

Werkgroep "Techniek in de Zeevisserij" (Commissie voor T.W.O.Z.)

Onderzoekingsprogramma en begrotingsontwerp 1972

Opdracht van de werkgroep

De werkgroep "Techniek in de Zeevisserij" is belast met de technische vraagstukken, die zich in de zeevisserij stellen.

Deze vraagstukken hebben o.m. betrekking op het vistuig en de visserijtechniek, de netmaterialen, het vaartuig en de arbeidsmethoden in de zeevisserij.

Projekt 1.

a. Studie over de netten en de visserijtechniek.

b. Als doelstelling van het nettenonderzoek geldt : het ontwerpen van efficiënte netten, uit technisch en economisch oogpunt, door kennis enerzijds van de parameters, die zowel kwalitatief, als kwantitatief op het net inwerken en anderzijds van de factoren kosten en opbrengst, die uit het gebruik van bepaalde netten resulteren.

De visserijtechniek beoogt het vissen zelf efficiënter te maken.

c.1. De netten.

Garnaalnetten met twee verschillende snitten ( $1/2$  en  $2/3$ ) zullen simultaan aan boord van een boomkorrevaartuig worden getest met betrekking tot de vergelijking weerstand en sleepsnelheid enerzijds en vangst anderzijds.

Een boomnet gekombineerd met een semi-pelagisch net zal verder worden getest, met als doel de vangmatigheid voor pelagische vissoorten te verhogen.

Bodemnetten zullen vooral worden bestudeerd met het oog op het bepalen van de horizontale netopening en de sleepweerstand in functie van de snelheid.

Voor éénboots pelagische netten zullen de horizontale en verticale netopening en de sleepweerstand verder worden bestudeerd.

Het onderzoek met semi-pelagische netten (vangmatigheid tegenover opening, optuiging, sleepsnelheid enz.) zal worden verdergezet.

## 2. De visserijtechniek.

### 2.1. Het electrisch vissen.

Ter vervanging van de kettingen (z.g.n. wekkers), die bij het vissen met boomnetten worden gebruikt, zal verder het systeem van de electrische impulsen worden uitgewerkt, teneinde de regelmaat van de vangsten op te voeren en de stocks te beschermen.

De ontworpen apparatuur zal met boomnetten op laboratoriumschaal en op zee verder worden getest. De proeven zullen van vergelijkende aard zijn.

### 2.2. Gedragingsstudies.

Teneinde het vistuig te kunnen aanpassen, zullen de reacties van de vis tegenover het vistuig en de omgevingsfactoren worden vastgelegd.

Aan de hand van speciale logboeken zal het gedragingspatroon van de vis t.o.v. verschillende parameters (visgrond, windrichting, windkracht, dag en nacht enz.) worden nagegaan.

De invloed van de temperatuur op de vangsten zal verder worden uitgediept, met het oog op een meer gerichte visserij.

Er zal een programma worden ontworpen om de reakties van de vis tegenover het geluid vast te leggen.

Het onderzoek zal in samenwerking met de werkgroep "Biologie" (I.W.O.N.L.) en met de "Afdeling Studie en Onderzoek" van de Zeemacht worden verricht en in het kader van de I.R.O.Z. worden gesteld.

d. De vermoedelijke duur van de onderzoeken zijn, met uitzondering van de studie over de éénboots pelagische netten (met een duur van 2 jaar) niet te bepalen ; de studies dragen een permanent karakter.

e. Een reeks proeven met garnaalboomnetten met twee snitten ( $1/2$  en  $2/3$ ) werd aan boord van het onderzoekingsvaartuig "Hinders" doorgevoerd. Uit de proeven is gebleken, dat (a) de variaties van de sleepsnelheid een grotere invloed hebben op de gedragingen van een net geminderd  $2/3$  dan op een net met snitverhouding  $1/2$ , (b) de sleepweerstand kleiner uitvalt bij het kortste net en (c) de brutovangsten grosso modo dezelfde zijn.

De eerste resultaten met het gekombineerd boomnet hebben aangetoond dat de snit van het bovennet moet worden aangepast met het oog op een kleinere sleepweerstand.

De proeven met bodemnetten, voorzien van oplangers, hebben uitgewezen dat de horizontale netopening gevoelig verandert in functie van de sleepsnelheid.

Het ontworpen pelagisch net voor boomkorrevaartuigen werd verder getest aan boord van een kommercieel vaartuig. Het opzet van de proeven lag in het nagaan van de vangmatigheid in vergelijking met de spanvisserij.

Voor de semi-pelagische visserij met grote vaartuigen werd een eerste reeks proeven in de IJslandse wateren ondernomen. Deze experimenten werden gekombineerd met temperatuurmetingen rond het net en met de visopsporing door middel van een sonar.

De theoretische studie over het elektrisch vissen werd verder aangevuld en met de ontworpen apparatuur werden de eerste testen uitgevoerd.

Uit de logboeken werden gegevens verzameld om de dag- en nachtactiviteit van bepaalde vissoorten op bepaalde visgronden na te gaan.

f. Als publikaties zijn verschenen :

- Temperatuurmeting met netsonde en vangst (Landbouwtijdschrift, 24(4), 519-531, 1971.
- Enregistrement de la température au moyen de sondeurs et influence de la température sur les captures (Revue de l'Agriculture, 24(4), 517-529, 1971.

