



Nieuwsbrief Emissieregistratie Water september 2025

Beste {{ contact.FIRSTNAME }},

Hierbij ontvang je de september 2025 nieuwsbrief van de Emissieregistratie Water. In deze nieuwsbrief geven we een compacte update over de Emissieregistratie Water.



Nationale totalen en geregionaliseerde wateremissies voor de dataset 1990-2023 gepubliceerd!

Op 17 juli 2025 zijn zowel de nationale totalen wateremissies als de geregionaliseerde emissiedata naar water voor de jaren 1990-2023 gepubliceerd. De ER dataset 1990-2023 is daarmee compleet (de keuze voor de 1990-2022 dataset is vanaf nu niet meer beschikbaar). De factsheets zijn op actualiteit gecontroleerd en deels vernieuwd.



Rianne van den Meiracker nieuwe projectleider

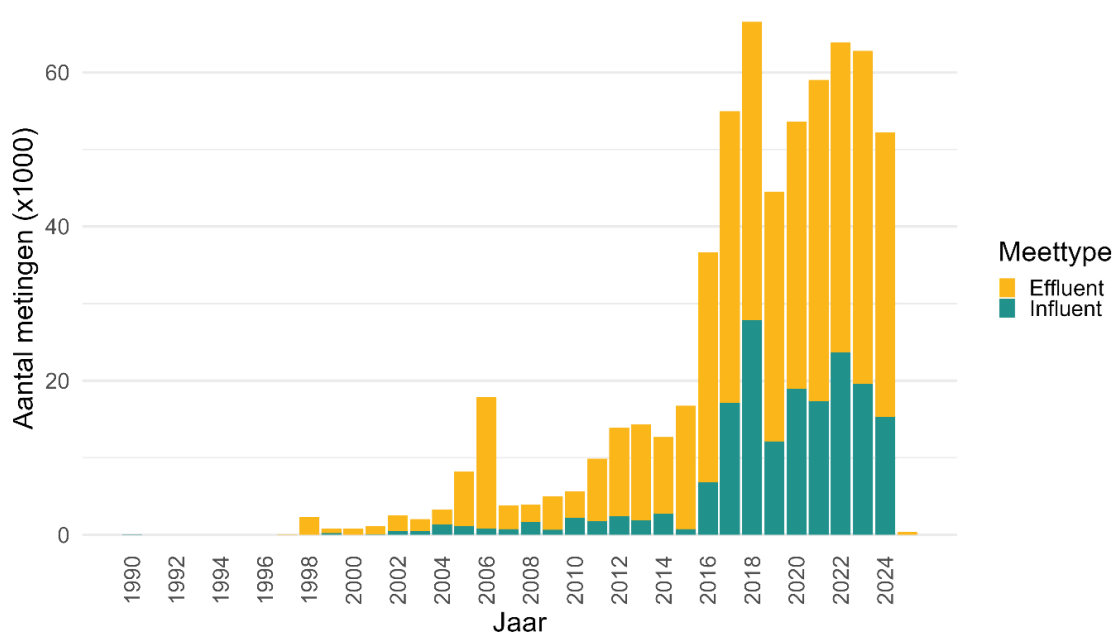
Begin april 2025 is Rianne van den Meiracker gestart als projectleider van de Emissieregistratie Water en voorzitter van de taakgroep MEWAT (MEthodeontwikkeling WATER). Ze volgt Petra Krystek op. Rianne is milieutoxicoloog en werkt sinds 2019 bij Deltares als onderzoeker milieuvreemde stoffen in grond- en oppervlaktewater. Van 2019-2022 werkte ze aan de werkvelden

Watson-database vernieuwd: 600.000 RWZI meetgegevens van 1400 stoffen op één plek

In 2025 is de Watson-database grootschalig geüpdatet. De database is daarbij bijna drie keer zo groot geworden en bevat nu data van ruim 1400 stoffen. De data van de waterschappen is ontsloten middels een datadump uit Z-info, de zuiveringsdatabase die door 19 van de 21 waterschappen wordt gebruikt om meetdata van RWZI's in op te slaan. Deze datadump is aangevuld met data van de overige twee waterschappen, STOWA-onderzoeken, metingen in het kader de van E-PRTR en diverse andere onderzoeken.

