

Alternatieve mosselzaadbronnen gezocht

Door Frans Veenstra & Pauline Kamermans, Wageningen IMARES, teamleden van IMARES MZI Evaluatie groep 2007

Mosselzaad - jonge mosselen die de basis vormen voor mosselkweek op percelen in onze kustwateren - wordt steeds schaarser. Bij de bevissing van natuurlijke mosselbestanden in de Waddenzee door de mosselkwekers worden kritische kanttekeningen geplaatst. De mosselkwekers worden hierdoor in de visserij op mosselzaad meer beperkt, waardoor er onvoldoende "pootgoed" is voor het kweekproces. In dit artikel worden de resultaten beschreven van de eerste experimenten met mosselzaadinvang met speciale installaties, één van de mogelijke oplossingen voor het gebrek aan mosselzaad.

In 2005 is het schelpdiervisserijbeleid herzien in 'Ruimte voor zilte oogst'. Eén van de kernpunten in dit beleidsbesluit voor de schelpdiervisserij van 2005 tot 2020 is een verdere verduurzaming van de productie van mosselen in de Nederlandse kustwateren. De aandacht gaat vooral uit naar de mosselzaadvisserij. Vanuit een ecologisch perspectief worden kritische kanttekeningen geplaatst bij de bevissing van mosselzaadbanken. Sinds enkele jaren levert deze bevissing van natuurlijke mosselzaadbanken onvoldoende uitgangsmateriaal op voor het kweekproces. Mosselkwekers hebben alternatieve mosselzaadbronnen nodig. Eén van de oplossingen die op korte termijn uitkomst zou kunnen bieden, is mosselzaadinvang (MZI) in mosselzaadinvanginstallaties (MZI-installaties). Om voldoende kennis en ervaring hiermee op te doen zijn experimenten uitgevoerd. Op basis hiervan kunnen nu de perspectie-

ven voor de grootschalige inzet van deze installaties worden ingeschat. In hoeverre is commerciële toepassing van MZI ecologisch, landschappelijk, maatschappelijk en beleidsmatig inpasbaar in de Nederlandse kustwateren? Deze evaluatie moet die duidelijkheid bieden: moeten we wel of geen ruimte reserveren voor de opschaling van MZI en, zo ja, hoeveel en onder welke voorwaarden?

Pilot studies

Voor deze evaluatie van de mogelijkheden voor opschaling van MZI zijn waarnemingen gebruikt uit een proefperiode, aangevuld met ervaringen en meningen van een groot aantal betrokkenen en deskundigen. Vanaf 2001 is door enkele pioniers op praktijkschaal geëxperimenteerd met MZI-installaties. In 2005 gaf het Ministerie van LNV, op advies van het Innovatie Platform Aquacultuur (IPA), toestemming aan



Het Emergo project van M. en M. Padmos in de Oosterschelde.

meerdere innovatieve ondernemers om in een aantal pilotgebieden een keur aan verschillende MZI-systemen te beproeven: vaste (onderwater) en drijvende (deels boven water) constructies, gebruik makend van netten of touwen om mosselzaad in te vangen. De proefperiode liep tot 2007 en speelde in zes gebieden: de Waddenzee, de Oosterschelde, het Grevelingenmeer, het Veerse Meer en de Voordelta en de Noordzee. In deze pilot studies werd ten eerste voor alle systemen het biologisch en economisch rendement onderzocht. Daarnaast is bepaald in hoeverre groot-schalige MZI ecologisch, landschappelijk, maatschappelijk en beleidsmatig inpasbaar is in deze gebieden.

Economisch en biologisch rendement

In 2006 leverden de experimentele opstellingen samen ruim één miljoen kilo mosselzaad op. In 2007 was dat meer dan twee miljoen. De gemiddelde opbrengst per hectare effectieve productieruimte bedroeg over de

hele proefperiode 40.000 kilo, tegen een kostprijs van 0,20 tot 4,00 euro per kilo. De grotere verticale netconstructies produceerden meer mosselzaad dan de touwconstructies en de kleinere horizontale netconstructies. Verreweg het grootste deel van de opbrengst kwam uit de Waddenzee, op afstand gevolgd door de Oosterschelde.

