

BESTRIJDINGSMIDDELEN

EEN BEDREIGING VOOR DE WADDENZEE

In maart heeft de Werkgroep Eemsmond een rapport uitgebracht dat de gevolgen behandelt voor de waterkwaliteit in de provincie Groningen en de Waddenzee van het bestrijdingsmiddelengebruik in de provincie Groningen. De Werkgroep Eemsmond konkludeert dat de diffuse lozingen van bestrijdingsmiddelen in deze provincie resulteren in een puntlozing bij de afwateringspunten naar de Waddenzee, vergelijkbaar met de grootste Nederlandse industriële lozingen.

Verontreiniging van het oppervlaktewater en de onderwaterbodem met bestrijdingsmiddelen wordt als één van de grootste bedreigingen van de waterhuishoudkundige systemen gezien. Bestrijdingsmiddelen zijn vaak zeer giftig voor organismen. Ongelukken met bedrijven waar bestrijdingsmiddelen worden geproduceerd hebben vaak grote gevolgen. Men hoeft daarbij slechts te denken aan de ramp bij Bhopal in India en het ongeluk in 1986 bij Sandoz in Basel, waarbij enkele tonnen van 18 verschillende bestrijdingsmiddelen in het Rijnwater terecht kwamen met katastrofale gevolgen. Naast deze akkute vergiftigde effecten zijn bestrijdingsmiddelen ook een risico op de lange termijn. Veel van deze stoffen zijn slecht afbreekbaar en hopen zich op in de voedselketen. Op grond van bovenstaande eigenschappen is een groot aantal bestrijdingsmiddelen geplaatst

op de zwarte lijst die gehanteerd wordt bij het waterkwaliteitsbeleid.

Diffuse lozingen

De belasting van het oppervlaktewater met bestrijdingsmiddelen wordt voornamelijk veroorzaakt door diffuse lozingen. Daaronder verstaan we moeilijk aanwijsbare bronnen van waterverontreiniging, zoals uit- en afspoeling van naastgelegen gebieden en neerslag van luchtverontreiniging (atmosferische depositie). De diffuse lozingen op het oppervlaktewater van bestrijdingsmiddelen ten gevolge van landbouwkundig gebruik in Nederland worden geschat op ca. 600 ton. De bepaling van diffuse lozingen is gebaseerd op schattingen en modelberekeningen. Daarnaast zijn er in Nederland nog industriële lozingen, zgn. puntbronnen.

Roel Bulthuis

Nederland wereldkampioen

Het totale gebruik in de landbouw in Nederland van bestrijdingsmiddelen bedraagt 20.000 ton, waarvan ongeveer de helft voor rekening komt van grondontsmettingsmiddelen. Nederland is wereldkampioen bestrijdingsmiddelengebruik. Wij gebruiken in akker- en tuinbouw per hectare ongeveer 5 maal zoveel actieve stof als in de Bondsrepubliek. Dit extreme gebruik van bestrijdingsmiddelen vormt de achtergrond voor het Meerjarenplan Gewasbescherming dat recent verschenen is. Dit plan streeft de sanering na van een 100-tal bestrijdingsmiddelen, die grond- en oppervlaktewater verontreinigen. Verder wordt een reductie van 50 % van de totale hoeveelheid actieve stof in 2000 nagestreefd.

Provincie Groningen

In de provincie Groningen wordt totaal 570 ton actieve stof aan bestrijdingsmiddelen gebruikt in de akkerbouw. Het betreft hier 40 verschillende bestrijdingsmiddelen. Fig 1 geeft aan welke gewassen relatief het meest bijdragen aan het bestrijdingsmiddelengebruik. Ondanks het feit dat aardappelen slechts 27 % uitmaken van het landbouwareaal wordt bij het verbouwen van aardappelen ongeveer de helft van de totale hoeveelheid bestrijdingsmiddelen gebruikt. Tevens wordt in de aardappelteelt op grote schaal gebruik gemaakt van grondontsmettingsmiddelen, met name dichloorpropaan en metanatrium. In totaal ongeveer 1000 ton. We zien dat aardappelen uit het oogpunt van natuur- en milieubehoud een sterk belastend gewas is. Deze konklusie is onlangs nog beschreven door de Vereniging Milieudefensie. Dit heeft geleid tot acties gericht op de konsument om het gebruik van met name Bintjes te verminderen. Op deze wijze wil men druk uitoefenen op de boeren om over te schakelen op milieuvriendelijker productiemethoden.

