijer, P. Cleij, A. van der Linden, S. Buijs, G. Spaak en H. Passier*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2018

### Berekeningen kwaliteit regionale wateren in kader Ex-ante SGBP2

*Auteur(s): P. Cleij, F. van Gaalen en E. van Boekel*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2017

## Ex-ante-evaluatie van de mestmarkt en milieukwaliteit

*Auteur(s): O. Schouwman, P. Blokland, P. Cleij, P. Groenendijk, T. de Koeijer, H. Luesink, L. Renaud en J. van den Roovaart*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2016

### Waterkwaliteit nu en in de toekomst - Eindrapport ex ante evaluatie van de Nederlandse plannen voor de Kaderrichtlijn Water

*Auteur(s): F. van Gaalen, A. Tiktak, R. Franken, E. van Boekel, P. van Puijenbroek en H. Muilwijk*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2015

### Evaluation of total nitrogen concentrations in coastal waters of the Meuse catchment for 2021 and 2027

*Auteur(s): C. Chrzanowski, P. Cleij, J. van den Roovaart, C. Thiange en T. Troost*

Download het rapport [hier](#)

### Waterkwaliteit nu en in de toekomst - Tussentijdse rapportage ex ante evaluatie van de Nederlandse plannen voor de Kaderrichtlijn Water

*Auteur(s): F. van Gaalen, A. Tiktak en R. Franken*

Download het rapport [hier](#)

### Update Ecologische modellen KRW-Verkenner

*Auteur(s): A. de Niet*

Download het rapport [hier](#)

### Kalibratie van het Landelijk KRW-Verkenner Model 2.0

*Auteur(s): M. Mulder en P. Cleij*

Download het rapport [hier](#)

### Verbetering kennisregels ecologische effecten - ten behoeve van de KRW-Verkenner

*Auteur(s): M. Schipper en A. Schomaker*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2014

### Update Landelijk KRW-Verkenner Model; Resultaten van een aantal verbeteringen van het Landelijk KRW-Verkenner Model (LKM)

*Auteur(s): P. Cleij, E. Meijers en R. Smit*

Download het rapport [hier](#)

### Stikstof scenario studie met KRW-Verkenner en koppeling met het Noordzee model, Eindrapportage

*Auteur(s): S. Loos, T. Troost, N. Goorden, C. Thiange, M. Weeber en H. Los*

Download het rapport [hier](#)

### Rapportage koppeling Landelijk KRW-Verkenner model met Deltamodel

*Auteurs(s): J. van den Roovaart, E. Snippen, P. Cleij, E. Meijers, M. Visser en M. Weeber*

Download het rapport [hier](#)

### **Kwantificering van de effecten van de maatregelen van het BPRW-2 met de KRW-Verkenner**

*Auteur(s): R. Wortelboer*

Download het rapport [hier](#)

### **Kwantificering van de effecten van de maatregelen van het BPRW-2 met de KRW-Verkenner - een update**

*Auteur(s): R. Wortelboer*

Download het rapport [hier](#)

---

## **2013**

### **Toepassing van de KRW-Verkenner in de Rijkswateren - Maatregelenpakket Kaderrichtlijn Water doorgerekend**

*Auteur(s): R. Wortelboer, M. Weeber en C. Chrzanowski*

Download het rapport [hier](#)

### **De ecologische kwaliteit van Nederlands oppervlaktewater: een analyse met regressiebomen**

*Auteur(s): H. Visser, en R. Wortelboer*

Download het rapport [hier](#)

### **De ecologische kwaliteit van Nederlands oppervlaktewater: een vergelijking van drie modelleringstechnieken**

*Auteur(s): H. Visser*

Download de notitie [hier](#)

### **De ecologische kwaliteit van Nederlands oppervlaktewater: zijn de voorspellingen beter geworden?**

*Auteur(s): P. Cleij en H. Visser*

Download de notitie [hier](#)

### **Installatie handleiding KRW-Verkenner (WFD-Explorer 2.0)**

*Auteur(s): Deltares*

Download handleiding [hier](#)

### **Invoerformats KRW-Verkenner**

Auteur(s): Deltares

Download rapport [hier](#)

### **Notitie matlab code PUNN methodiek**

*Auteur(s): A. de Niet*

Download de notitie [hier](#)

### **Scenario studie naar de effecten van emissiereductiemaatregelen op stikstofvrachten in de Rijn**

*Auteur(s): S. Loos en C. Thiange*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2012

### **Belasting per KRW-waterlichaam voor probleemstoffen in Nederland: *Technische achtergrondrapportage***

*Auteur(s): N. van Duijnhoven, G. Roskam en C. Thiange*

Download het rapport [hier](#)

