

Bestuurlijke samenvatting onderzoek probleemstoffen oppervlaktewater Rijn-Oost

Aanleiding

In december 2015 heeft het Regionaal Bestuurlijk Overleg (RBO) Rijn-Oost het Strategisch Programma 2016-2021 'Goede zoetwatervoorziening en goede waterkwaliteit' vastgesteld. Dit programma bevat activiteiten die de regionale overheden en waterbeheerders in Rijn-Oost nodig achten om de derde en laatste planperiode van de Kaderrichtlijn Water (KRW) succesvol te kunnen afronden, én om het KRW-dossier in 2018 op orde te hebben. Eén van deze activiteiten is het gezamenlijk op Rijn-Oostniveau in beeld brengen van:

- de stoffen die de norm overschrijden: de zogenaamde probleemstoffen;
- de bronnen van deze probleemstoffen;
- de beschikbare instrumenten en maatregelen om de emissies tegen te gaan c.q. te beperken, het zogenaamde handelingsperspectief.

Aan deze opgaven is invulling gegeven door twee, op Rijn-oostniveau uitgevoerde onderzoeken:

1. de probleemstoffen in grondwater
2. de probleemstoffen in oppervlaktewater

Dit rapport heeft betrekking op het onderzoek in oppervlaktewater. Het onderzoek naar probleemstoffen in grondwater is in december 2017 aan het RBO gepresenteerd.

Afbakening

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van oppervlaktewatermonitoringgegevens uit de periode 2010-2015. De gegevens zijn getoetst aan vigerende KRW-normen. Uit de toetsingsresultaten bleek dat 56 stoffen op één of meer locaties in Rijn-oost de KRW-norm overschrijden. Omdat er in een groot aantal gevallen sprake is van incidentele normoverschrijdingen of zeer lokale problemen én het onderzoek gericht is op het in beeld brengen van probleemstoffen op Rijn-Oostniveau, is een probleemstof op Rijn-Oostniveau als volgt gedefinieerd:

'Een stof is een probleemstof wanneer de betreffende stof op meer dan 10% van de meetpunten de geldende norm overschrijdt'.

Probleemstoffen

De volgende stoffen zijn op Rijn-Oostniveau als probleemstof aangemerkt:

- Nutriënten: totaal-fosfaat, totaalstikstof en ammonium
- Zware metalen: arseen, kwik, kobalt, seleen, uranium, barium en zink
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK): benzo(a)pyreen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen
- Gewasbeschermingsmiddelen: imidacloprid
- Tributyltin

Nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen zijn tevens een probleem in grondwater.

Bronnen

Om voor de probleemstoffen de bijdrage vanuit verschillende bronnen te onderzoeken, is een vrachtanalyse uitgevoerd. Hiertoe zijn de deelstroomgebieden in Rijn-Oost op regionaal niveau gemodelleerd. De in- en uitgaande water- en stofstromen zijn in beeld gebracht. De bijdrage per bron is berekend door gebruik te maken van de gegevens uit de landelijke Emissieregistratie.

Omdat de modellering voor de meest probleemstoffen onvoldoende verklarend was voor de verspreiding van de aangetroffen normoverschrijdingen, is aanvullende literatuur gebruikt om het regionale beeld van probleemstoffen beter te verklaren.

Uit de vrachtanalyse blijkt dat:

- Voor nutriënten zijn landbouw, rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) en de bovenstroomse aanvoer uit Duitsland de belangrijkste bronnen. Per waterbeheerder zijn er echter verschillen in de bijdrage vanuit deze bronnen.
- Voor nutriënten zijn voedselrijke waterbodems als resultante van externe (historische) bronnen buiten beschouwing gelaten. Waterbodems kunnen door nalevering een belangrijke bijdrage leveren aan de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater.

