

Afwenteling en probleemstoffen voor de KRW in het Waddengebied

Inleiding

De KRW is een resultaatsverplichting. Het kader gaat uit van een prioritaire stoffenlijst (voor de beschrijving van de Goede Chemische Toestand), een lijst van stroomgebiedsrelevante stoffen, een (als waterbeheerder zelf op te stellen) lijst van overige relevante stoffen (voor de beschrijving van de Goede Ecologische Toestand) en biologie ondersteunende stoffen (met name nutriënten).

Op dit moment gelden de volgende prioritaire stoffen mogelijk als probleemstof voor het Waddengebied: PAK's en tributyltin (TBT). Voor deze stoffen liggen er problemen met de analyse in het compartiment water-totaal. Bij omrekening vanuit gehalten aan zwevend stof is normoverschrijding van deze stoffen niet uit te sluiten.

Daarnaast zijn de stroomgebiedsrelevante stoffen koper en PCB's mogelijk een probleem. Voor deze stoffen is de discussie omtrent de normering nog bezig.

Wat betreft nutriënten is stikstof een probleem, gezien de voorlopige werknorm voor deze stof.

Opgemerkt dient te worden dat voor de uitwerking van dit kader met nog niet-vastgestelde doelstellingen (voorlopige normen) is gewerkt. Daarnaast is de hoeveelheid meetgegevens onvoldoende en de onzekerheid van de analyseresultaten van een aantal belangrijke stoffen groot om harde uitspraken te doen over de mate van problematiek. Dit heeft te maken met het meten in een ander compartiment (water-totaal) dan Rijkswaterstaat tot nu toe deed.

Doel

Om te komen tot een goede afweging van maatregelen is het belangrijk om (1) het probleem wat betreft stoffen te beschrijven, (2) de relevante bronnen en aanvoerroutes van de stoffen, (3) wat het huidige beleid is en (4) wat de mogelijk Europese, nationale en regionale maatregelen zijn. De maatregelen die de regio niet zelf kan uitvoeren dienen te worden geagendeerd bij de betreffende organisatie, een voorbeeld is de aanpak van de vermindering van de atmosferische depositie van PAK's. Deze maatregel dient dan bij het Ministerie van VROM geagendeerd te worden.

Maatregelen in dit verband kunnen ook onderzoeksvragen betreffen om bijvoorbeeld het probleem beter te kunnen duiden.

Het doel van deze notitie is om het bovenstaande, in gezamenlijkheid met de beheerders van de watersystemen in Noord-Nederland zoals waterschappen en Rijkswaterstaats-diensten, te beschrijven.

Waterloop waterlichamen Noord-Nederland



Bronnen en aanvoerroutes

De bronnen en aanvoerroutes die voor het Waddengebied van belang zijn staan aangegeven in onderstaande tabel voor de Waddenzee en het Eems-Dollardgebied. Informatie over de vrachten van stoffen naar het Waddengebied zijn beschikbaar via ‘Emissieregistratie’ (met name directe bronnen, atmosferische depositie) en als vrachten die aan OSPAR worden gerapporteerd (aanvoerroutes zoet water) of zijn berekend met modellen (bijv. Noordzee). De belangrijkste beïnvloeding van het Waddengebied vindt plaats door afwenteling van stoffen via de aanvoerroutes.

		Waddenzee	Eems-Dollardgebied
Aanvoerroute	Noordzee	X	X
	IJsselmeer	X	
	Via Den Helder	X	
	Via Harlingen	X	
	Via Lauwersoog	X	
	Eems		X
	Via Eemskanaal		X
	Via Nieuwe Statenzijl		X
	Via Termuntenzijl		X
	baggerspecieverspreiding	X	X
atmosferische depositie	X	X	
directe bron	beroepsscheepvaart	X	X
	visserij	X	X
	veerdiensten	X	X
	recreatievaart	X	X
	RWZI's	X	
	Industrie	X	X

Koppeling stoffen – bron/aanvoerroute en mogelijke maatregelen

In deze paragraaf is de relatie stoffen, bronnen en aanvoerroutes en mogelijke maatregelen beschreven.

PAK's

PAK's zijn stoffen die vrijkomen bij verbrandingsprocessen. De verspreiding van deze stof is zeer diffuus en alle bronnen en aanvoerroutes beïnvloeden in meer of mindere mate de concentraties in het Waddengebied. Relatieve belangrijke routes zijn atmosferische depositie

(verkeer) en de Noordzee, IJsselmeer en de Eems. Maatregelen moeten dan ook vooral op nationaal niveau (agenderen bij ministerie van VROM) en Europees niveau (bijv. maatregelen t.a.v. vermindering fijn stof) gezocht worden. Regionaal zijn de bronnen met name de scheepvaart (brandstofverbruik), en zijn invoering van schonere brandstof en filters mogelijke maatregelen.