Door tijd en ruimte optimaal

te benutten is met de grotere netten een jaarlijkse productie van 100.000 kilo mosselzaad per hectare effectieve productieruimte haalbaar, tegen een kostprijs van 0,12 tot 1,00 euro per kilo.

De kleinere netten en touwen kunnen, tegen een iets hogere kostprijs, 50.000 kilo opbrengen. Door de gebruikte technieken te optimaliseren en op de meest geschikte locaties in te zetten kunnen nog hogere productiewaarden worden gehaald.

Met deze rapportcijfers kan MZI wezenlijk bijdragen aan het behoud van een gezonde Nederlandse mosselkweek. Naast economisch rendement levert het ook ecologisch rendement op: met de inzet van MZI kan de druk op de natuur door mosselzaadvisserij en mosselzaadimport worden verlaagd. Hoe ver de mosselzaadproductie uit MZI uiteindelijk kan toenemen, hangt af van de draagkracht van het ecosysteem. Ook de effecten van MZI-installaties op het landschap

spelen daarbij een rol, net als de beleidsmatige en maatschappelijke inpasbaarheid, want de ruimte die MZI nodig heeft kan ten koste gaan van het huidige ruimtegebruik en de natuur.

Inpasbaarheid: vijf kritische aandachtspunten

Voor de ecologische, landschappelijke, maatschappelijke en beleidsmatige inpasping van MZI op grote schaal kwamen uit de pilot studies vijf belangrijke, kritische aandachtspunten naar voren.

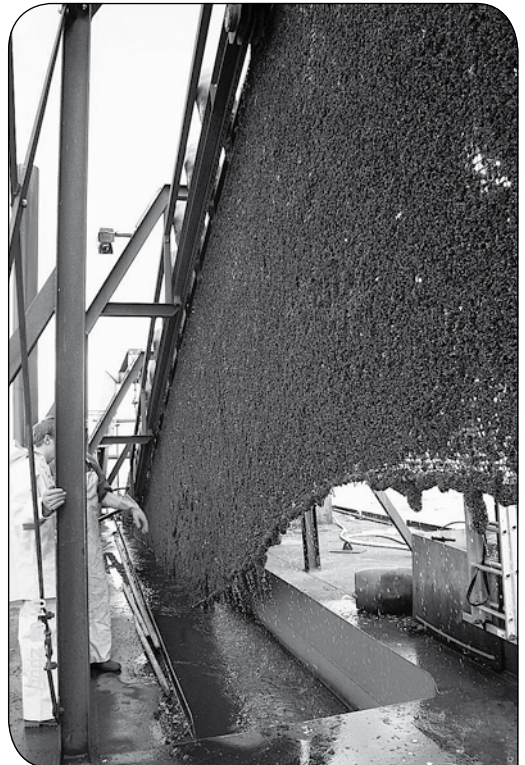
1. Draagkracht: wat kan het ecosysteem aan als het gaat om extra schelpdierproductie en de gevolgen daarvan voor filtrerende dieren? Dat wordt bepaald door de mate van waterverversing, het niveau van de primaire productie en de filtratiedruk vanuit de natuur en mosselkweek.
2. De depositie (neerslag) van organisch materiaal op de bodem rond MZI-installaties en de gevolgen daarvan voor de plaatselijke flora en fauna. Bepalende factoren daarbij zijn de mate waarin golven en stroming organisch materiaal verspreiden en de kwetsbaarheid van het natuurlijk bodemleven.
3. Daarnaast kunnen drijvende MZI-installaties of onderdelen daarvan die boven het water uitsteken, zicht hinder veroorzaken. Dit hangt af van de zichtbaarheid van de systemen vanaf het land, maar ook vanaf het water: in welke mate worden kleuren en vormen bij bepaalde weersomstandigheden geaccentueerd of vallen ze juist weg?
4. Ook de concurrentie om ruimte met andere, bestaande gebruiks-

functies speelt een rol. Denk aan de garnalenvisserij, de watersportrecreatie en de scheepvaart. De hevigheid van die concurrentiestrijd hangt af van het huidige ruimtegebruik in de gebieden die voor MZI geschikt zijn en de mate waarin ruimtelijke schikkingen mogelijk zijn en worden geaccepteerd.