- Er zijn diverse bronnen voor zware metalen, PAK en gewasbeschermingsmiddelen: deels spelen (natuurlijke) achtergrondgehalten een rol, deels RWZI's, deels de aanvoer uit Duitsland (via de IJssel en/of bovenlopen van beken), deels is er sprake van diffuse belasting vanuit de landbouw. Ook voor deze stofgroepen geldt dat de bijdrage van deze bronnen per beheerder/beheergebied kan verschillen;
- In veel gevallen kunnen de aangetroffen concentraties zware metalen, PAK en tributyltin onvoldoende verklaard worden met de gegevens uit de landelijke Emissieregistratie. Hiervoor is een aantal redenen aan te dragen:
 - een watersysteemanalyse is een versimpeling van de werkelijkheid door keuzes en aannames die nodig zijn bij de modellering
 - de marge/onnauwkeurigheden in de gegevens van de landelijke Emissieregistratie
 - een aantal bronnen is niet in de landelijke Emissieregistraties opgenomen
- Bij de modellering van de bronnen wordt voor de metalen arseen, kobalt, barium en mogelijk ook zink in een deel van de stroomgebieden onvoldoende rekening gehouden met van nature verhoogde gehalten in de bodem. Menselijke handelen (bijv. bemesting of (grond)waterstandsverlagingen) kan het vrijkomen van deze stoffen versterken.

Handelingsperspectief

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is een aantal conclusies te trekken over maatregelen om de emissies te beperken.

- Gezien de grote bijdrage van de landbouw, RWZI's en de aanvoer vanuit Duitsland aan de nutriëntenbelasting, wordt aanbevolen op deze bronnen in te zetten om de voedselrijkdom van grond- en oppervlaktewater verder te verlagen. In agrarische gebieden moet voor fosfor rekening gehouden worden met de langdurige nalevering vanuit de bodem. Daarbij speelt ook de actuele en historische bemesting een belangrijke rol. Voor stikstof geldt dat met name de actuele bemesting nog een belangrijke bron is. In een aantal situaties is verder inzoomen op waterlichaamniveau noodzakelijk om een goed beeld te krijgen van de oorzaken en de te nemen maatregelen. Daarbij is het ook van belang de rol van voedselrijke waterbodems mee te nemen.
- Bij barium, arseen, kobalt en zink is er regelmatig sprake van van nature verhoogde achtergrondgehalten. Bij de normstelling is hier geen/onvoldoende rekening mee gehouden. Door antropogene invloeden kan de bijdrage vanuit deze 'natuurlijke bronnen' worden versterkt. Aanbevolen wordt de problematiek van verhoogde achtergrondconcentraties, en de antropogene invloed, landelijk te agenderen c.q. op nationaal niveau verder op te pakken.
- In het algemeen is het handelingsperspectief van de regionale partijen voor de normoverschrijdingen van zware metalen, PAK, gewasbeschermingsmiddelen en tributyltin relatief beperkt. Dit zal opgenomen moeten worden in een landelijk uniforme argumentatielijn. De noodzaak hiertoe zal landelijk geagendeerd moeten worden.
- Van de metalen seleen en uranium zijn onvoldoende gegevens beschikbaar. Het voorkomen van deze stoffen zal eerst aanvullend gemonitord moeten worden door de waterbeheerders. Hiermee is reeds gestart.
- Voor bronnen met een regio overschrijdende herkomst of oorzaak is een landelijke/Europese aanpak nodig. Dit geldt onder meer voor PAK (verkeer), kwik (atmosferische depositie), gewasbeschermingsmiddelen (toelatingsbeleid), maar ook voor zink dat diverse toepassingen kent (weg- en straatmeubilair, dakgoten, toevoeging aan meststoffen, etc.). Regionale partijen moeten deze problematiek landelijk agenderen.
- Het toepassen van tributyltin op schepen is inmiddels verboden in de Europese Unie. Voor tributyltin kan ingezet kunnen worden op doelfasering als er geen sprake is van normoverschrijdende concentraties in de waterbodem. Hiervoor is echter een landelijke argumentatielijn nodig. De noodzaak hiertoe argumentatielijn zal landelijk geagendeerd moeten worden.