

Mosselkweek in horizontaal  
hangende netten in de Waddenzee. (1976)

L. Westbroek.

2231701

Resultaten experiment mosselkweek in horizontale netten in de Waddenzee.

Doel: Nagaan economische haalbaarheid van het kweken van mossels in netten horizontaal liggend in zee. Belangrijke punten van onderzoek.

- a. Hoe verloopt de groei.
- b. Hoe houdt het net, gevuld met mossels, de ophanging en de verankering zich onder de optredende omstandigheden als wind, stroom en golfbeweging.

Uitgangspunt is dat mosselzaad of halfwas mossels opgekweekt moet worden in de periode april-augustus (4 maanden) tot en voor de consument aantrekkelijk produkt, d.w.z. zandvrij, goed houdbaar en met een goede smaak.

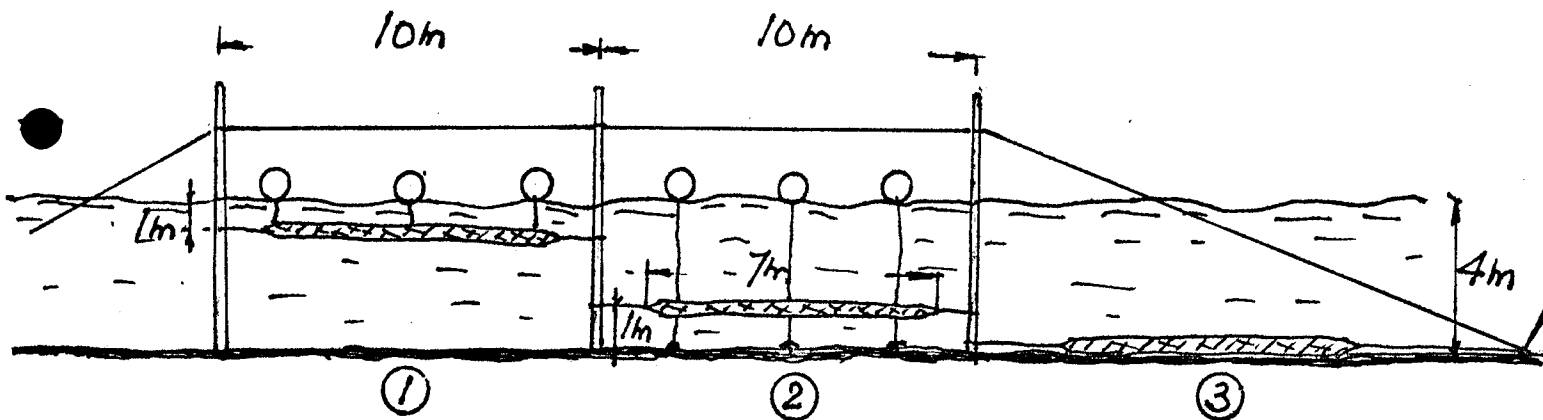
Gestreefd moet worden naar een consumptie mossel met een stukstal van  $\pm$  100 per 2,5 kg en een visgewicht van 30 %. Omdat de kweekmethode zich niet leent voor overwintering, moeten de mossels aan de afnemers gelverd worden in de periode augustus-december.

Plaats van het experiment: O-Pan Texel.

Gem. waterdiepte 4 meter.

Tijdstip van het experiment: 15 september-17 november 1976.

Opzet:



Proef 1. 1 m beneden wateroppervlakte.

Proef 2. 1 m boven bodem.

Proef 3. Op de bodem.

Lengte netten 7 m, rond 15 cm.

Hoeveelheid mossels per meter 13 kg.

Opzet proef: 15 september 1976.

Gebruikte mossels: groot halfwas stukstal conservenblik (0,85 ltr) 60 visgewicht 27 %.  
zaad voorjaar 1976.

Resultaten bemonstering op 15-11-1976.

Monster proef nr.	Stukstal. per 0,85 ltr.blik	Stukstal per 2 kg	gr. visgew. per 2 kg.	gr. schelpgew. per 2 kg	gr. vochtgew. per 2 kg.	visgew. %	schelpgew. %	vochtgew. %
1	50	139	600	800	600	30	40	30
2	49	137	510	760	730	25,5	38	36,5
3	52	142	480	760	760	24	38	38

Proef 1. Mosselstreng was grotendeels vernield door de golfbeweging.