Tributyltin

Tributyltin is een stof die vooral mocht worden toegepast als aangroeiwerend middel op schepen. Sinds enige tijd is er een verbod voor de toepassing van de stof voor die functie op Europees niveau. De stof mag nog wel toegepast worden in consumentenproducten (inlegzolen bijv.). Bronnen zijn/waren vooral de zeescheepvaart, en is nu mogelijk nog nalevering door waterbodems en dan ook de verspreiding van bagger. Van dit laatste is echter nog niet duidelijk wat de relevantie is t.a.v. het niet-halen van de doelen. De bijdrage van de waterbodem en baggerspreiding t.a.v. de waterkwaliteit is een belangrijke onderzoeksvraag die nationaal en regionaal dient te worden opgepakt.

Metalen

Wat betreft de metalen zijn de problemen qua normoverschrijding klein. De enige stof die voor een probleem zorgt is koper. De bronnen van koper zijn diffuus. Landbouw, RWZI's (waterleidingen m.n.), aanvoerroutes en bijvoorbeeld het gebruik als aangroeiwerend middel op schepen zijn bronnen. Regionale maatregelen zijn beperkt mogelijk. Hierbij kan gedacht worden aan convenanten om het gebruik van koper als aangroeiwerend middel te verminderen of evt. extra vermindering van de lozingen van metalen door industrie door subsidieverlening. Belangrijker zijn generieke maatregelen t.a.v. reductie van stoffen als koper.

PCB's

PCB's is een stofgroep waarvoor sinds lange tijd een verbod geldt om toe te passen. Echter de (wereldwijde) verspreiding van de stof en het feit dat er nog kleine bronnen (transformatoren) zijn, maakt het dat deze stofgroep de norm voorlopig overschrijdt. Maatregelen op regionaal niveau zijn mogelijk gelijk aan die voor tributyltin.

Nutriënten

Stikstof en fosfaat zijn nutriënten die met name via de verschillende aanvoerroutes in het Waddengebied terechtkomen. De achterliggende bronnen zijn voornamelijk de landbouw, de huishoudens (via RWZI's), en voor stikstof ook atmosferische depositie. Maatregelen moeten vooral op nationaal niveau worden opgesteld. Regionale maatregelen zijn mogelijk door agendering van het probleem bij de bovenstroomse beheerders (o.a. waterschappen) en een betere toepassing van de HOI's in havens en toiletvoorzieningen aan boord van schepen (o.a. recreatievaart, chartervaart en veerdiensten).

Reductiewens stoffen en afwenteling naar Waddengebied

Vrachtgegevens zijn beschikbaar om belastingen van en aanvoer naar waterlichamen kwantitatief weer te geven. De betrouwbaarheid van gegevens over de belasting vanuit directe bronnen op en naar de Waddenzee, zoals scheepvaart en industrie kan als hoog worden ingeschat vergeleken met de belastinggegevens van aanvoer via zoetwaterspuien. Directe vrachtgegevens vanuit baggerspreiding in Waddenzee en Eems-Dollard ontbreken. De aanvoer van stoffen vanuit de kusttrivier naar Waddenzee en Eems-Dollard kan nog niet goed worden ingeschat.

Afwenteling, vanuit aangrenzende zoete waterlichamen naar Waddenzee en Eems-Dollard, speelt geen of zeer beperkt een rol bij stoffen die een bron hebben die hoofdzakelijk aanwezig is in de zoute waterlichamen, zoals TBT, of die de atmosfeer als hoofdroute hebben zoals PAK's.

Voor stikstof en koper is de belasting van de Waddenzee (Rijn-Noord) en Eems-Dollard (Eems) afhankelijk van afwenteling vanuit de zoetwaterroutes, maar vooral de kusttrivier. De beïnvloeding door de zoetwaterroutes Rijn en Maas via de Kustrivier lijkt zeer groot. De afwenteling van koper en stikstof via de aanvoerroutes naar de Waddenzee en het Eems-Dollardgebied kan voor het grootste deel worden toegeschreven aan vrachttransport via de kusttrivier, IJsselmeer en Eems. De bijdrage van de zoete provinciale zoetwaterspuien is betrekkelijk klein.

De reductiewens die er vanuit het Waddenzeegebied ligt is voor de probleemstoffen als volgt:

Stof/stofgroep	Waddenzee	Eems-Dollardgebied
PAK's	80 – 100%*	80 – 100%*
Tributyltin	40 – 60%*	80 – 100%*
Koper	0@	0@
PCB's	0@	0@
Stikstof	10 - 20%	Nog in discussie (20 - 40%?)

& = Inschatting op basis van een beperkte set aan meetgegevens. Onzekerheid is dus groot.

