

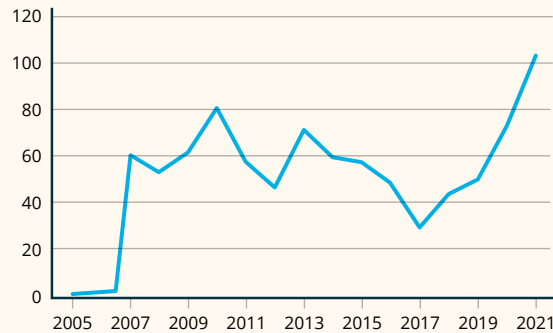
DE TIJD DRINGT

Opkomende stoffen steeds vaker probleem voor kwaliteit drinkwaterbronnen

DE DEADLINE VAN DE KADERRICHTLIJN WATER IS 2027 — NEDERLAND DREIGT DE DOELEN VOOR DRINKWATERBRONNEN NIET TE HALEN

FACTSHEET 2 — UPDATE JANUARI 2025

Aantal innamestops Maas en Rijn



Grond- en oppervlakte-waterkwaliteit verslechteren

Regelmatig stoppen waterbedrijven de inname van rivierwater uit Maas en Rijn omdat de oppervlakte-waterkwaliteit onvoldoende is¹. Dit komt door 'opkomende stoffen': onbekende, niet (wettelijk) genormeerde stoffen waarvan de schadelijkheid nog niet (volledig) is vastgesteld (zoals GenX). Ook in grondwater worden opkomende stoffen gevonden. Het drinkwater voldoet aan de normen, maar als verbetering van de bronnen uitblijft zal het produceren van drinkwater een steeds grotere zuiveringsinspanning vergen.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Volgens de KRW moet uiterlijk in 2027 de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater op orde zijn. Nederland is verplicht om water dat bestemd is voor drinkwaterproductie te beschermen zodat de kwaliteit niet verslechtert én de zuiveringsinspanning vermindert.

Het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water en het Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW stellen specifieke eisen aan de kwaliteit en de monitoring van drinkwaterbronnen. Nieuwe, opkomende stoffen die de drinkwatervoorziening kunnen bedreigen, worden gemonitord. Om tijdig adequate maatregelen te kunnen nemen, geldt voor monitoring een 'early warning' signaleringswaarde van 0,1 microgram per liter ($\mu\text{g/L}$) als start voor extra onderzoek. Ondanks alle Europese en Nederlandse maatregelen zien we dat de zuiveringsinspanning stijgt.