Oppervlaktewater in Groningen

Uit een inventarisatie van het oppervlaktewater in de provincie Groningen in 1988 blijkt dat 19 van de 23 meetpunten voor het bestrijdingsmiddel lidaan niet voldeden aan de algemene milieukwaliteit. De milieukwaliteit is de laagst

lozingspunt	totaal gebruik bestr.middel (ton/j)	totale vracht per lozingsp. (kg/j)	debiet (10 ⁶ m ³) 1	geschatte conc. µg/l (jaargem.)
Nieuwe Stanzijl	150 (550)	450 (1650)	329	1,4 (4,1)
Lauwersoog	113 (253)	340 (759)	1422	0,24 (0,53)
Delfzijl	154 (484)	470 (1452)	425	1,1 (3,4)
Termunterzijl	70 (130)	210 (390)	89	2,4 (4,3)
Noordpolderzijl	50 (120)	150 (360)	n.b.	n.b.

1. debiet gegevens verkregen van RWS (Waddenatlas)
() inclusief grondontsmetting

Tabel 1. Overzicht van het totale gebruik van bestrijdingsmiddelen per afwateringsgebied en een schatting van totale concentraties bestrijdingsmiddelen per lozingspunt als jaargemiddelde.

bestaande norm voor water. Overschrijding van de concentraties van de algemene milieukwaliteit houdt in dat het water als vervuild kan worden beschouwd en negatieve gevolgen heeft voor het natte ecosysteem. De provincie voldoet echter met het huidige meetprogramma, waarin van de 40 in de provincie Groningen gebruikte stoffen slechts lindaan is opgenomen, geenszins aan haar taak als waterkwaliteitsbeheerder. De Werkgroep Eemsmond pleit voor een uitbreiding van het meetprogramma met de bovengenoemde 40 stoffen.

De totale belasting van het oppervlaktewater in de provincie Groningen met bestrijdingsmiddelen, gebaseerd op modelberekeningen zoals deze zijn gepresenteerd in het Meerjarenplan Gewasbescherming kan worden geraamd op 46 ton. Dat dit zal leiden tot ernstige overschrijding van de algemene kwaliteitsnorm voor een aantal bestrijdingsmiddelen, staat vast. Metingen van concentraties van bestrijdingsmiddelen in Flevoland, onder vergelijkbare condities als voor de provincie Groningen, gaven overschrijdingen te zien van meer dan 100 maal de algemene milieukwaliteit.

Bestrijdingsmiddelen in de Waddenzee

Recent is door de Werkgroep Eemsmond een raming gemaakt van de diffuse lozingen op de Waddenzee met bestrijdingsmiddelen. Op grond van een modelstudie kan berekend worden dat 4,6 ton aan bestrijdingsmiddelen op de Waddenzee wordt geloosd als gevolg van landbouwkundig gebruik in de provincie Groningen. Voor de belangrijkste lozingspunten is de geschatte vracht aangegeven in tabel 1.