* = Schatting emissiereductie na omrekening van zwevend-stofconcentraties naar concentratie water-totaal i.v.m. detectielimietproblemen bij analyse in water-totaal

@ = Reductiewens is niet aanwezig, maar stoffen zijn wel in de analyse meegenomen, omdat (a) er nog onduidelijkheid in de normering is voor de stoffen of (b) deze stoffen bij omringende waterbeheerders als probleemstof gelden.

Autonome ontwikkeling, huidig en toekomstig beleid

De autonome ontwikkeling en het huidige beleid van de belangrijkste emissiebronnen voor de genoemde stoffen staat hieronder beschreven.

Het huidige en toekomstige beleid ten aanzien van de genoemde probleemstoffen is divers. Het binnenkort te verschijnen 'Toekomstagenda Milieu' geeft de maatregelen weer om diffuse bronnen aan te pakken. Daarnaast bestaan er verscheidene beleidsrapportages (o.a. Mestbeleid) die maatregelen bevatten.

Voor veel onderdelen van het huidige beleid geldt dat de effecten op emissies < 5% zijn (industrie, voorkomen overstorten, etc.). Voor veel andere onderdelen geldt dat het zeer lastig is om een inschatting te maken van effectiviteit.

In de Nota Mobiliteit (door V&W en VROM in 2004 uitgebracht), die het Verkeer- en Vervoerbeleid beschrijft tot 2020, wordt tussen 2000 en 2020 een toename van het wegverkeer van 40% en een toename van de scheepvaartbewegingen met 40% genoemd. De emissies van PAK en zware metalen vanuit het wegverkeer en de scheepvaart zullen echter afnemen door het inzetten van maatregelen.

Verbod PAK-coating binnenscheepvaart; hiervoor is een reductie aangehouden van 100% voor de PAK's uit coating binnenscheepvaart in 2020. Opgemerkt moet worden dat dit alleen geldt voor de Nederlandse vloot.

Op termijn zal door het verbod op koperhoudende antifouling voor de recreatievaart de emissie waarschijnlijk in 2015 zijn beëindigd, wat een 100% reductie vanuit deze bron oplevert.

Als gevolg van de verwachte afname van het gebruik van TBT als coating voor zeeschepen en het ontbreken van milieuvriendelijke alternatieven, wordt in 2015 een toename verwacht van het gebruik van koperhoudende antifouling in de zeescheepvaart.

De lichte toename van de landbouw en de aanscherping van het mestbeleid resulteren waarschijnlijk in een geringe afname van emissies (5%) van stikstof.

De RWZI's zullen qua vracht gelijk blijven in 2015. Daarnaast zijn prognoses beschikbaar van verbeteringen in het rendement van RWZI's. Daaruit kan geconcludeerd worden dat uitsluitend voor stikstof de emissies in 2015 met 25% zullen afnemen.

Voor de atmosferische depositie zijn voor veel stoffen geen goede schattingen beschikbaar voor 2015. Alleen voor stikstof wordt een reductiepercentage van 20% gemeld door TNO.

Regionale maatregelen en effectiviteit

De regionale maatregelen die een effect hebben op de verbetering van de waterkwaliteit in het Waddenzeegebied zijn per beheerder:

Beheerder	Regionale maatregel	Huidig / Toekomst	Stof	Effectiviteit [§]
Waterschappen algemeen	- (Extra)maatregelen zuivering RWZI's (=75%)	H / T	Stikstof	Gering
	- Basisinspanning t.o.v. 1985 overstorten 50%	H	Stikstof	Nihil
	- Inrichtings- en beheersmaatregelen	T	Stikstof	onbekend
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	- Afkoppelen naar riolering	H / T	PAK	Nihil
	- Groenstroken langs wegen	H	PAK	Nihil
	- Beslisboom WRW	T	PAK	Nihil
Waterschap Hunze en Aas	Zie algemeen			
Waterschap Noorderzijlvest	- Afkoppelen naar riolering	H / T	PAK	Nihil
	- Groenstroken langs wegen	H	PAK	Nihil
Wetterskip Fryslan	Niet bekend			
RWS algemeen	- Handhaving versterken door versterking capaciteit	H / T	TBT, PAK	Nihil
	- Afwenteling bespreken met bovenstreams waterbeheerders en evt. middels vergunningen (NZ)		Stikstof	n.v.t.
	- Hand in eigen boezem (HIEB)	H / T	PAK	Nihil
	- Biobrandstof op schepen	T	PAK	Nihil
RWS-NN	- HOI havens en vuilwater recreatievaart met provincies	H / T	PAK, stikstof	Nihil
	- Vuilwaterinzameling chartervaart bevorderen middels subsidiëring	T	Stikstof	Nihil
RWS-NZ	- Herziening baggerspreidingsnormen	T	TBT, PAK	Gering
	- Illegale oliezoekers met extra aanpak	T	PAK	Gering
RWS-NH	- Baggerspecie opslaan in depot	H		Nihil
	- Emissie-Immissietoets zout	H / T	PAK	Nihil
	- Vergunning overstorten	T	PAK	Nihil
RWS-IJG	Geen specifieke maatregelen			

§ Effectiviteit op verbetering waterkwaliteit in het Waddenzeegebied.