5. Uiteraard moet daarbij ook rekening worden gehouden met regelgeving: het bestuurlijk en juridisch kader rond MZI-installaties vormt het vijfde kritische aandachtspunt.

Aanbevelingen per pilotgebied

Uit de pilot studies komt de *westelijke Waddenzee* als meest geschikte gebied voor MZI-opschaling naar voren. Vooral



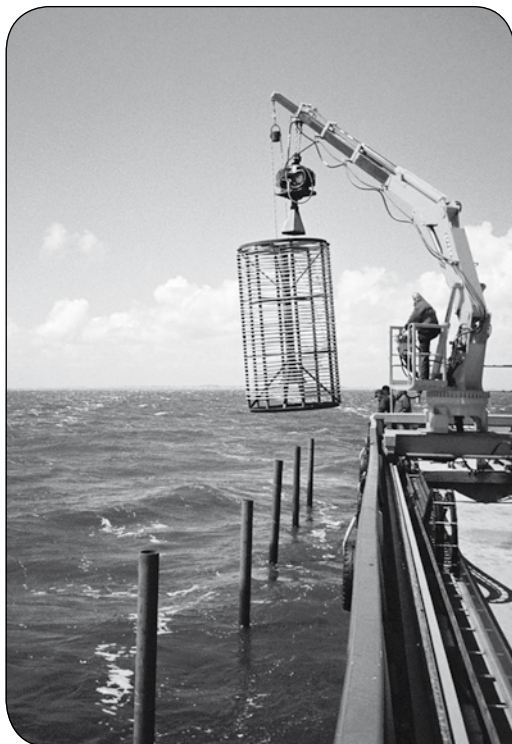
Het oogsten van mosselzaad van het West 6 project van de heer K. Groot in de Waddenzee.

aan de randen van de diepe geulen is er voldoende doorstroming zodat er geen nadelige effecten van slibdepositie te verwachten zijn. Bovendien is de zichthinder vanaf land gering en zijn er voldoende mogelijkheden voor geïntegreerd ruimtegebruik. Een productie van tien miljoen kilo mosselzaad per jaar lijkt ecologisch goed inpasbaar binnen de draagkracht van goed doorstroomde gebiedsdelen. Ook de *oostelijke Waddenzee* leent zich mogelijk goed voor MZI. Dat komt met name door de grote uitwisseling van water met de Noordzee en de daardoor gegarandeerde goede larvenaanvoer en voedselvoorziening. Wel vormen de hoge stroomsnelheden in de vaak smalle geulen een probleem. Het is dan ook de moeite waard hier te starten met MZI-experimenten.

In de *Oosterschelde* benutten natuur en schelpdierproductie de ecologische draagkracht al behoorlijk intensief. Andere kritische factoren zijn depositie en zichthinder. Maar rond de stroomgeulen is voldoende doorstroming voor goede mosselzaadproductie. De inschatting is, dat een productie van drie miljoen kilo mosselzaad per jaar daar ecologisch inpasbaar is. Wel moeten de gevolgen voor de draagkracht scherp in de gaten worden gehouden.

De geschiktheid van het *Veerse Meer* en het *Grevelingenmeer* voor MZI is niet aangetoond. Wellicht leent dit gebied zich alleen voor kleinschalige installaties. Een wezenlijke productie valt niet te verwachten.

De *Voordelta* biedt uitstekende biologische perspectieven voor MZI. Draagkracht is geen probleem. Alleen lijken de huidige MZI-technieken nog niet geschikt voor de meer uitzonderlijke omstandigheden, zeker niet in combinatie met zichthinder. Daarom zou er ruimte moeten worden benut voor



Het plaatsen van korven van het Wietex project van Lenger Seafood in de Waddenzee.

experimenten met meer robuuste systemen op een grotere afstand van de kust.

De *Noordzee* is nog onontgonnen gebied. Dat heeft alleen MZI-potentie als er voor de omstandigheden geschikte technieken worden ontwikkeld. Die zouden vooral succes kunnen opleveren in het gebied tot vijftig kilometer uit de kust.

*Ontleend aan: Scholten, M.C.Th. et al (2007) *Perspectieven voor mosselzaadinvang (MZI) in de Nederlandse kustwateren Een evaluatie van de proefperiode 2006-2007. IMARES Rapport C113/07*