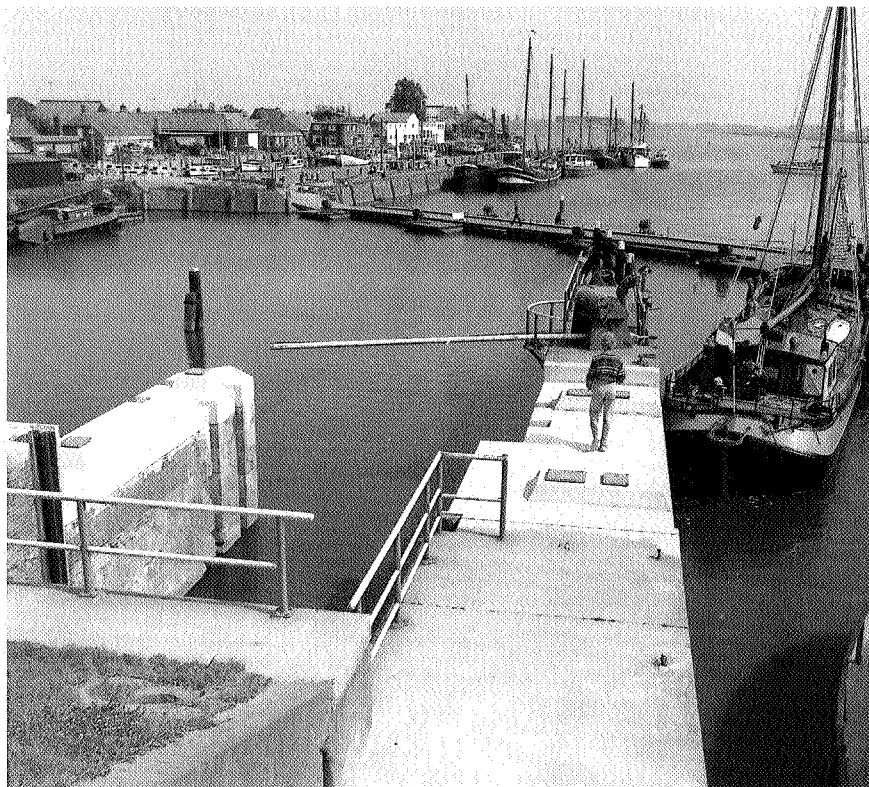
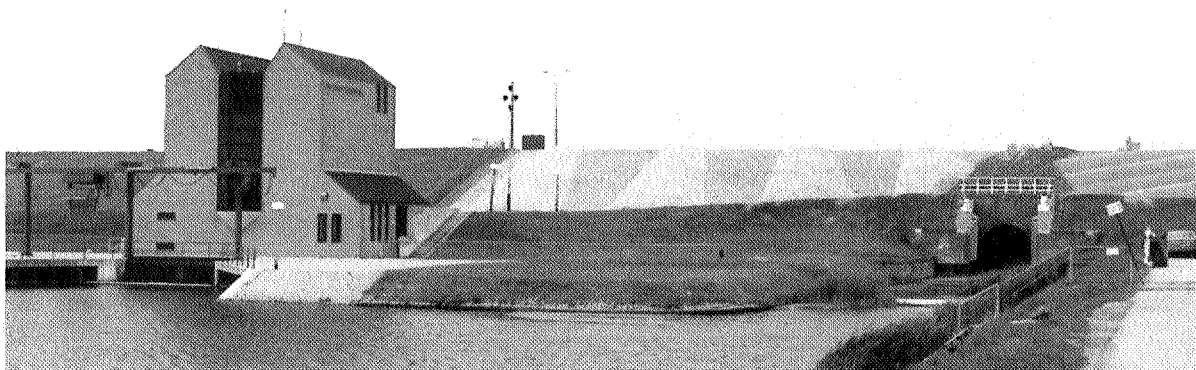


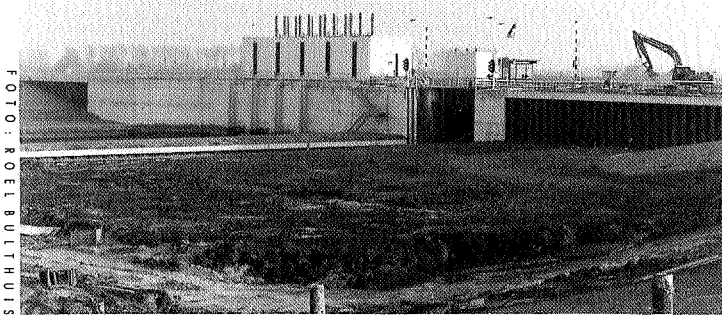
FOTO: TINEKE WIERINGA

Sluis in Zoutkamp

Noordpolderzijl

FOTO: JAN ABRAHAMSE





Nieuwe Statenzijl

Voor Delfzijl en Nieuwe Statenzijl komt deze lozing overeen met de grootste in Nederland aanwezige industriële lozing. Voor deze industriële lozingen zijn zeer strenge voorwaarden opgenomen in een WVO-vergunning. Reduktie van 80 tot 90 % voor 1995 wordt nagestreefd. Via de lozingspunten op de Waddenzee wordt echter geen enkele restriktie gesteld aan de lozing van bestrijdingsmiddelen (waaronder een groot aantal zwarte lijst-stoffen). Er is hier sprake van een zeer scheve verhouding; het maakt voor de Waddenzee niet uit of bestrijdingsmiddelen via industriële lozingen dan wel via afwateringspunten in de Waddenzee terecht komen. Deze stoffen horen niet in de Waddenzee thuis. Ze zijn op de langere termijn een bedreiging voor het voortbestaan van het hele leven in de Waddenzee.