Delen van deze streng hingen aan de verbindingslijn tussen de palen.

Proef 2 Minder beschadigde streng, golfbeweging heeft geringer bewegingseffect bij de bodem.

Trossing van de mossels in streng 1 iets zwaarder dan in streng 2, ook toe te schrijven aan groter golfeffect nabij wateroppervlak.

Alle mossels niet egaal gegroeid, binnenste mossels in de tros kleiner als de buitenste. Hangt samen met voedsel-aanbod.

In verband hiermee zal er een optimale trosomvang zijn.

Proef 3. Streng 3 was nog geheel ongeschonden en voorzover de vorm van het net dit toeliet uitgelopen tot een platte schijf van + 25 m. breed.

Tussen de mossels in de streng + 40 % zand + slib. Hierin werden afgestorven mossels gevonden.

Geconstateerd werd een continue sterfte van mossels en een zeer onfrisse geur van het geheel.

Deze methode is onbruikbaar.

Bij proef 1 en 2 was lengte groei van de schelp van de mossels gedurende deze 8 weken gemiddeld 5 mm.

Mossels uit proef 1 zijn het snelst gegroeid, qua visgewicht en schelpgewicht.

Conclusies:

Over de economische haalbaarheid van het experiment valt nog weinig te zeggen, daarvoor was de tijdsduur te kort en bovendien lag het tijdstip van de proef ongunstig in het seizoen wat betreft het voedsel aanbod en dus de groei van de mossels.

De piek van het voedselaanbod is in het voorjaar april-juni. Ondanks dat, is uit dit experiment gebleken dat mossels groeien in horizontaal hangende netten, die door golven en stroming voortdurend in beweging zijn.

Een groei die, de seizoenomstandigheden in aanmerking genomen, verrassend groot is.

L. Westbroek

Texel, 2-12-1976.

Voorstel voor het kweken van van mossels in horizontaal hangende netten in de Waddenzee.

Gaan uit van: 1000 m netlengte zie blad 2 en 3.

Horizontale ophanging tussen palen.

Ophanging onder wateroppervlakte  $\pm 0,5$  m meegaand met de getijdebeweging.

Waterdiepte gem. 4 m.

Verdelen 1000 m in stukken van 60 m., ophangen tussen 4 palen met 3 tussen ruimten.

Tussen 2 palen is netlengte dan 20 m.

Nuttige netlengte wordt i.v.m. ophanging 18 m.

Onderlinge afstand tussen stel van 4 palen 5 m.

Hebben dan nodig  $\pm 20$  rijen van 4 palen.

Totale bruikbare netlengte is dan  $20 \times 3 \times 18 = 1080$  m.

Er wordt van uitgegaan dat op de plaats waar deze netten worden opgehangen geen schepen kunnen varen.

Doorsnede net 15 cm.