0,1 $\mu\text{g/L}$
signaleringswaarde

- Oppervlaktewaterwinning
- Grondwaterwinning
- Oeverfiltraatwinning



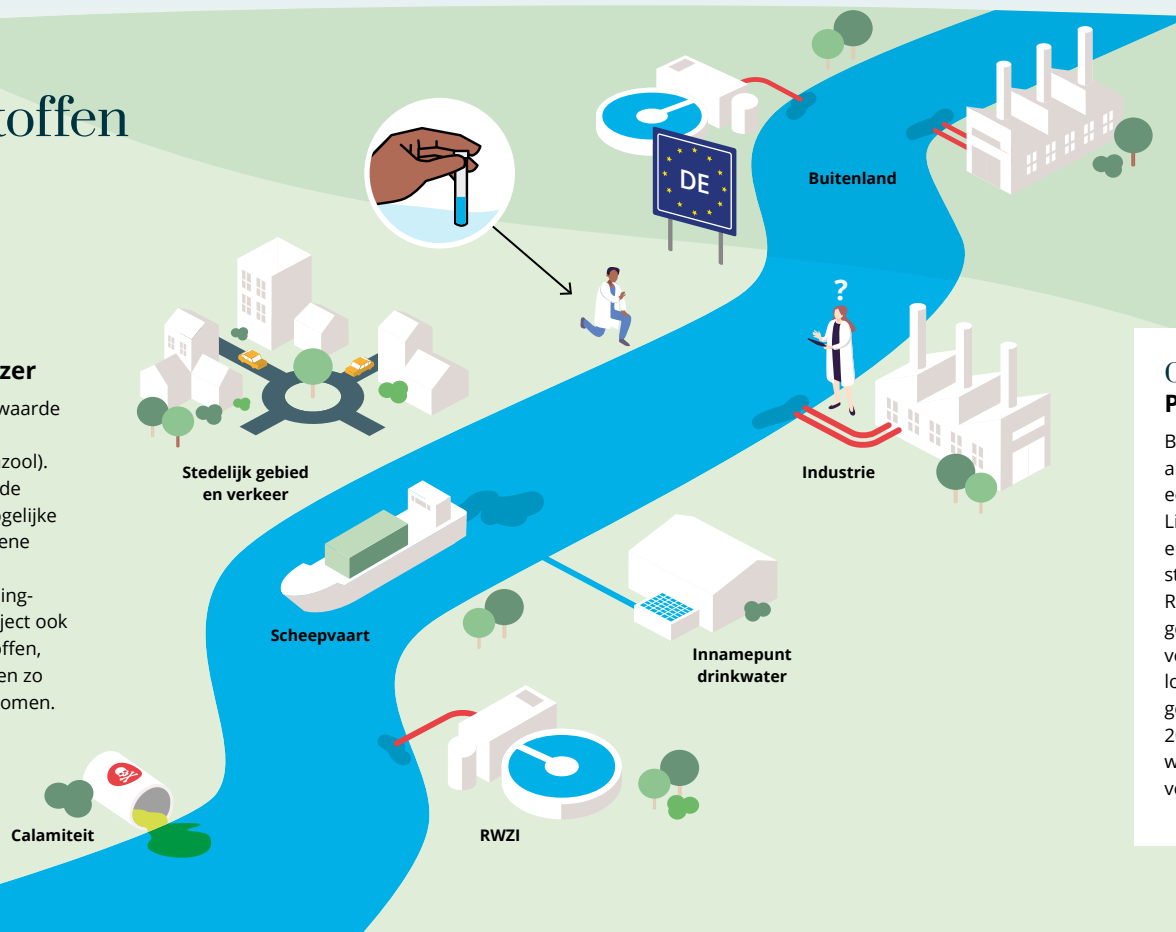
Knelpunten drinkwaterbronnen

Ongeveer 34% van het Nederlandse drinkwater wordt gewonnen uit oppervlaktewater, zoals de Rijn, de Maas en het IJsselmeer. 6% uit oeverfiltraat (winnings waarbij het water eerst infiltreert in de oevers en daarna wordt opgepompt voor drinkwaterproductie) en 60% uit grondwater. We vinden opkomende stoffen in praktisch alle oppervlaktewater- en oeverfiltraatwinnings en enkele grondwaterwinnings². Zij voorzien een groot deel van Nederland, met name het westen, van drinkwater.

Opkomende stoffen komen overal vandaan

Op zoek naar de stof en de lozer

Bij overschrijdingen van de signaleringswaarde kunnen waterbeheerders bijvoorbeeld bronopsporing toepassen (zoals bij pyrazool). Hierbij gaan ze niet alleen op zoek naar de identiteit van de stof, maar ook naar mogelijke lozers. Via het instrument van de Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM) en de immissietoets moeten zij in het vergunningverlenings-, toezicht- en handhavingstraject ook al rekening houden met opkomende stoffen, waardoor lozingen van schadelijke stoffen zo goed als mogelijk kunnen worden voorkomen.



Casus Pyrazool

Begin juli 2015 werden na een biomonitor-alarmering hoge concentraties (>>1 µg/L) van een onbekende stof gemeten in de Maas in Limburg. Dit leidde tot innamestops in Limburg en noodzaakte een ander drinkwaterbedrijf stroomafwaarts om over te stappen naar de Rijn als drinkwaterbron. De stof werd eind juli geïdentificeerd als pyrazool (een uitgangsstof voor plastic). De bron bleek een industriële lozing die aansluitend in overleg met bevoegd gezag is beperkt. Vervolgens is in augustus 2015 een drinkwaterrichtwaarde vastgesteld, waardoor de inname van oppervlakte-water veilig kon worden hervat.

