



Zilte moerassen voor zuivering van zilt effluent en voor zoetwaterbesparing

Marieke de Lange, Maurice Paulissen & Pieter Slim

Achtergrond

Er is een groeiende belangstelling voor het kweken van vis op het land. De marktperspectieven voor zilte teelten zijn goed. Zowel op Texel als in Zeeland zijn er meerdere voorbeelden van zilte teelten, bijv. het kweken van vis en schelpdieren, en van zilte groenten. Het afvalwater van viskweken bevat veel nutriënten. Een duurzame visteelt vereist dus **een oplossing voor het effluent**.

Landbouw en natuur

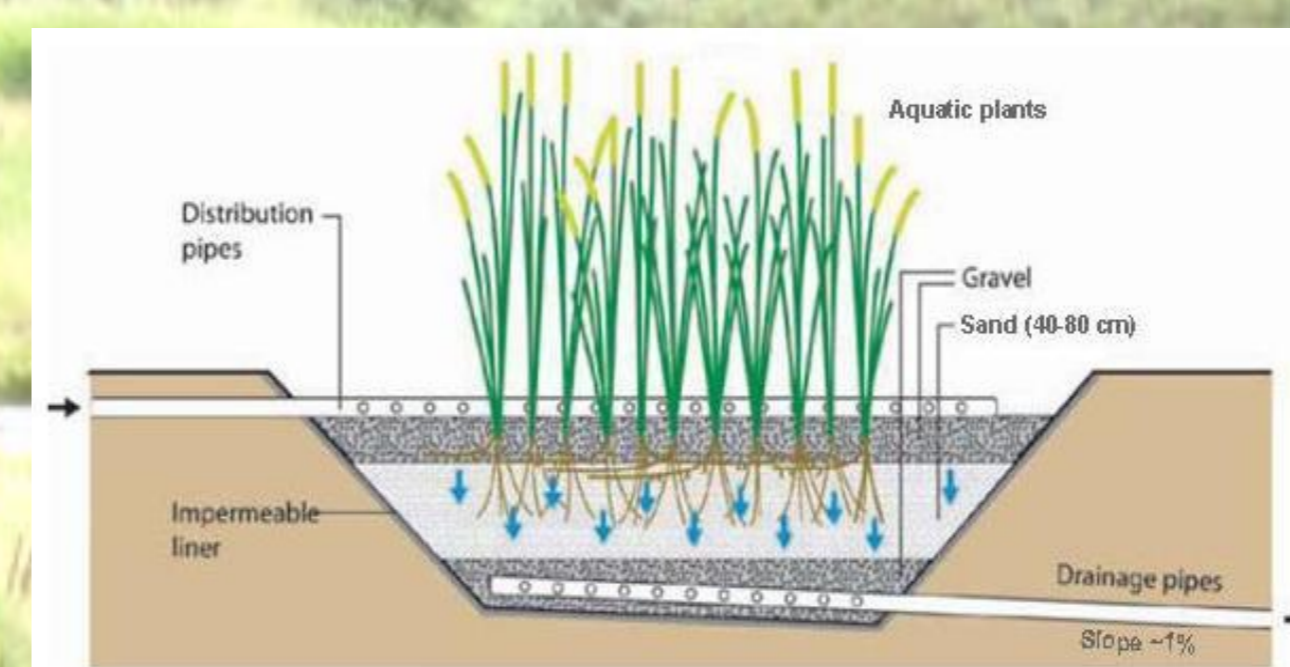
Zilte zuiveringsmoerassen kunnen de relatie tussen productiebedrijven en natuur en landschap versterken. De vormgeving van zilte zuiveringsmoerassen hangt af van de ruimte en ambities in de bedrijfsvoering, en is dus maatwerk. Zilte zuiveringsmoerassen zijn een voorbeeld van functionele natuur, leveren **ecosysteemdiensten**. Het goed inpassen van zilte moerassen in de waterketen geeft de mogelijkheid om de **zoutwaterkringloop te sluiten** en draagt daarmee bij aan de zoutwaterconomie als reël alternatief voor het gebruik van (schaars) zoetwater.

