

Het verdwijnen van zeemos velden

Op de site van de Waddenacademie viel ons oog op “*t visschen der Blomkes*”. Het betrof een korte verhandeling van de Waddenacademie waarin een recent verschenen wetenschappelijk artikel behandeld werd (Wagler et al 2009). Bij de term Blomkes (of bloemenvisserij) kwamen herinneringen boven aan oude vissersverhalen, krantenartikelen en het artikel van Jac. P. Thijsse uit 1911. Maar dat niet alleen. In recente discussies over biobouwers en structuurrijke organismen wordt het schaarse voorkomen van dit soort structuren geweten aan intensieve en regelmatige bodemverstoring. In het nieuwsbericht werd de conclusie van de auteurs van het artikel aangehaald: “*Dat het aantal zeemosvelden sindsdien mogelijk toch is afgenomen, komt volgens wetenschappers door eutrofiëring en veranderde stromingspatronen*”. We waren benieuwd naar de onderbouwing ervan.

Het artikel gaat alleen in op de Duitse situatie. In de samenvatting wordt gesteld dat nooit echt is aangetoond dat Zeemosvelden verdwenen of sterk achteruitgegaan zijn. Of dat voor de Duitse Waddenzee klopt kunnen wij niet nagaan. In Nederland zijn velden met grote visbare kolonies in ieder geval niet bekend. Toegegeven moet worden dat er nooit specifiek naar is gezocht. In de samenvatting wordt vervolgens gesteld dat

“Zelfs als zo’n afname aangetoond zou worden, dan is die afname met grotere waarschijnlijkheid veroorzaakt door eutrofiëring en door menselijke activiteiten veroorzaakte hydrodynamica dan door activiteiten van garnaal- en mosselvisserij of de Zeemos- (bloemen)visserij in het verleden.”

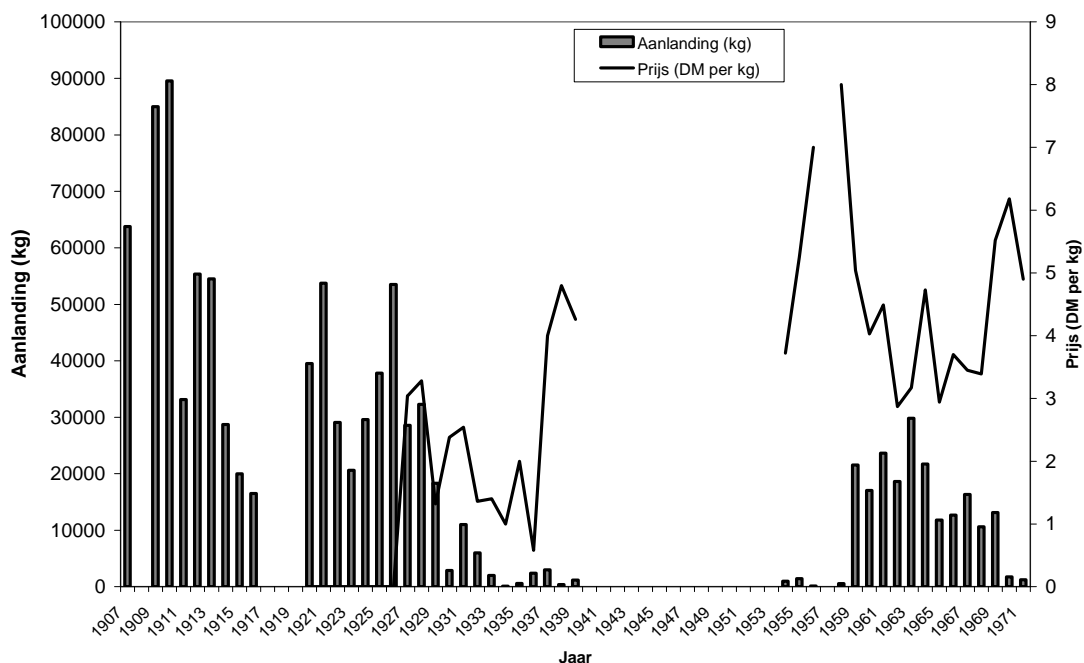
We vragen ons af of deze conclusie gebaseerd is op in het artikel gepresenteerde en bewerkte informatie.

Het artikel geeft een kaart met een goed overzicht van de Zeemosvelden in de Duitse Waddenzee in het eerste kwart van de vorige eeuw en de jaren 1952-1965. Helaas is de kwaliteit van de op internet beschikbare PDF niet goed genoeg om in de kaart van het Noord-Friese deel het verschil tussen 1913 en 1952-1965 goed te zien, maar het lijkt erop alsof het voorkomen van de Zeemosvelden meer naar de binnenzijde is verschoven. Er zijn voor het gebied rond Amrum ook recente (1989) voorkomens aangegeven. Er is zeer gedetailleerde informatie over de opgeviste hoeveelheden en prijzen over het tijdvak 1907 t/m 1971.