Tijdslijn voor de aanpak opkomende stoffen in Nederland

2000

START KRW

2007

START UITVOERING
REACH

2015

1E UITSTEL
DEADLINE KRW

2016

BELEID ZZS IN ABM
EN HANDBOEK
IMMISSIETOETS

2020

'DRINKWATERTOETS'
IN HANDBOEK
IMMISSIETOETS

2021

2E UITSTEL
DEADLINE KRW

2022

VOORSTELLEN
HERZIENING
REACH & CLP

2027

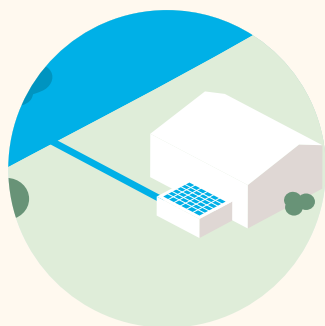
DEADLINE KRW

De aanpak van opkomende stoffen



Europese Regelgeving chemicaliën

Stoffen die producenten in Europa op de markt willen brengen, moeten voldoen aan de wet- en regelgeving binnen REACH en de verordening Classification, Labelling and Packaging (CLP). Deze Europese regels bevatten criteria die bepalen of een stof zeer gevaarlijk is voor mens of milieu – de 'Zeer Zorgwekkende Stoffen' (ZZS). Voor ZZS gelden strenge regels, zoals een minimalisatieplicht. De consequenties voor de lozing van afvalwater wordt beschreven in de Europese richtlijnen voor Industriële Emissies (RIE) en Stedelijk Afvalwater (RSA). In de recente herziening van deze Europese regelgeving zijn samenhangende voorstellen opgenomen die de bronnen van drinkwater beter beschermen.



Nederlandse aanpak opkomende stoffen

Van opkomende stoffen is nog niet duidelijk hoe schadelijk ze zijn voor mens en milieu. De Nederlandse werkgroep Aanpak opkomende stoffen (met experts vanuit de watersector, RWS, Ministerie van I&W en RIVM³) denkt na over het prioriteren van potentieel gevaarlijke stoffen in water en hoe de emissies naar het milieu beperkt kunnen worden. Als een stof op meerdere plekken voorkomt of voorkomt in de buurt van een drinkwaterinnamepunt, krijgt die een hogere prioriteit. De werkgroep richt zich op stoffen die de grootste kans op gevaar betekenen voor mens en milieu, onder andere door deze stoffen te vergelijken met schadelijke stoffen die al goed in beeld zijn.



Drinkwater sturend bij vergunningverlening

Voor de beoordeling van (punt) lozingen zijn de ABM en het Handboek Immissietoets de belangrijkste Nederlandse instrumenten. Vanuit de ABM worden nieuwe vergunningen altijd getoetst op relevantie voor drinkwater. Het handboek immissietoets bevat sinds 2020 een drinkwatertoets. Deze is er speciaal op gericht om de concentraties van potentieel schadelijke stoffen bij de drinkwaterinnamepunten te beperken door aanpak van de lozingen op het oppervlaktewater. Een recent voorbeeld is PFAS. Naar aanleiding van voortschrijdend wetenschappelijk onderzoek naar de risico's van PFAS, worden de lozingsvergunningen aangescherpt.