Inhoud per m.  $17,7 \text{ dm}^3$

Stortgew. mossels  $0,7 \text{ kg/dm}^3$

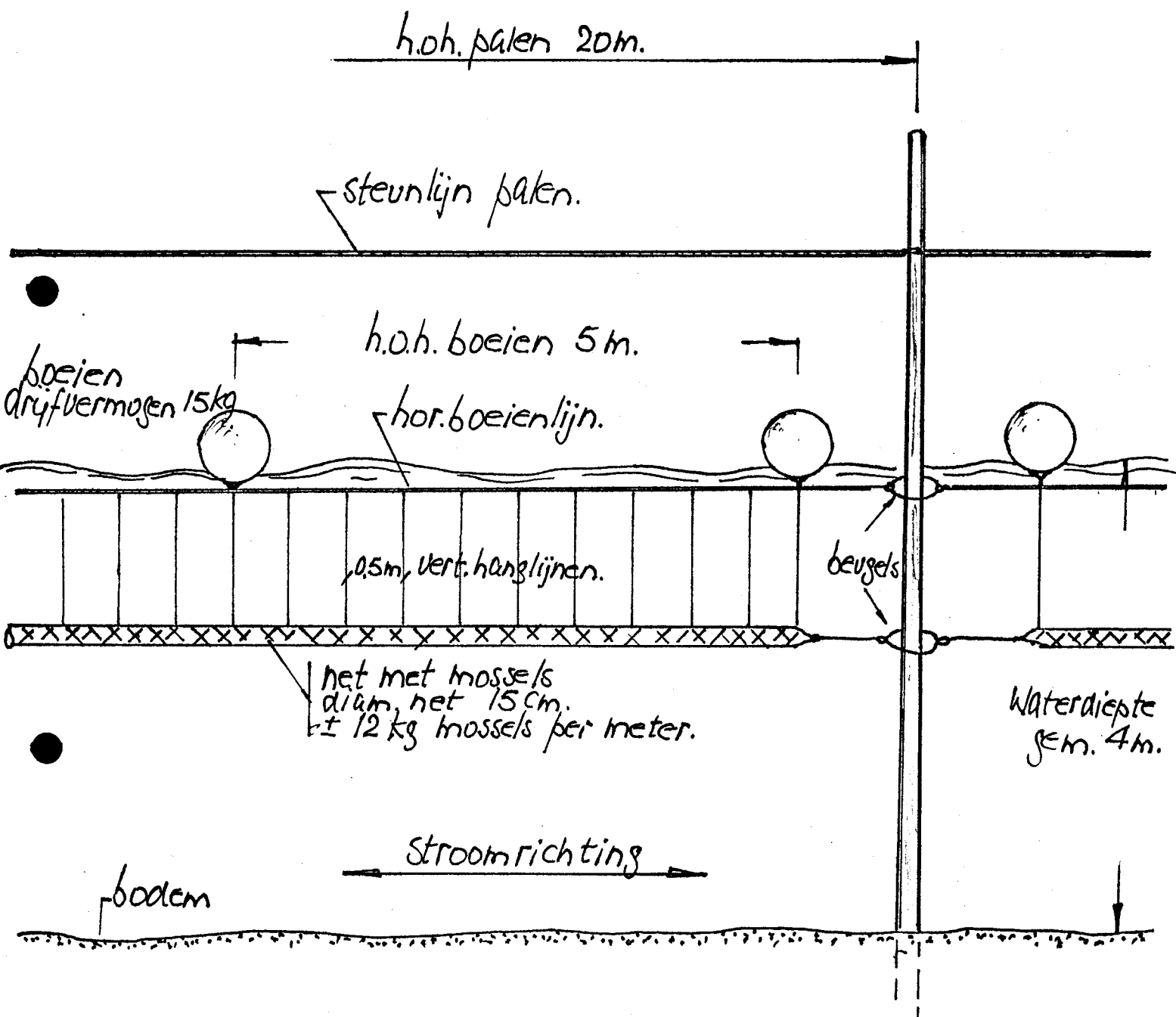
Hoeveelheid mossels per meter  $17,7 \times 0,7 \pm 12 \text{ kg}$ .

Vereiste drijfvermogen per meter met tarra (slib, bysusdraden groen) af te ronden op 3 kg. per meter.

Per 1000 m. vereiste drijfvermogen 3000 kg.