De Watson database is een uitgebreide verzameling meetdata van microverontreinigingen in influent en effluent van Nederlandse rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). De database bevat ruim 600,000 meetgegevens van 332 RWZI's van een groot aantal geneesmiddelen, hormoonverstorende stoffen, bestrijdingsmiddelen, industriële stoffen en andere microverontreinigingen in afvalwater. De meetgegevens omvatten de periode van 1990 tot en met 2024, met enkele metingen uit 2025. Zoals het figuur hieronder illustreert, is het aantal metingen aanzienlijk toegenomen vanaf 1990. Inmiddels bevat de database meetgegevens van 1039 verschillende stoffen in influent en 1385 stoffen in effluent.

Aantal metingen in de Watson database



De meetgegevens zijn allen gebaseerd op doelstof analyses. Gegevens uit screeningonderzoek zijn niet opgenomen in de database, omdat deze kwantitatief veel minder betrouwbaar zijn. Daarnaast bevat de database alleen gegevens van reguliere RWZI's die hun effluent lozen op het oppervlaktewater; hierbij wordt met 'effluent' het water bedoeld dat in de dagelijkse praktijk uiteindelijk in het oppervlaktewater terecht komt. Dit is vaak het effluent afkomstig van de nabezinktank. Heeft de RWZI een aanvullende

zuiveringsstap, zoals een zandfilter, dan zijn alleen de meetgegevens van het effluent na deze zuiveringsstap opgenomen. Resultaten van pilotonderzoeken, deelstroombehandelingen of tussenstappen in het zuiveringsproces zijn niet meegenomen.

Daarnaast zijn uitsluitend data opgenomen die op de reguliere wijze zijn bemonsterd, namelijk debietsproportionele 24-uurs monsters. De Watson webapplicatie maakt het mogelijk om meetgegevens uit de database te halen. Daarbij kunnen diverse selecties worden gemaakt en een aantal berekeningen worden uitgevoerd.

[Meer informatie Watson database](#)

Wat zijn de grootste emissiebronnen voor 6 KRW-impuls zorgstoffen?

Binnen het kader van het KRW-impulsprogramma heeft Deltares in opdracht van Rijkswaterstaat onderzocht welke emissiebronnen volgens de Emissieregistratie het meest bijdragen aan de belasting van het oppervlaktewater. Dit is gedaan door een bronnenanalyse uit te voeren voor zes specifieke stoffen: arseen, kobalt, kwik, nikkel, PBDE's en zilver voor het emissiejaar 2022. Dit biedt waardevolle inzichten in de ruimtelijke verdeling van de emissies waarbij ook de belangrijke puntbronnen worden toegelicht. Daarnaast is ook de betrouwbaarheid van de gebruikte berekeningsmethoden kwalitatief bepaald op basis van de herkomst en volledigheid van de gebruikte bronnen.

Tot slot is gekeken of er mogelijk nog ontbrekende bronnen zijn die van invloed kunnen zijn op de emissieschattingen. Deze informatie draagt bij aan een beter begrip van de factoren die de waterkwaliteit voor deze zes stoffen beïnvloeden. ARCADIS gaat met behulp van de resultaten ook nog een vervolgstudie uitvoeren om een nog beter beeld te krijgen van de mogelijk missende bronnen van deze zes stoffen. De rapportage wordt binnenkort gepubliceerd op de Deltares kennisbank. Neem voor meer informatie contact met ons op.

[Ga naar de Deltares kennisbank](#)

Geslaagd emissiesymposium Emissieregistratie water



Het jaarlijkse Emissiesymposium Water vond op 24 juni 2025 plaats in Het Oude Magazijn in Amersfoort. Dit jaar werd het symposium gecombineerd met Emissies vanuit de landbouw (in de ochtend). Het middagprogramma stond volledig in het teken van emissies naar water, onder de kundige leiding van dagvoorzitter Gert-Jan de Maagd.