Zilt moeras kan effluent zuiveren

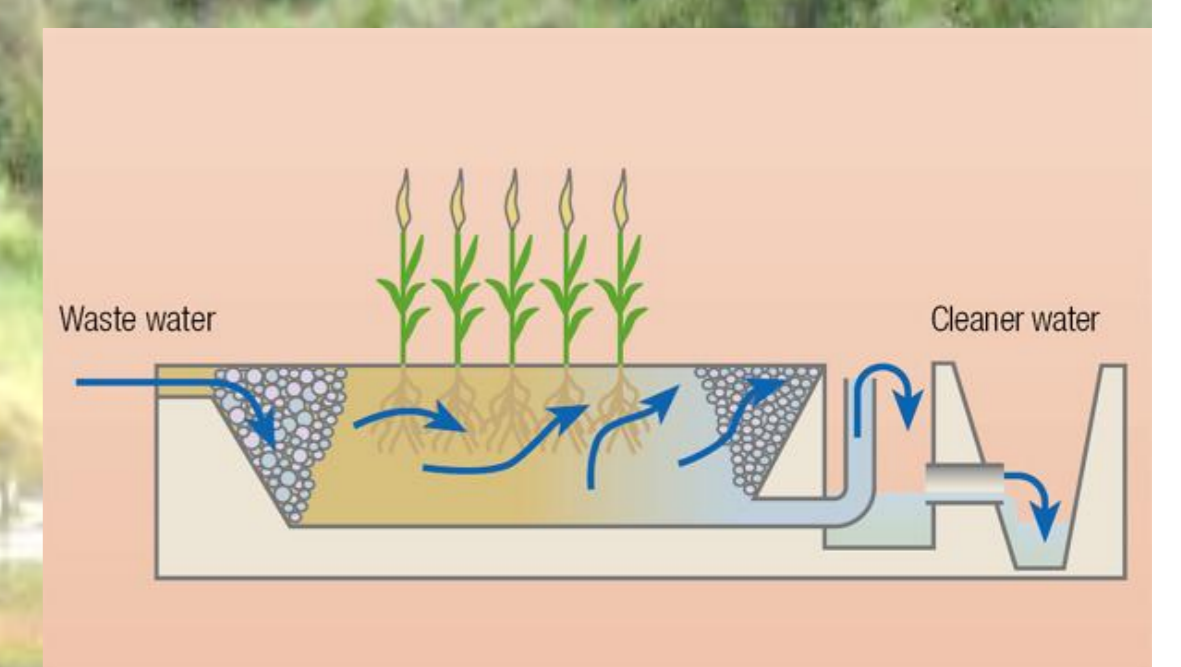
Het afvalwater uit viskweek kan gebruikt worden om planten te laten groeien in zilte moerassen.

- Afval = grondstof voor zilte zuiveringsmoerassen.
- Nutriënten uit vis- of schelpdierkweek + zonlicht = plantengroei (wieren, zilte gewassen, riet, ...).
- Planten zuiveren het water en leveren grondstoffen voor bioplastics, biobrandstof, pigmenten, diervoeders.
- Het sluiten van kringlopen is efficiënt, innovatief en duurzaam.