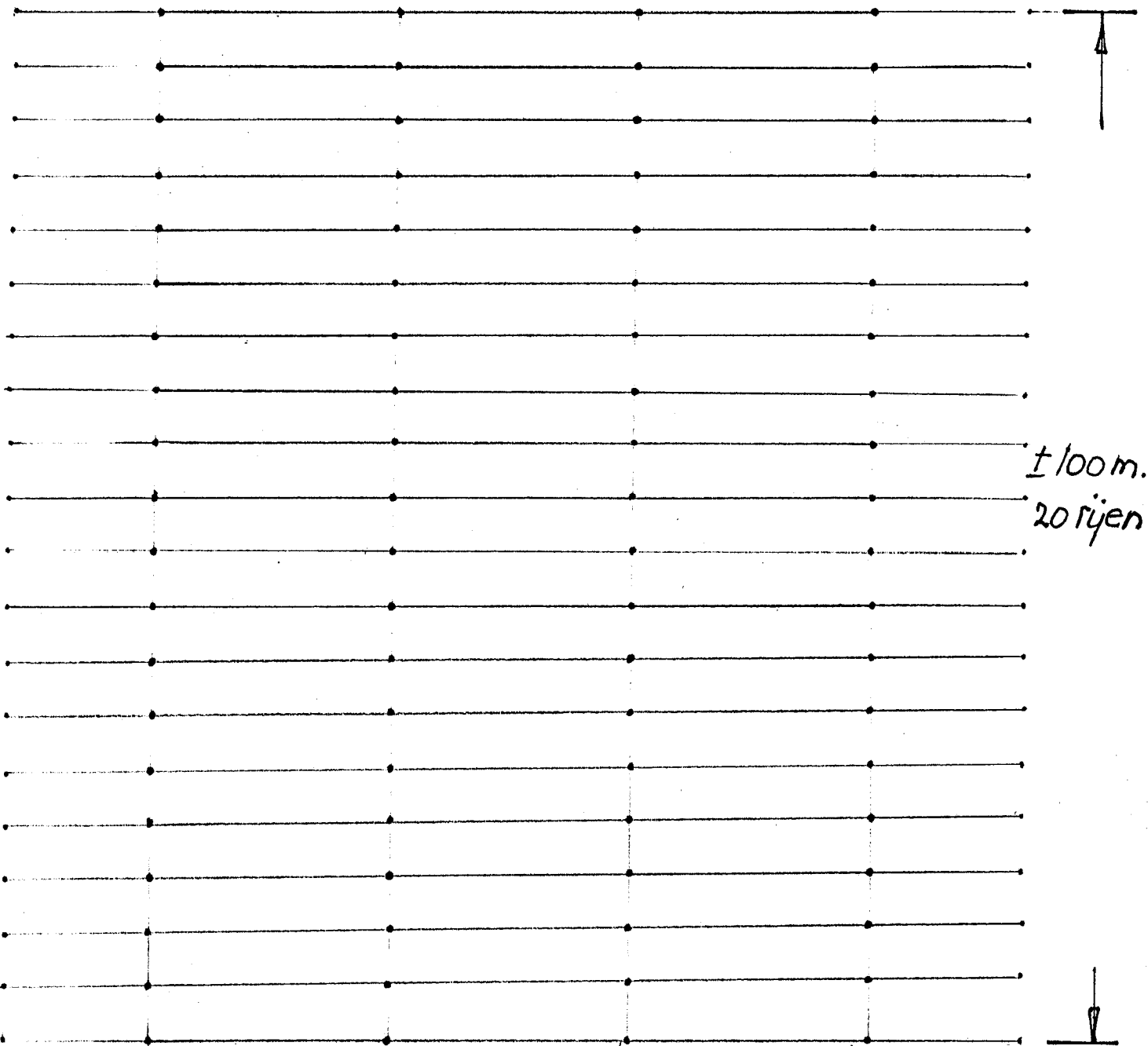
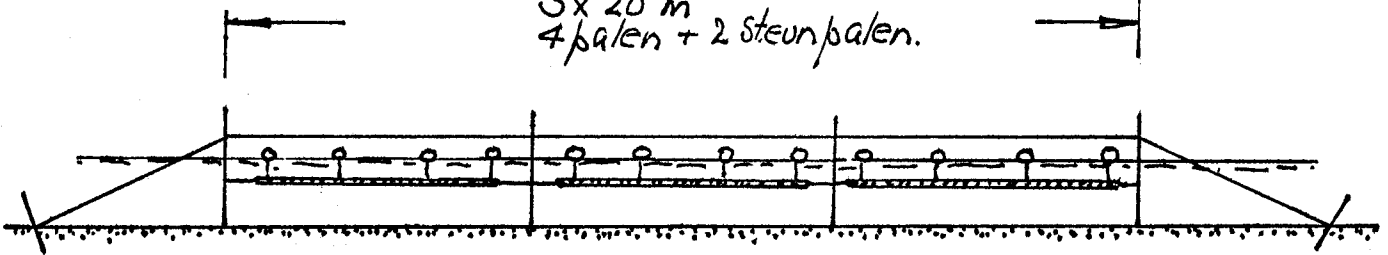
Mosselopbrengst  $1000 \times 12 = 12000 \text{ kg}$ .

Ophanging netten met boeien.



Overzicht totale opzet.

3 x 20 m  
4 palen + 2 steunpalen.



± 100 m.  
20 rijen

± 100 m

Stel opbrengst van deze mossels op f. 2.-- per kg.

Uit informatie is gebleken dat dit een haalbare prijs is voor een direkt voor consumptie gereede mossel, d.w.z. zandvrij, visgewicht 30 % een stukstal van ± 100 per 2,5 kg. en een mossel met een goede smaak, die beter is als van een mossel van de bodem.