Analyse reductiewens en huidig/toekomstig/regionaal beleid

Na de interpretatie van het voorgaande kan er een globale analyse uitgevoerd worden omtrent de nog gewenste reductie vanuit het Waddenzeegebied voor de volgende probleemstoffen.

PAK

Voor PAK's geldt er, gezien de diffuse achterliggende primaire verbrandingsbronnen, geen reductiewens naar de bovenstroomse beheerders. De aanpak van deze stofgroep dient (inter-)nationaal geagendeerd te worden. Gezien de gewenste reductie, het diffuse karakter van de bronnen en de achterliggende economisch belangrijke sectoren zal de doelstelling voor deze stofgroep in 2015 mogelijk niet behaald worden.

Tributyltin

Voor tributyltin geldt er geen reductiewens naar de bovenstroomse beheerders, omdat de bronnen van deze stof zich hoofdzakelijk in de zoute wateren bevinden. Verwacht wordt dat met het huidige internationale beleid en de aanvullende landelijke maatregelen, als versterken van de handhaving, de doelstelling in 2015 voor de KRW kan worden behaald.

PCB en koper

Voor de stofgroep PCB's en de stof koper is het van belang wat de normering vanuit de stroomgebiedscommissie(s) oplevert. Voorlopig geldt er geen reductiewens voor deze stoffen voor het Waddengebied.

Stikstof

Wat betreft stikstof (gewenst reductiepercentage van 10 - 20%) in de Waddenzee lijkt het erop dat het ingezette generieke beleid voor een groot deel kan bijdragen aan het voldoen aan de doelstelling in 2015. De aanvullende regionale maatregelen (alle omringende waterbeheerders dienen maatregelen te nemen voor de reductie van de belasting met stikstof) zullen een gering positief effect hebben op het voldoen aan de doelstelling voor de KRW.

Wat betreft stikstof in het Eems-Dollardgebied is het van belang dat de maatlat voor fytoplankton gezamenlijk met Duitsland wordt vastgesteld. Indien de Duitse maatlat wordt aangehouden dan ligt er een gewenst reductiepercentage van 20 - 40%. De consequenties, in de vorm van het treffen van emissiereducerende maatregelen, zullen in eerste instantie aan Duitse zijde komen te liggen. Ook hier geldt dat de aanvullende regionale maatregelen (de omringende waterbeheerders dienen maatregelen te nemen voor de reductie van de belasting met stikstof) zullen een gering positief effect hebben op het voldoen aan de doelstelling voor de KRW.

Afwenteling in het Eems-Dollardgebied moet in samenwerking met Duitsland nog worden uitgevoerd, gezien de aanvoerrote Eems, de discussie over de maatlat voor fytoplankton en de daarmee gepaard gaande consequenties voor nutriëntenreductie.

Agendering van stoffen (en maatregelen)

Zoals in de vorige paragraaf geschetst is agendering van de volgende stoffen in gezamenlijkheid met andere waterbeheerders van belang:

- a. PAK's
- b. Stikstof

Gezien het diffuse karakter en het feit dat de achterliggende sectoren landelijk (of zelfs internationaal) opereren dienen (inter-)nationale maatregelen te worden getroffen om de effectiviteit terug te zien in de waterkwaliteit, ofwel in de afname van de concentraties van stoffen in het Waddenzeegebied.

Aanbevelingen/Noties

1. De inhoud van deze notitie is gebaseerd op voorlopige doelstellingen voor de KRW.
2. Het verdient aanbeveling om voor het Eems-Dollardgebied een separate studie en bijeenkomst uit te voeren wat betreft afwenteling van stoffen. Deze studie dient gezamenlijk met Duitse partners te worden uitgevoerd.
3. Voor een gedegen analyse van de effecten van het huidige en toekomstige beleid is het raadzaam het kustzonemodel nader te ontwikkelen en in te zetten.
4. Het huidige en toekomstige beleid wat uitgevoerd wordt om te voldoen aan de doelstellingen voor de KRW heeft ook een positief effect op de doelstellingen conform de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4). De huidige probleemstoffen voor de KRW gelden in algemene zin ook als probleemstof volgens de NW4. Extra maatregelen voor de eerder genoemde stoffen hebben direct een verbetering van de waterkwaliteit van het Waddenzeegebied tot gevolg, hetgeen de basis is voor het goed functioneren van het watersysteem als ecosysteem.