Het was een geslaagde bijeenkomst met een opkomst van zo'n 150 deelnemers, waardoor er volop interactie was tussen sprekers en publiek. Verschillende onderwerpen passeerden de revue.

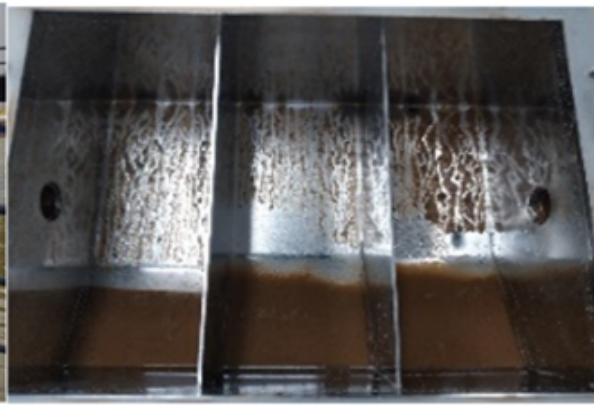
De belangrijkste ontwikkelingen en trends binnen de Emissieregistratie werden geschetst en de lopende verbeterpunten binnen de Emissieregistratie werden toegelicht. Zo wordt er gewerkt aan het controleren van de actualiteit en het updaten van diverse bronnen naar het oppervlaktewater, waaronder:

- Corrosie van bladzink,
- Corrosie van loodslabben,
- Corrosie van zinkanodes in sluisdeuren.
- Atmosferische depositie
- Nutriënten door watervogels

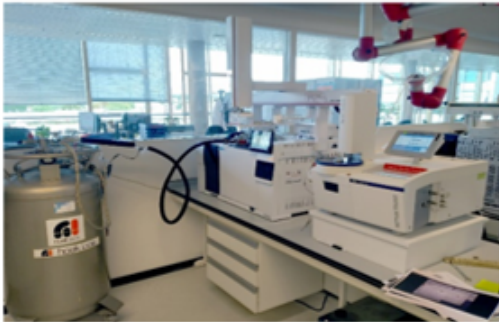
Na deze blik op de basis van de Emissieregistratie water kwamen de meer inhoudelijke presentaties aan bod. Zo werd ingegaan op hoe de emissiegegevens van atmosferische depositie naar lucht worden berekend en hoe het aandeel hiervan naar oppervlaktewater wordt bepaald. Een interessant discussiepunt was de invloed van klimaatverandering op atmosferische depositie. Zo kan een veranderend neerslagpatroon de transportafstanden van stoffen beïnvloeden: langere droge periodes zorgen ervoor dat stoffen verder kunnen worden meegevoerd, terwijl intensere buien juist leiden tot een snellere afzetting. Hoewel dit regionaal tot verschillen in neerslag en depositie kan leiden, blijft het eindsaldo gelijk: alles wat de lucht in gaat, komt uiteindelijk ook weer neer.



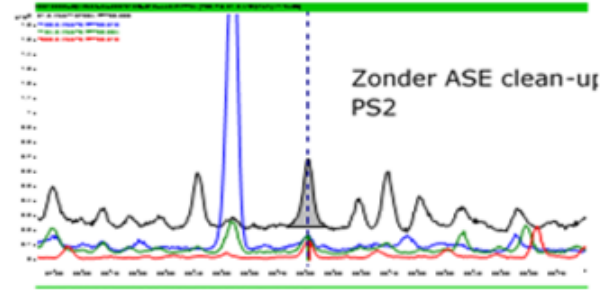
1: Oppompen rivierwater



2: Zwevend stof vangen



3: Microplastics scheiden van overig zwevend stof



4: Microplastics identificeren en kwantificeren

Een ander belangrijk thema dat aan bod kwam, was het monitoren van microplastics in rivieren. Uit onderzoek blijkt dat vooral de allerkleinste deeltjes ($<20\ \mu\text{m}$) mogelijke milieurisico's met zich meebrengen. In zwevend stof zijn hoge concentraties microplastic gemeten, namelijk in grammen per kilogram. Meer dan 75% van de massa aan microplastics en bandenrubber kan gemonitord worden met de huidige methode van Rijkswaterstaat. Binnen de aangetroffen plastics blijken polyethyleen (PE) en polypropyleen (PP) samen – voornamelijk afkomstig van de fragmentatie van zwerfvuil – de grootste aandeelhouders, gevolgd door rubber van autobanden.