### **Ecologische rekenregels voor Rijkswateren in de KRW-Verkenner**

*Auteur(s): M. van Oorschoot, G. Geerling, L. van Kouwen*

Download het rapport [hier](#)

### **Innovatief Scenario Kennis Moet Stroom: *Berekening van de effecten van innovatieve landbouwmaatregelen met de KRW-Verkenner***

*Auteur(s): M. van Oorschoot*

Download het rapport [hier](#)

### **Landelijke pilot KRW-Verkenner 2.0: *Effecten van beleidsscenario's op de nutriëntenkwaliteit***

*Auteur(s): J. van den Roovaart, E. Meijers, R. Smit, P. Cleij, F. van Gaalen en S. Witteveen*

Download het rapport [hier](#)

### **Voorstellen ecologische kwaliteits ratio op basis van product unit neural networks**

*Auteur(s): A. de Niet*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2011

### **KRW-Verkenner in de praktijk - Aanvulling - zaaknummer 31053554**

*Auteur(s): S. Groot*

Download het rapport [hier](#)

---

## 2010

### **Ecologische rekenregels voor Rijkswateren**

*Auteur(s): M. van Oorschoot, G. Geerling, J. van den Roovaart*

Download het rapport [hier](#)

### **Nieuws archief**

## 2017

### **De Dommel doet het**

*(Het Waterschap, 2017 (6))*

Hoe kun je meetgegevens van ecologie en waterkwaliteit gebruiken om het effect van je maatregelen te evalueren én voorspellen? Waterschap De Dommel ontwikkelde betrouwbare analysetools en modellen die snel inzicht geven in het effect van keuzes. Klik [hier](#) om meer te weten te komen over de data- en trendanalyse en over de manier waarop de effecten van maatregelen voorspeld kunnen worden.

### **Modelling expertise - Experts and expertise in the implementation of the Water Framework Directive in the Netherlands**

Op 12 september 2017 heeft Sandra Junier succesvol haar promotieonderzoek verdedigd. Haar onderzoek gaat over de rol van computer software tijdens het proces van 'evidence based policy making'. Als case study heeft zij de implementatie van de KRW genomen en wat de rol van KRW-Verkenner hierin is geweest. De dissertatie is via deze [link](#) te downloaden.

---

## 2013

### Nieuwsbrief

Download [hier](#)

---

## 2012

### Nieuwsbrief

Download [hier](#)

### Productfolder

De nieuwe [productfolder](#) van de KRW-Verkenner is uit. In de productfolder staat kort en krachtig uitgelegd wat de KRW-Verkenner is, waarvoor deze gebruikt kan worden en welke modules er in zitten.

### Workshop Emissiesymposium

Als onderdeel van het jaarlijkse Emissiesymposium 2012 op 15 maart is in de middag een workshop gehouden over de KRW-Verkenner. Aan de hand van een drietal dilemma's is gediscussieerd over regionale versus landelijke toepassing van de KRW-Verkenner, het importeren van SOBEM-informatie en de ontwikkeling van de ecologische kennisregels. Bekijk [hier](#) de presentatie.

---

## 2011

### Werkzaamheden najaar 2011

Afgelopen periode is er gewerkt aan kennisregels voor de R7 en R8 watertypen. Deze zijn gebaseerd op een ecotopen benadering. Daarnaast is een begin gemaakt met een koppeling met een grid model. Deze toepassing is interessant voor een landelijke toepassing van de KRW-Verkenner, waarbij een netwerk schematisatie voor het zoete water gekoppeld is aan een grid model voor de kustwateren.

### Interview

In de Visie, een blad gemaakt door Deltares voor externe partners, is een gecombineerd interview verschenen met Joost van den Roovaart en Bas van der Wal. Lees het hele interview [hier](#).



*Bas van der Wal en Joost van den Roovaart*

### Landelijke pilot

Onder regie van RWS is een landelijke pilot gestart, waarbij het instrument wordt getest en de uitkomsten worden gevalideerd. In de pilot worden voor stikstof en fosfaat op landsdekkende schaal (ca. 20.000 eenheden) zowel voor de Rijkswateren als voor de regionale wateren een aantal scenario's doorgerekend, waaronder de nieuwe mestwetgeving. In de pilot wordt aansluiting gezocht met activiteiten in Rijn-West op het gebied van stroomgebiedafstemming.