De bruto opbrengst is dan f.24000.--

Vraag is nu kan voor dit bedrag geleverd worden:

1. 1000 meter net.
2. 3000 kg drijfvermogen.
3. Vereiste verankering ± 120 palen.
4. Touwwerk ± 4000 m.  $\varnothing$  rond 6.  
± 3000 m.  $\varnothing$  rond 12.

Punt 2 t/m. 4 is een investering voor meermalig gebruik, zeg 5 seizoenen.

En wat blijft er tenslotte over voor de geleverde arbeid?

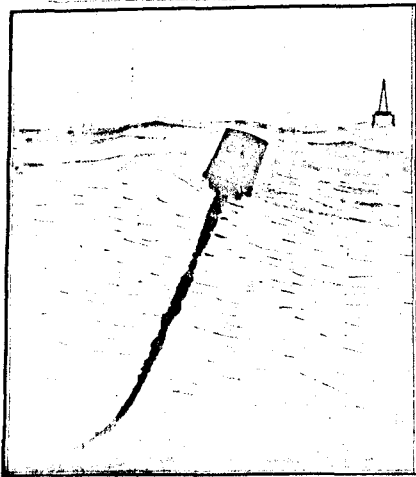
L. Westbroek,

Texel, 2-12-1976.



## THE FUTURE ?

### MUSSELS IN THE OPEN SEA



### AN UNEXPLORED FOOD RESOURCE

Heavy spatfalls often occur on coastal buoys and oil rigs, and can yield good palatable mussels.

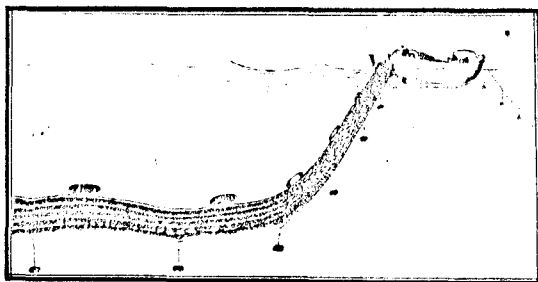
If mussels could be cultivated in offshore waters a great food resource might be developed.

This would require offshore surveys of mussel settlement and growth potential, and the further development of spat collection and floating culture methods.

### MUSSEL CULTURE IN THE OPEN SEA

Imaginary rig for deep water, below breaking seas, shipping and oil slicks.

Hauling a 5-rope mussel net floating off the bottom.



leen geving, de verzekering van de foto's etc. Ook ontvangt het Visserijmuseum gaarne eventuele lijsten van vissersvaartuigen uit een bepaalde vissersplaats, die door ongelukken zijn gebleven of vermelding van degenen bij wie dergelijke gegevens te verkrijgen zijn. Ook in dit opzicht is de documentatie van het Visserijmuseum nog verre van compleet en vandaar dat wordt getracht een zo volledig mogelijk overzicht te geven van verongelukkete vissersvaartuigen sedert 1813 (zo mogelijk nog vroeger). Het Visserijmuseum hoopt op veler medewerking, teneinde een stuk visserijhistorie te kunnen ontsluiten.

### Mosselexport naar Frankrijk sterk teruggelopen

Het in juli 1976 zo goed begonnen mossel-seizoen 1976-77, toen aan de kwekers die konden leveren, uitstekende prijzen werden betaald, begint thans te lijden aan de desastreuze vermindering van de export naar Frankrijk. Werd jaar op jaar al een kleine teruggang van deze export geconstateerd, dit jaar is de vermindering niet minder dan 40%. September, oktober en november zijn voor de export naar Frankrijk de voornaamste maanden. Werd in het begin nog gehoopt op een zeker herstel, die hoop kan men nu wel laten varen.

De voornaamste oorzaak schijnt te zijn de grote toename van de mosselkwekerij langs de Franse en Spaanse kust. Vroeger werd altijd gezegd, dat de kust voor Frankrijk en Spanje niet geschikt was voor de mossel-

kwekerij, maar dit schijnt slechts ten dele waar te zijn. Bovendien is men de laatste jaren daar overgegaan tot een nieuwe kweekmethode waarbij de mosselen niet meer zoals bij ons op de bodem worden gekweekt, maar aan touwen die loodrecht in het water hangen, waarbij ze zandvrij kunnen worden geplukt, zoals men hier vruchten plukt. Prijs en kwaliteit van de mossel spelen misschien ook een rol, maar voor de zandvrije Franse en Spaanse mosselen blijkt de consument nog bereid te zijn een hogere prijs te betalen, waardoor de meer arbeidsintensieve methode van het kweken aan lijnen of touwen ook nog lonend blijft.