Recente inzichten laten bovendien zien dat de bron kledingslijtage verwaarloosbaar klein is. Dit suggereert dat bijvoorbeeld een wasmachinefilter, vaak genoemd als mogelijke maatregel voor het terugdringen van microplastics in het milieu, in de praktijk weinig effect zal hebben op de reductie van microplastics. Toch is er nog veel onbekend. Zo is het geobserveerde effect op organismen, zoals watervlooien, niet eenvoudig te verklaren. Mogelijk raakt de maag van deze organismen gevuld met microplastics en kunnen ze die niet kwijtraken, maar harde bewijzen hiervoor ontbreken nog. De presentatie maakte duidelijk dat microplastics een belangrijk aandachtspunt vormen voor de waterkwaliteit, waar nog veel kennisontwikkeling nodig is.

Ook was er een presentatie over de toxische druk in Fryslân. Hieruit bleek dat er aanzienlijke variatie bestaat in zowel de chemische samenstelling als de toxische druk over de tijd. Opvallend was dat de bijdrage van gemeten stoffen aan de toxische druk in 94% van de gevallen verwaarloosbaar klein was ($<1\%$) voor acht verschillende *in vitro* bioassays. Wanneer er wél een verklaring kon worden gevonden, bleken fungiciden de grootste veroorzakers. Om de link tussen chemie en biologie beter te leggen zijn geavanceerde technieken, zoals effectgerichte analysemethoden (EDA) en non-target screening (NTS), essentieel.

Binnen het werkveld zijn de afgelopen jaren al belangrijke stappen gezet met de toepassing van de gereedschapskist van de *sleutelfactor toxiciteit*. Daarnaast is er een KRW-amendement gekomen in 2024, dat vraagt om een genuanceerdere duiding van waterkwaliteit met behulp van effect-gebaseerde tools en msPAF, in plaats van het strikte *one-out-all-out*-principe.

De middag werd afgelosten met twee korte pitches. De eerste pitch richtte zich op biociden in Noord-Nederland. Daaruit bleek dat er nog maar weinig commerciële laboratoria zijn die biociden op een betaalbare manier kunnen analyseren op voldoende laag niveau. Het gevolg is dat er nog altijd een beperkt beeld bestaat van het voorkomen van biociden in het milieu. Dit benadrukt het belang van verdere monitoring en ontwikkeling van analysemethoden.

De tweede pitch werd gepresenteerd door een PhD-onderzoeker en had als doel het kwantificeren van de effecten van Nature Based Solutions op de waterkwaliteit van Nederlandse agrarische zandgronden. Hierbij wordt onder meer gekeken naar de neveneffecten van houtsnipperfilters, de effecten van sedimentpoelen en verbeterde bufferstroken, en het modelleren van deze maatregelen. Uiteindelijk moeten de metingen en modellen samen leiden tot een optimale inzet van Nature Based Solutions voor een betere waterkwaliteit.

[Ga naar de presentaties](#)



Deltares



Ken je iemand die hier mogelijk ook in geïnteresseerd is? Stuur deze nieuwsbrief dan gerust door.

[Schrijf je in voor deze nieuwsbrief](#)

Deltares neemt privacy serieus en wij bieden graag transparantie over de gegevens die wij van je verwerken en over jouw rechten hieromtrent. Meer informatie lees je in onze [privacyverklaring](#). Voor de Emissieregistratie nieuwsbrief wordt alleen het emailadres en de voor- en achternaam vastgelegd.

[Inschrijven](#)

[Uitschrijven](#)

[Privacyverklaring](#)