Konklusies

De belangrijkste konklusies die kunnen worden getrokken zijn:

- a Het oppervlaktewater in de provincie Groningen is door het gebruik van bestrijdingsmiddelen verontreinigd. 17 van de 23 meetpunten voldeden in 1988 niet aan de algemene milieukwaliteitseisen voor linaan, een zwarte lijst-stof. Het gebruik van linaan en van andere zwarte lijst-stoffen als bestrijdingsmiddel dient volgens de Werkgroep Eemmond dan ook verboden te worden.
- b Op grond van modelstudies en literatuurstudie kan worden aangenomen dat het oppervlaktewater verontreinigd is met een aantal andere bestrijdingsmiddelen, die niet zijn opgenomen in het huidige meetpro-

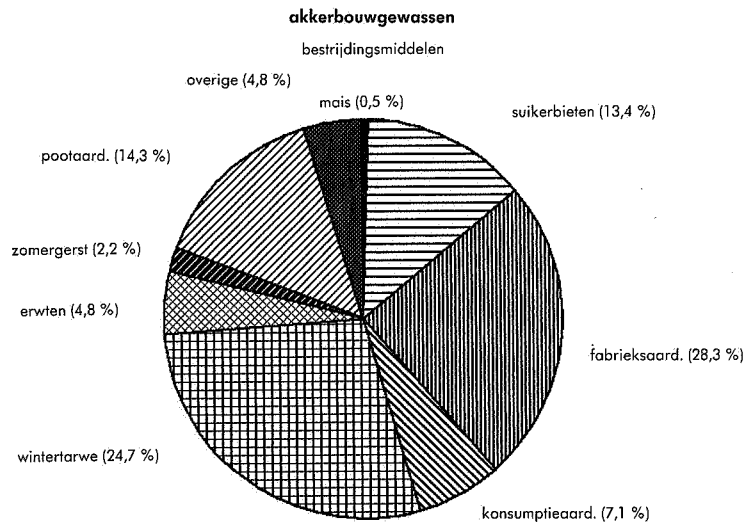
gramma van Provinciale Waterstaat. Het meetprogramma in de provincie Groningen dient daarom op korte termijn te worden uitgebreid.

- c Het totaal van diffuse lozingen met bestrijdingsmiddelen in de provincie resulteert bij de lozingspunten op de Waddenzee in een puntbron, die qua totale vracht overeen komt met de grootste in Nederland aanwezige industriële puntbron.

Aanbevelingen

De provincie Groningen moet zich in het kader van het Waterhuishoudingsplan niet alleen bezig houden met de kwaliteit van het zogenaamde gebiedsvreemde water maar tevens met de kwaliteit van het op de Waddenzee geloosde water. De kwaliteit van het 'geëxporteerde' water wordt namelijk grotendeels door het gebruik in de provincie bepaald. De provincie moet zich als waterkwaliteitsbeheerder richten op bestrijding aan de bron. Instrumenten moeten ontwikkeld worden in het kader van de WVO en de Bestrijdingsmiddelenwet.

Tevens moet gekonkludeerd worden dat de verontreiniging van het oppervlaktewater en de lozingen op de Waddenzee aanleiding geven tot sterk reduceren van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Zolang het gebruik echter niet beperkt wordt, zal de waterkwaliteitsbeheerder die het lozingswater ontvangt (Rijkswaterstaat) strenge regels moeten stellen aan het te ontvangen water op de Waddenzee. Rijkswaterstaat zou het lozen van het oppervlaktewater via de afwateringswerken op de Waddenzee vergunningplichtig moeten stellen in het kader van de WVO en strenge voorschriften moeten stellen aan de waterkwaliteit in het kader van deze WVO-vergunning, zoals dit ook gebeurt voor industriële lozingen.



Literatuur

- Diffuse lozingen van bestrijdingsmiddelen naar de Waddenzee. R. A. Bultuis, maart 1991.
- Emissies en emissieroutes van bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater. DB/RIZA, nota nr. 90.004, 1990.
- Gifkampioen van de akkerbouw, rapport Milieudefensie, Amsterdam, 1990.
- Meerjarenplan Gewasbescherming, 1990.
- Unie van waterschappen, inventarisatie oppervlaktewaterkwaliteit, 1988/1989.
- Van keukenzout tot gifcocktail, Amsterdam/Groningen, 1990.
- Verwachte reductie van lozingen en prioritare stoffen in Nederland tussen 1985 en 1995. DB/RIZA nota nr. 90.067, 1990.