## Derde Gebruikersdemo

Op dinsdag 15 maart en dinsdag 29 maart zijn er voor de derde keer gebruikersdemo's geweest. Hierin hebben gebruikers onder andere kunnen spelen met het importeren van emissies en gebiedsgegevens en het definiëren van maatregelen. Een verslag van deze bijeenkomst en de tutorial volgen spoedig.

## Bijeenkomsten

### 2012

#### Gebruikersbijeenkomst

Op 3 juli 2012 is er een gebruikersbijeenkomst geweest. Hier konden gebruikers door middel van een tutorial zelf aan de slag met de KRW-Verkenner. Daarnaast is er veel informatie verstrekt over de stand van zaken, nieuwe functionaliteiten, ecologische kennisregels, toekomstige ontwikkelingen en de landelijke pilot.

#### Afstemming met Volg- en Stuursysteem

In een bijeenkomst tussen Deltares en STOWA is er besloten om de ecologische kennisregels zoveel mogelijk in samenspraak te ontwikkelen, daarbij gebruik makend van de meest recente kennis.

---

### 2011

#### Bijeenkomst RWS 10 februari 2011

Op 10 februari is er een bijeenkomst geweest met een aantal vertegenwoordigers uit de Regionale Directies van Rijkswaterstaat, de Waterdienst en een deel van het projectteam van de KRW-Verkenner. Tijdens deze bijeenkomst werd er onder andere gesproken over de [ecologische kennisregels van Rijkswateren](#) en de landelijke pilot.

#### KRW-Verkenner internationaal

Op 25 mei is een presentatie en demo gegeven van de KRW-Verkenner aan een delegatie van de Zweedse overheid en op 27 mei is een presentatie gegeven op de *Karlsruher Flussgebietstage 2011: Priority Pollutants in River Basins*

#### Overleg ecologische kennisregels regionale wateren

Op 7 juli is er een overleg geweest over de doorontwikkeling van de ecologische kennisregels voor regionale wateren. Het doel van de dag was om te discussiëren over verschillende methoden voor het afleiden van ecologische kennisregels en acties uit te stippelen om de kennisregels op korte termijn te verbeteren. Daarnaast is er gepraat over een lange termijn visie.

#### Presentatie in RAO-voorzittersoverleg

Nu de bouw van de nieuwe KRW-Verkenner vordert, is het goed om breder bekendheid te geven aan het instrument en de rol bij de nieuwe ronde Stroomgebiedbeheerplannen. Daarom is op 29 juni een presentatie van de stand van zaken gegeven met een korte demo in het RAO-voorzittersoverleg.

#### Bijeenkomst werkgroep Ecologische Kennisregels

Op 7 juli komt de werkgroep Ecologische Kennisregels bijeen om te spreken over de te volgen strategie voor de verbetering van de ecologische kennisregels. Verschillende alternatieven zullen nader worden uitgewerkt, waarmee Stuurgroep KRW-Verkenner kan beslissen over de doorontwikkeling van de kennisregels.

---

### 2010

#### Gebruikersbijeenkomst 21 januari 2010

Op 21 januari 2010 was de eerste bijeenkomst van toekomstige gebruikers van de KRW-verkenner. Hieronder kunnen het verslag en de vragen die de gebruikers met de KRW-verkenner willen beantwoorden gedownload worden.

Gebruikersdemo 1e release KRW-Verkenner 29 april 2010: ecologie regionale wateren

Gebruikersdemo 2e release KRW-Verkenner 29 april 2010: water- en stoffenbalans

Bijeenkomsten werkgroepen

Ecologie	Schematisatie/schaal
Verslag 29 juni 2010	Verslag 1 september 2010
Presentatie 29 juni 2010	Presentatie 1 september 2010
Verslag 18 mei 2010	Verslag 10 juni 2010
Presentatie 18 mei 2010	Presentatie 10 juni 2010
Verslag 7 juli 2011	

## Stuurgroepbijeenkomsten

Op 14 september 2010 is de stuurgroep bij elkaar geweest. Hierin is het advies van de werkgroepen besproken over ecologie en schematisatie.

## RAO-bijeenkomsten

Om in de regio meer bekendheid te geven aan de nieuwe KRW-Verkenner en specifieke vragen en discussiepunten te bespreken, is de zogenoemde regioronde gehouden. Een team van deskundigen van de drie bij de bouw van de KRW-Verkenner betrokken instituten (Deltares, PBL en Alterra) zijn langs verschillende deelstroomgebieddistricten gegaan. Bezochte deelstroomgebieddistricten zijn:

- Rijn-West
- Maas
- Schelde



Planbureau voor de Leefomgeving



WAGENINGEN  
UNIVERSITY & RESEARCH



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