Mocht de teruggang in de export naar Frankrijk, dat altijd meer dan de helft van de mosselen uit Nederland heeft afgenomen, aanhouden, dan zal de Nederlandse produktie sterk moeten worden verminderd, hetzij door sanering of op andere manier, en dan ziet het er naar uit, dat ook deze tak van visserijbedrijf zijn beste jaren zal hebben gehad.

### Visafslag Lauwersoog bereikte recordomzet

Dinsdag 7 december jl. werd tijdens de afslag van garnalen de recordomzet van 15 miljoen gulden bereikt. Schipper G. Frik en zijn bemanning van de HA 50 zorgden voor een aanvoer van 407 kg pellerijgarnalen en 935 kg exportgarnalen,

## Mosselexport verminderd

**BERGEN OP ZOOM (ANP) - De export van mosselen is dit jaar aanzienlijk kleiner dan in 1975.**

Sinds juli zijn er rond 22.000 tonnen mosselen (à 100 kilo) uitgevoerd tegen zo'n 23.000 tonne vorig jaar in dezelfde periode. Vooral de uitvoer naar Frankrijk ging flink omlaag: van 11.500 tonnen vorig jaar tot 7000 tonnen dit jaar.

Het Produktschap voor Vis kan geen oorzaak aanwijzen voor deze vermindering. Wel neemt in heel West-Europa de consumptie van schelpdieren af. In Nederland blijft de afzet van mosselen echter op het normale peil, tot nu toe 3000 tonnen.

*Algt. Dagblad 8-12-76*

## Frankrijk koopt minder mosselen

**Van onze correspondent YERSEKE -** De aanvankelijk hoge aanvoerprizen van mosselen zijn de afgelopen weken gedaald van ruim 100 tot 30 gulden per honderd kilo. De forse prijsval is onder meer een gevolg van sterk dalende export naar Frankrijk, waar de kwekers de laatste jaren op een nieuwe, rijke kweekmethode zijn overgestapt. Deze zandvrije mosselen, die aan touwtjes loodrecht in het water groeien, zijn van prima kwaliteit en veelgevraagd.

In Zeeuwse visserijkringen wordt gevreesd dat de mosselkweek moet worden ingekrompen als de marktontwikkeling doorzet. De Franse consument heeft altijd de helft van de Nederlandse produktie afgenomen. De afgelopen weken moesten flinke partijen mosselen worden „doorge-draaid“, die in het zogenaamde opvangfonds zijn opgenomen. Dit komt mede doordat de laatste tijd veel kleine mosselen worden aangevoerd, nu een tekort aan grote mosselen bestaat.

*De Volkskrant 23 dec 1976*

## Openbare bestuursvergadering Produktschap voor Vis

Op donderdag 16 december hield het bestuur van het Produktschap voor Vis en visprodukten onder voorzitterschap van de heer B. A. de Jonge een openbare vergadering.

Van de bedrijfsvertegenwoordigers waren aanwezig de heren N. Parlevliet jr., J. de Ruijter, J. Bakker, J. H. H. de Vries, M. Voning, A. P. R. Rammeloo, W. Wijnbelt, V. N. Gouda, B. Zijmweg, J. Knoester, A. T. Dijkhuizen (plv. van J. C. Kabboord) en H. L. Grevenstette. Aan deze zijde ontbrak de heer J. Kramer, alsmede diens

Voorts kwam o.m. ter sprake de sterke daling van de uitvoer van mosselen naar Frankrijk, waarover de heer Rammeloo een gesprek had gehad met de voorzitter van de Franse schelpdierencultuur, die had verklaard, dat de teruggang in de mosselconsumptie momenteel in Frankrijk een algemeen en overigens voorbijgaand verschijnsel is, dat geenszins alleen de Nederlandse mosselen treft. Het is dus zeker niet zo, dat speciaal de Nederlandse mosselen in discrediet zijn geraakt, aldus de heer Rammeloo.

### QUOTERINGSREGELING VOOR TONG EN SCHOL

Over de quoteringsregeling voor tong en schol voor het komende jaar werd vrij langdurig gesproken. In zijn toelichting ver-