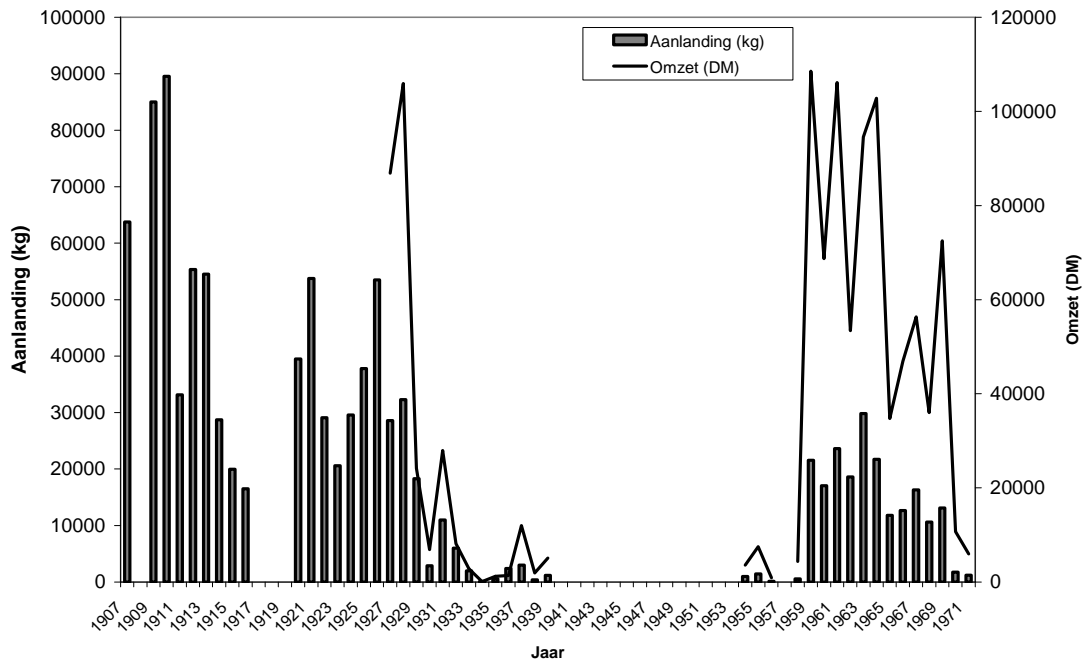
Wij hebben de gegevens van de auteurs bewerkt (de ontbrekende totalen in Tabel 1 ingevuld) en in grafieken gezet. Figuur 1 geeft de totale aanlanding en de prijs per kg die het Zeemos opbracht. Helaas is er van vóór 1927 geen prijs gegeven. Ook vragen we ons af of gecorrigeerd is voor inflatie. Figuur 2 geeft een door ons berekende omzet van de Zeemosvisserij, de aanlanding vermenigvuldigd met de prijs per kg.

Te zien is dat de aanlanding in de eerste jaren van oogsten hoog was (meestal meer dan 50.000 kg per jaar). Na de Eerste Wereldoorlog werd er ongeveer 30.000 kg per jaar aan land gebracht, met enkele goede jaren. In de jaren dertig stortte de aanlanding in (met ons onbekende reden, maar er werd in die tijd op 63 Zeemosvelden gevist volgens de auteurs), waarna de Tweede Wereldoorlog volgde. Gedurende lange tijd vond nauwelijks Zeemosvisserij plaats. De prijs steeg flink gedurende deze periode van schaarste, maar de totale omzet bleef achter. Misschien in respons hierop hervatte de visserij en werd opnieuw enkele tienduizenden kg per jaar aangeland in jaren zestig. De omzet steeg naar het niveau van de jaren twintig. Aan het eind van de jaren zestig daalden de aanlandingen en hiermee de omzet. Het jaar 1969 was het laatste jaar met een hoge aanlanding en kende een scherp stijgende prijs. De omzet piekte. Vanaf 1970 werd er nauwelijks nog Zeemos aangeland, ook al was de prijs per kg nog steeds hoog.

Aanlanding & Prijs per kg



Aanlanding & Omzet



Over het algemeen wijst een combinatie van prijsstijging en instorten van een vangst op overbevissing. Zo'n conclusie kan echter alleen getrokken worden als er ook informatie beschikbaar is over vangstintensiteit en andere visserijgerelateerde zaken. De auteurs wijten de afname van aanvoer aan het opdrogen van de markt. Dat zou kunnen, maar het is wel frappant dat de lage vangsten op het einde samenvielen met relatief hoge prijzen. Begin vorige eeuw werden, op verzoek van de vissers die zich zorgen maakten over overbevissing, ook vangstrestricties ingevoerd in de vorm van gesloten seizoenen.

Het artikel gaat ook in op de mogelijke invloed van bodemberoerende visserij. De auteurs verwijzen naar eerdere wetenschappelijke artikelen waarin wordt gesteld dat visserij schadelijk is voor Zeemos, maar ze voeren vervolgens aan dat deze auteurs nooit voldoende bewijs hebben geleverd. Zelf halen ze een artikel aan waarin gesteld wordt dat een garnalentuig weinig schade toebrengt aan de zeebodem. Dit is echter een rapportage waarin het effect op Sabellariariffen bestudeerd werd. Een Sabellariarif is een veel steviger structuur dan een Zeemosveld. Het onderzoek richtte zich bovendien vooral op de klossenpees en niet op de vegende werking van het net.