Opkomende stoffen snel detecteren

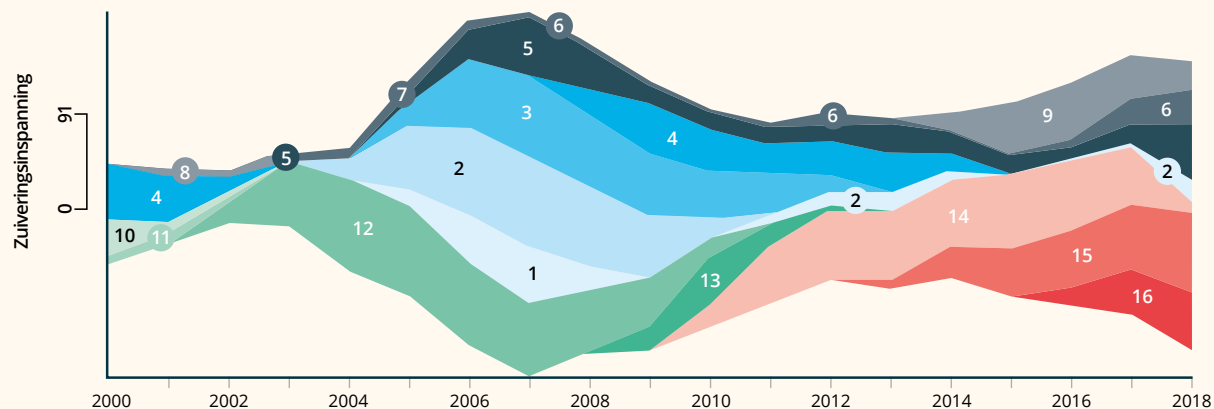
Verschillende meetstations in de Rijn en de Maas houden de waterkwaliteit in de gaten. De drinkwaterbedrijven doen dit ook voor hun innamepunten langs de rivieren. Als de concentratie van een onbekende stof hoger is dan 1,0 µg/L, vereist de Drinkwaterwet dat de risico's snel in beeld worden gebracht en er een veilige drinkwaterrichtwaarde wordt afgeleid. Pas dan kan een drinkwaterbedrijf zijn inname weer starten.



De zuiverings- inspanning neemt toe

Vanuit de KRW bestaat de verplichting om de waterkwaliteit te verbeteren en zo de zuiveringsinspanning waar mogelijk te verlagen. In 2020 is een rapport³ verschenen waarin berekend is wat de zuiveringsinspanning was voor het drinkwater dat gemaakt wordt van water uit de Rijn in Nederland in de afgelopen jaren. Hieruit bleek dat de algehele waterkwaliteit van de Rijn in de afgelopen decennia zeker niet is verbeterd, maar op verschillende plekken mogelijk zelfs is verslechterd. De drinkwaterbedrijven kunnen weliswaar nog steeds voldoen aan de kwaliteitseisen die voor drinkwater gelden, maar zij hebben hun zuivering soms uit moeten breiden met geavanceerdere technieken om zo alle stoffen uit het water te zuiveren. Dit staat haaks op de doelen van KRW.

Industriële verontreinigingen en consumentenproducten in Lobith



- | | | | |
|------------------------------|---|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Benzo(a)pyreen | 5. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen | 9. Pyrazool | 13. 1,2-dichloorethaan |
| 2. Bis(2-methoxyethyl) ether | 6. Benzotriazool | 10. Trichloormethaan | 14. Hexamethoxymethylmelamine |
| 3. Ethyl-tert-butylether | 7. Fenyletheen | 11. Pentachloorfenol | 15. 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine |
| 4. Trichloorazijnzuur | 8. Pesticiden | 12. Methyl-tert-butylether | 16. Trifluorazijnzuur |



ADVIES

Geef bronaanpak de hoogste prioriteit

Om verdere achteruitgang in de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen, verdient bronaanpak de hoogste prioriteit, zowel in Europa als in Nederland. Dat komt zowel het milieu als het drinkwater ten goede. Het past ook bij de Europese basisprincipes zoals het voorzorgsbeginsel en het principe dat de vervuiler betaalt. Belangrijke instrumenten om de kwaliteit van de bronnen voor drinkwater te verbeteren, zijn aangescherpte (EU) regels inclusief goede uitvoering van deze regels in Nederland.

Referenties

1. www.clo.nl/indicatoren
2. *Staat drinkwaterbronnen*. Van Driezum, I.H., Beekman, J., Van Loon, A.H., Van Leerdam, R.C., Wuijts, S., Rutgers, M., Boekhold, S., en Zijp M.C., 2020. [Klik hier voor de pdf.](#)
3. Pronk, T. E., et al. "A water quality index for the removal requirement and purification treatment effort of micropollutants." *Water Supply* 21.1 (2021): 128-145.

Colofon

Deze factsheet is de tweede in een serie over aspecten van de Kaderrichtlijn Water die met urgentie moeten worden aangepakt. KWR Water Research Institute heeft de factsheet opgesteld in opdracht van Vewin. | Publicatie: juni 2023, update in januari 2025