

Veel aandacht voor beperking nutriënten op conferenties in Karlskrona en Bonn

Van 7 tot 9 juni 1988 werd in Karlskrona (Zweden) de vierde conferentie 'On the Health of the Seas' gehouden. Deze tweejaarlijkse conferentie wordt georganiseerd door de Nordic Council of Ministers in samenwerking met onder andere de Helsinki Commissie (Oostzee) en de Parijse Commissie (Noordzee). Het onderwerp van deze conferentie was de huidige situatie in Oostzee, Kattegat, Skagerrak en Noordzee met betrekking tot nutriënten en eutrofiëring. Toevalligerwijze viel deze conferentie samen met het voorkomen van giftige algen (Chrysochromulina Polylepsis) langs de Zweedse en Noorse kust.

Het voorkomen van deze giftige algen en de massale sterfte van zeehonden in het Kattegat en de Waddenzee was voor de Duitse minister voor milieu en natuur, prof. Töpfer, aanleiding om op 23 en 24 juni in Bonn een internationaal wetenschappelijk symposium in Bonn te organiseren genaamd 'Seehundsterben und Algenblüte in Nord- und Ostsee'. Op beide conferenties werd veel aandacht besteed aan de maatregelen die genomen moeten worden om de toenemende problematiek rond de eutrofiëring het hoofd te bieden.

De toestand in de Oostzee werd door dr. Ragnar Elmgren (Zweden) als bijzonder ernstig beschreven. In 100.000 km² van het centrale deel van de Oostzee ontbreekt de benthische flora door zuurstofgebrek ten gevolge van een vrijwel permanente stratificatie. Hij sprak in dit verband van een 'benthische woestijn'. In delen van de Oostzee is stikstof de beperkende factor, maar in enkele andere delen is fosfor beperkend.

De Oostzeelanden gaven op de conferentie een overzicht van de maatregelen in de diverse landen, die hieronder in vogelvlucht worden weergegeven.

Finland: De totale zuiveringscapaciteit is 3,6 miljoen i.e. in 580 installaties, hetgeen betekent dat 73% van het huishoudelijk afvalwater wordt gezuiverd, wat gezien de geringe bevolkingsdichtheid hoog is.

Het behandelde afvalwater wordt in 85% van de installaties biologisch en chemisch en in 13% van de installaties chemisch gezuiverd. Overal vindt fosfaatverwijdering plaats. Het effluent bevat gemiddeld 15 mg/l BOD, 0,9 mg/l P en 24 mg/l N. Dit betekent een P-verwijdering van 88%. De verwijdering van stikstof op de installaties krijgt thans veel aandacht.

USSR: De meeste steden hebben een gescheiden riolering. Normale eisen aan het

effluent van een communale zuiveringsinstallatie zijn 15 mg/l BOD en 15-20 mg/l SS. In verband met de hoge kosten vindt nog geen verwijdering van P en N plaats; wel vindt onderzoek plaats in Leningrad en Riga.

Polen: 22% van het afvalwater wordt in Polen biologisch gezuiverd en 2% chemisch. 73% van het afvalwater wordt mechanisch behandeld voordat het wordt geloosd. De hoge kosten zullen ook hier wel een rol spelen ten aanzien van het invoeren van verdergaande maatregelen.

Duitse Bondsrepubliek: 92% van het afvalwater wordt mechanisch/biologisch gezuiverd. Van het water dat op de Oostzee wordt geloosd, wordt 40-50% ook gedefosfateerd. In Sleeswijk-Holstein wil men op de installaties groter dan 10.000 i.e. P- en N-verwijdering installeren. Het betreft 32 installaties die 80% van de zuiveringscapaciteit omvatten. Voor wat betreft de beperking van stikstof werd benadrukt dat de landbouw en luchtverontreiniging de voornaamste bronnen zijn. Wil het eutrofiëring-beleid tot resultaat leiden dan zullen ook de diffuse bronnen moeten worden aangepakt.

Denemarken: In Denemarken is een actieplan opgesteld dat er toe moet leiden dat in 1993, 85% van het afvalwater wordt gedefosfateerd en gedenitrificeerd. Hiervoor is een investering nodig van 7,1 miljard DKr in de periode 1988-1993.

Gebruikelijke lozingsniveaus zijn:

BOD: 15 mg/l

P : 1,5 mg/l voor installaties > 5.000 i.e.

N : 8 mg/l voor bestaande installaties > 15.000 i.e.
voor nieuwe installaties > 8.000 i.e.

Vóór 1990 wordt een plan opgesteld voor de kleinere riviërs.

Aan de landbouw en de luchtverontreiniging zijn in 1987 eisen gesteld.

Zweden: In Zweden vindt thans meestal een gecombineerde biologisch/chemische zuivering plaats. Een normale lozingsniveaus is:

BOD : 15 mg/l; in gevoelige gebieden: 10 mg/l

P-totaal: 0,5 mg/l; in gevoelige gebieden: 0,2-0,3 mg/l.

Ten aanzien van stikstof werden tot nu toe geen eisen gesteld. Gezien de problemen met algenbloei in de Zweedse kustwateren heeft het Zweedse parlement begin juni een actieprogramma aangenomen voor de installaties die minder dan 20 km van de kust liggen. Vóór 1993 dient in de meeste problematische gebieden een stikstofverwijdering van 50% te zijn gerealiseerd, investeringskosten 1.800 miljoen Skr. Vóór 1995 dient de

stikstofverwijdering in de rest van de kustzone te zijn gerealiseerd.

Ook aan de beperking van de N-emissie uit de landbouw wordt de nodige aandacht besteed.

Noorwegen: In Noorwegen is 75% van de bebouwing aangesloten op de riolering. Op 32% van de zuiveringsinstallaties wordt gedefosfateerd. Verdere plannen zijn niet bekend.

Op de conferentie in Bonn werd van de kant van Duitsland meegedeeld dat op 22 juni een actieprogramma aan het parlement is gepresenteerd met 'versterkte maatregelen' voor Noord- en Oostzee. Hierin wordt het programma ten aanzien van de invoering van defosfateren en nitrificatie geïntensiveerd en versneld. Tevens wordt aangekondigd dat afhankelijk van de technische mogelijkheden naar verwachting in 1991 voor alle zuiveringsinstallaties vanaf 50.000 i.e. denitrificatie zal worden ingevoerd.

In de slotverklaring van de conferentie wordt aanbevolen om de belasting van de kustwateren met N en P te verminderen. Hiertoe zullen voor alle internationale rivieren actieplannen moeten worden opgesteld vergelijkbaar met het Rijn-Actie-Plan. De besluiten van de 2e Internationale Noordzee-ministersconferentie ter beperking van de toevoer van schadelijke stoffen in de orde van 50%, moeten versneld worden uitgevoerd.

Samenvattend kan worden gesteld dat naast defosfatering ook stikstofverwijdering nu veel aandacht krijgt in de Scandinavische landen en dat ook de Duitse Bondsrepubliek hiertoe lijkt over te gaan.

Ir. P. H. A. Hoogweg
Rijkswaterstaat
Dienst Getijdewateren.