In vergelijking met een boomkor met kettingen is een klossenpees inderdaad minder schadelijk voor organismen die in de bodem leven. Iedereen die ooit langs geulranden bij laagwater de sporen van een garnalentuig gezien heeft weet echter dat het garnalennet zelf door zijn "vegende" werking een duidelijke invloed heeft op alles wat boven de bodem uitsteekt. De werking is vergelijkbaar met een net dat je sleept om een gravel tennisbaan vlak te maken. Het lijkt onwaarschijnlijk dat een fragiele structuur als Zeemos zoiets overleefd, maar dat is nooit proefondervindelijk onderzocht.

Interessant is de opmerking dat in de noordelijke Waddenzee de visserijdruk van de garnalenvisserij afgenomen is. Net in dat gebied is volgens de door de auteurs gepresenteerde kaart in het recente verleden (1989) nog Zeemos gevonden. Is er dan toch een verband?

Vervolgens wordt op basis van literatuur aangegeven dat Zeemos gevoelig is voor verstikking door sedimentatie (silting), en gesuggereerd dat het ook gevoelig is voor veranderingen in stroomsnelheid (hydrodynamica). Er wordt een overzicht gegeven van de dammen die in de (Noord)Duitse Waddenzee zijn aangelegd om eilanden en vasteland te verbinden. Zonder verdere presentatie van metingen of verwijzing naar rapporten wordt gesteld dat daardoor de stroomsnelheden zijn afgenomen. Omdat de dammen gelegd zijn op wantijen is het de vraag in hoeverre die conclusie getrokken kan worden. Een betere onderbouwing is dus op zijn plaats. Verder wordt gesuggereerd dat het water in de hele Waddenzee troebeler is geworden door baggerwerkzaamheden en eutrofiering. Binnen de estuaria van Elbe en Weser is de troebeling waarschijnlijk hoger geworden, maar voor de delen waar vroeger de Zeemosvelden voorkwamen is dat niet aangetoond. Eutrofiering is nauwelijks van belang voor troebeling, behalve zeer tijdelijk, tijdens algenbloei.

Wij concluderen dat ook deze auteurs geen bewijs leveren. Er is niet aangetoond dat er een oorzakelijk verband bestaat tussen toegenomen sedimentatie, toegenomen vertroebeling en gewijzigde waterbeweging met de (mogelijke) achteruitgang van Zeemosvelden. Het oordeel over afname en verdwijnen van Zeemosvelden is wat ons betreft dus onbeslist. De vegende werking van de intensieve (meer dan eenmaal per jaar) garnalenvisserij is nog steeds een belangrijke kandidaat, totdat het tegendeel is bewezen. Wat dat betreft is de conclusie uit de lange discussie van Reise en Schubert (1987) dat bodemverstoring de meest waarschijnlijke reden is voor de afname van gevoelige epibenthos sinds de inventarisaties van Hagmeijer et al. in de twintiger en veertiger jaren van de vorige eeuw, nog niet weerlegd.

Om zekerheid te krijgen is het noodzakelijk dat een specifiek op Zeemos gericht onderzoek wordt uitgevoerd. Dat is niet eenvoudig. Als er een groot veld beschikbaar zou zijn dan kan daarover experimenteel gevist worden met een garnalentuig. Indien geen veld beschikbaar is dan moet er een gebied gesloten worden en lange tijd gevolgd om terugkeer van Zeemos aan te tonen. Een klein gebied (enkele tot tientallen hectaren) sluiten werkt waarschijnlijk niet omdat de kans dat net in dat deel een veld zal ontstaan niet erg groot is.

Het voor bodemberoerende activiteiten sluiten van een geheel kombergingsgebied geeft meer kans op succesvol onderzoek. In zo'n gebied komen verschillende habitats voor, en de uitstralende effecten van activiteiten buiten het meetgebied zijn kleiner.

Een dergelijk onderzoek sluit aan bij suggesties gedaan in (bouwsteen)rapporten die gebruikt zijn bij het opstellen van het NHP-Waddenzee. Subsidiering, het uitkopen van een aantal garnalenvissers die in zo'n gebied werkzaam waren, past perfect binnen de nieuwe gedetailleerde richtlijnen voor het uitvoeringsplan waddenfonds die onlangs door Minister Cramer zijn vastgesteld. Misschien kan de Waddenacademie hier het voortouw nemen?

Norbert Dankers
Martin Baptist
IMARES-Texel

Reise, K. & A. Schubert 1987 Macrobenthic turnover in the subtidal Wadden Sea: the Norderaue revisited after 60 years. *Helgol Meeresunters* 41:69-82

Wagler, H., R. Berghahn & R. Vorberg 2009. The fishery for Whiteweed, *Sertularia cupressina* (Cnidaria, Hydrozoa), in the WaddenSea, Germany: history and anthropogenic effects. – *ICES Journal of Marine Science*, 66: 2116-2120