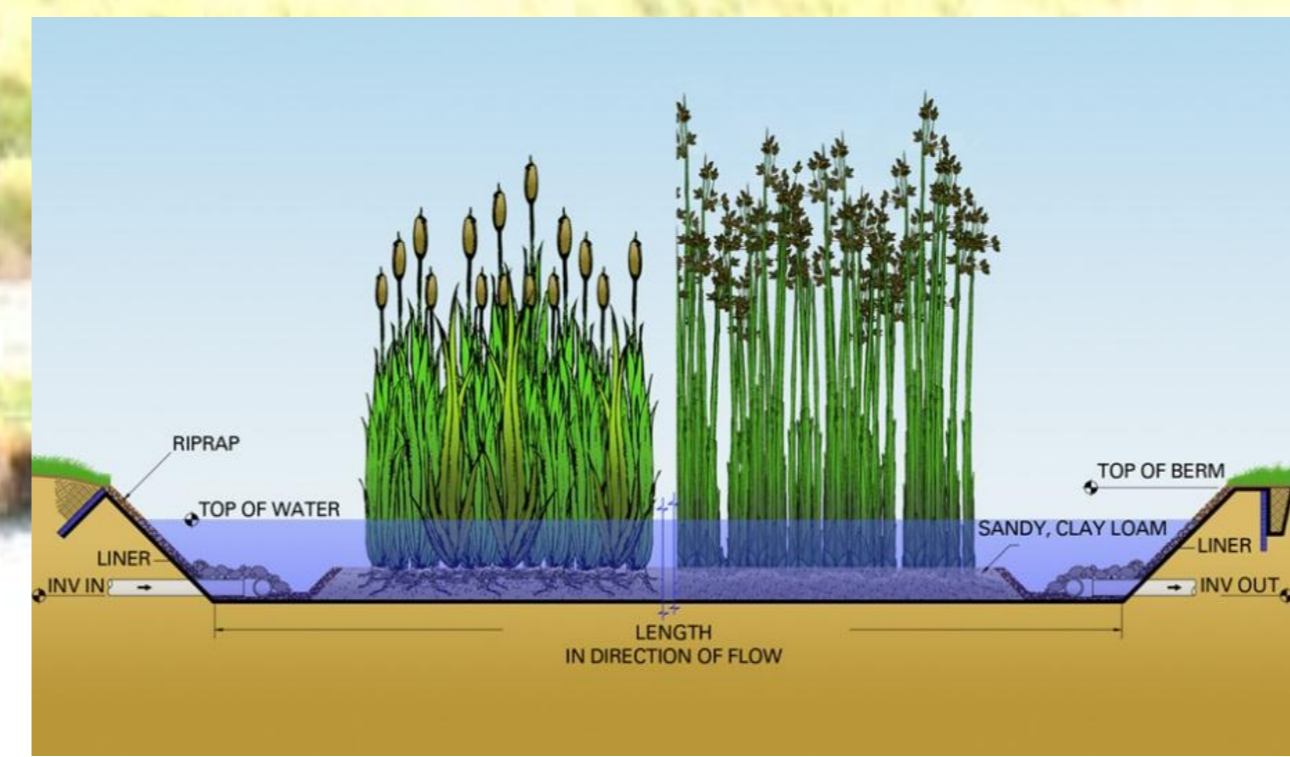
Typen zuiveringsmoerassen



Vertical flow: technisch getinte oplossing



Horizontal subsurface flow: technisch getinte oplossing

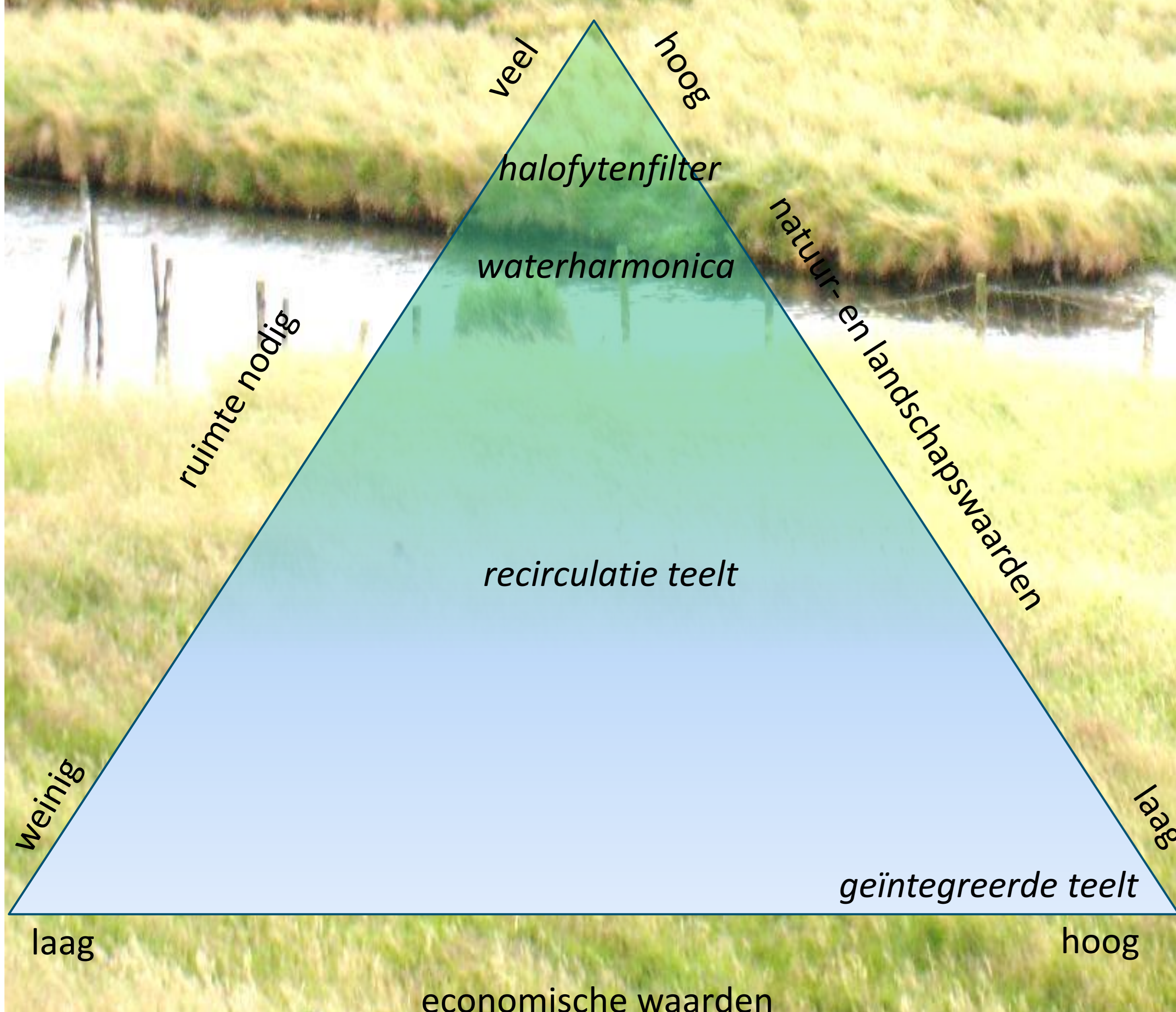


Free water surface: riet en zeebies kunnen geogst worden als biomassa, natuurwaarden



Zeekraal kweek: voedselproductie

Vormgeving hangt af van wensen en beschikbare ruimte



Tot slot

- Zilte moerassen zijn goed toepasbaar om visteelt effluent te zuiveren.
- Verontreinigingen (pesticiden) kunnen ook in zilt moeras verwijderd worden.
- Vormgeving hangt af van beschikbare ruimte en wensen.
- Zilte moerassen vormen het sluitstuk van de zoutwaterconomie en dragen zo bij aan een reël alternatief voor het gebruik van (schaars) zoetwater.
- Toegevoegde waarde voor natuur (brakke poldernatuur is zeldzaam geworden).

Meer weten ?

H.J. De Lange, M.P.C.P. Paulissen & P.A. Slim, 2012. 'Halophyte filters': the potential of constructed wetlands for application in saline aquaculture. International Journal of Phytoremediation, in druk.

