

Reactie op het artikel van H.H. Reeders

De driehoeksmossel

maakt het milieu niet schoner

G.C. Cadée

In een recent artikel in dit tijdschrift (Reeders, 1990) wordt voorgesteld de Driehoeksmossel (*Dreissena polymorpha*) te gebruiken bij het bestrijden van eutrofiëring en de vele gifstoffen in ons zoete oppervlaktewater. Kan de Driehoeksmossel deze problemen werkelijk bestrijden?

Reeders maakt aannemelijk dat de Driehoeksmossel verdwijnt, als vast substraat, zoals dode schelpen, waarop deze mossel zich vestigt, verdwijnt, bijvoorbeeld doordat het substraat bedekt raakt onder een laag slib. Door het aanbieden van kunstmatig substraat kan de Driehoeksmossel weer toenemen. De Driehoeksmossel zal dan weer bij kunnen dragen aan het 'schoner' maken van het water, doordat hij als suspensie-eter deeltjes $> 1 \mu\text{m}$ uit het water filtreert. Via faeces en pseudofaeces zal dit slib, nadat de mossel er een eetbare fractie uit verwijderd heeft, naar de bodem verdwijnen. Het water wordt minder troebel en de waterkwaliteit wordt verbeterd, omdat met het slib ook daaraan geadsorbeerde contaminanten als bijvoorbeeld PCB's en Cadmium uit het water gefilterd zijn. Als verder positief punt ziet Reeders nog een verhoging van de 'natuurwaarde van het systeem', omdat predatoren van de Driehoeksmossel (o.a. meerkoeten en duikeenden) toe zullen nemen.

Het zal duidelijk zijn dat dit het vervuilingprobleem niet oplost. Reeders stelt een 'biofilter' voor in de vorm van hangcultures van Driehoeksmossel in het Volkerak-Zoommeer en hoopt hiermee verontreiniging in het bodemslib op één

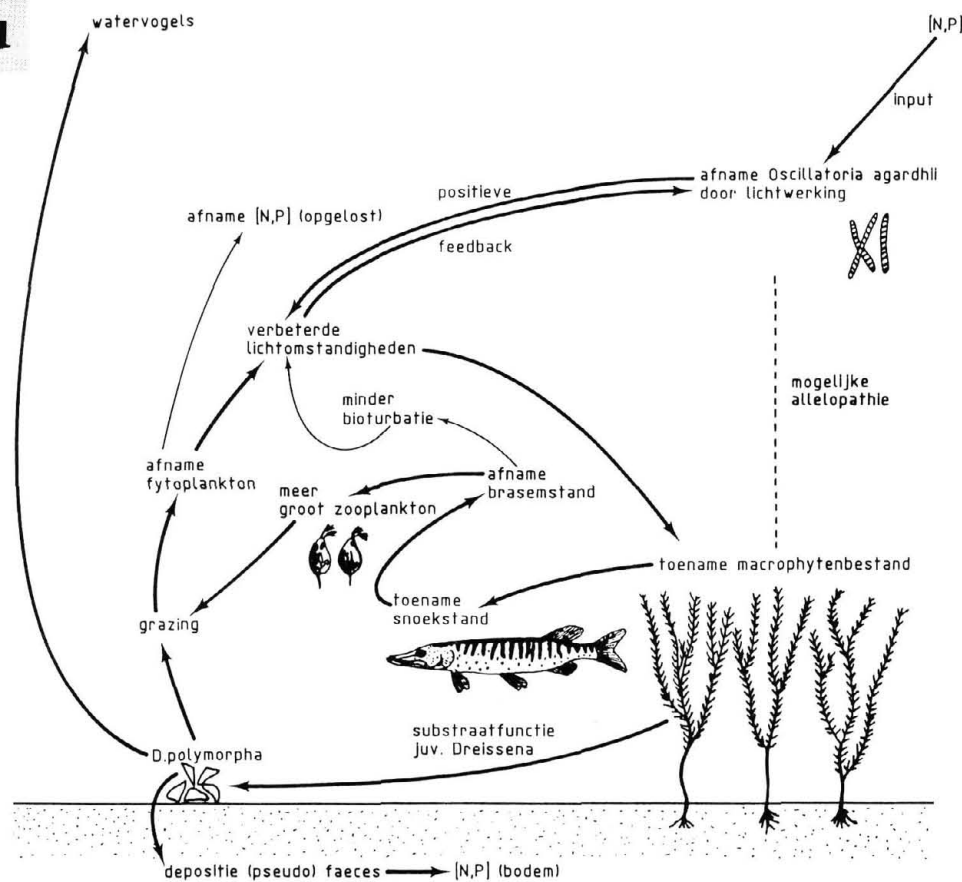


Fig. 2. uit Reeders (1990). De relaties tussen de belangrijkste elementen in de bio-manipulatie-keten.

plaats te concentreren. Hij deelt ons echter niet mee waar dit vervuilde slib heen moet. Het is bekend dat opbergen van vervuild slib één van de grote problemen is in ons land. Evenmin vermeldt hij dat het slib, als het ter plaatse zou moeten blijven liggen, als bron fungeert voor bijvoorbeeld PCB's die weer in oplossing zullen gaan (Larsson et al., 1990). Hetzelfde zal gelden voor fosfaat (bv. Kouwe & Golterman, 1976). Reeders gaat niet in op het probleem, dat een gedeelte van de verontreinigingen door de Driehoeksmossel zelf opgenomen zal worden. Effecten hiervan op de Driehoeksmossel, noch op de daarvan levende predatoren, worden door Reeders vermeld! Mogen wij op deze manier de Driehoeksmossel en vogels belasten met onze problemen?

Voorzichtigheid is geboden bij dit inschakelen van de Driehoeksmossel, zolang onvoldoende onderzocht is wat de

gevolgen voor het hele ecosysteem zijn. Driehoeksmosselen kunnen plaatselijk de waterkwaliteit verbeteren, maar de verontreinigende stoffen worden niet echt verwijderd, hoogstens ergens anders — tijdelijk — neergelegd.

Opzadelen van vogels met onze afvalproducten lijkt mij geen fraaie oplossing. In een kosten-batenanalyse zal een en ander eerst eens, voor zover mogelijk, doorgerekend moeten worden, inclusief de kosten van het verwijderen van het verontreinigde slib en misschien ook van het verwijderen van de verontreinigde driehoeksmosselen. Alleen drastische reductie van lozingen en het terugdringen van gebruik van nutriënten en gifstoffen kan een echte verbetering opleveren van de waterkwaliteit, zoals gelukkig ook Reeders wel inziet.

Dr. G.C. Cadée
Nederlands Instituut voor Onderzoek
der Zee
Postbus 59
1790 AB Den Burg, Texel