Als publikaties zijn in voorbereiding :

- Aanvullende proeven met éénboots pelagische netten.
- Vergelijkende weerstandsmetingen met bokkennetten.
- Gebruik en mogelijkheden van de sonar in de zeevisserij.
- Temperatuurmeting in de IJslandse wateren.
- Oriënterende proeven met een semi-pelagisch net in de IJslandse wateren.

g. Verplaatsingskosten	40.000 F
Publikatiekosten	10.000 F
Derden vergoeding	40.000 F
Diverse (netten)	100.000 F
Uitrustingskosten	500.000 F (*)

h.	<u>Ir.</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Gewenst	80 %	60 %	90 %
Reëel	80 %	60 %	90 %

(\*) Deze uitrustingskosten omvatten :

- Akoustisch materiaal :	Hydrofoon 40.000	
	Opnameinstrumenten 50.000	
	Analyseinstrumenten 50.000	140.000 F
- Gedragingsstudies :	echolood	110.000 F
- Elektrische visserij :	kabelwinch - elektroden	120.000 F
- Draagbare recorder		70.000 F
- Omvormer		60.000 F

Project 2.

a. Studie van de netmaterialen en normalisatiestudies.

b. Het onderzoek van de netmaterialen behelst het testen van netmateriaal en heeft als doelstelling het bepalen van de karakteristieken en eigenschappen van garens en netwerk.

De normalisatiestudies beogen het bekomen van een uniformiteit omtrent de diverse aspecten in verband met visnetten.

c. In het netmaterialenonderzoek zullen o.m. worden betrokken : de droge- en natte garenverlenging, de maasbreeksterkte, de identificatie, de lengteverandering, de biologische aantasting door marine bacteriën, de bepaling van de mazen, de slijtageweerstand (aan boord van de Hinders), de invloed van het zeewater en de atmosfeer (zonlicht) op de breeksterkte en de verlenging.

De normalisatiestudies zullen o.m. omvatten : de terminologie, de lengteverandering in water, de garenverlenging, de bepaling van mazen, het tekenen van netten en de nieuwe te verwachten activiteiten van ISO.

d. Opdrachten over garen- en netwerkonderzoek hebben in de eerste plaats een internationaal karakter. Er valt eveneens te voorzien dat het bedrijf regelmatig testen zal laten uitvoeren. De omvang en de timing zijn dan ook niet te determineren.

De duur van het normalisatieonderzoek is evenmin te bepalen, gezien de studies in internationaal verband (BIN, NNI en ISO) worden verricht.

e. In ISO verband werden een reeks testen uitgevoerd met als doel het opstellen van een internationale norm voor het bepalen van de maasbreeksterkte.

Een studie over de identificatie van sythetische netgarens werd afgewerkt.

Medewerking werd verleend aan het opstellen van diverse voorontwerpen inzake normalisatie (tekenen van netten, dimensieverandering van garens in koud water, methode voor het bepalen van de garenverlenging enz.).

f. Als publikaties zijn in voorbereiding :

- Identificatie van sythetische netgarens.
- Toepassingen van natuurlijke en sythetische vezels voor visnetten.

g. Verplaatsingskosten	15.000 F
Publikatiekosten	5.000 F
Diverse (netmaterialen)	25.000 F
Projectie microskoop	30.000 F

h.	<u>Ir.</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Gewenst	10 %	40 %	15 %
Reëel	10 %	40 %	15 %

### Projekt 3.

#### a. Studies over het vaartuig.

b. Het onderzoek tracht de vissersvaartuigen aan te passen, te verbeteren en de veiligheid en de accommodatie op te voeren.

#### c.1. Veiligheid.

Het nieuw ontworpen veiligheidssysteem zal aan boord van grotere commerciële vaartuigen worden getest.

#### 2. Scheepskarakteristieken.

De berekeningen over de invloed van bepaalde scheepskarakteristieken (lengte, tonnage, vermogen, waterverplaatsing enz.) op de vangsten zullen verder worden uitgevoerd. Dit onderzoek staat in verband met het bekomen van een inzicht in de meest relevante factoren van het schip t.a.v. de visserijinspanning.

#### 3. Akoestisch onderzoek.

Het akoestisch patroon van verschillende types van vissersvaartuigen zal worden bepaald, teneinde de invloed op het vangstproces te kunnen bepalen.

Dit onderzoek zal in samenwerking met de "Afdeling Studie en Onderzoek" van de Zeemacht worden verricht.

#### 4. Aanpassingen en ombouw.

Verdere medewerking zal worden verleend bij het ombouwen van vissersvaartuigen (vnl. vaartuigen die de boomkorrevisserij beoefenen) en bij het invoeren van technische verbeteringen (bv. de netrol, zestrommellier met het oog op het ontworpen veiligheidssysteem).

Ook zal verder onderzoek worden gewijd aan de dekindeling en -inrichting van vaartuigen. Dit onderzoek beoogt een meer rationele behandeling van het vistuig en van de vangst.

d. De studie in verband met het veiligheidssysteem zal nog twee jaar in beslag nemen.

De studie van de scheepskarakteristieken heeft een vermoedelijke duur van vijf jaar.

Het akoestisch onderzoek wordt in 1972 aangevat.

De medewerking aan aanpassingen en ombouw van vissersvaartuigen heeft een doorlopend karakter.

e. Het nieuw veiligheidssysteem werd getest en geïnstalleerd aan boord van een garnaalkotter.

Een theoretische studie werd tevens verricht om het veiligheidssysteem voor grote vaartuigen (400 pk en meer) operationeel te maken.

Voor de visserij in de IJslandse wateren werd een studie gemaakt over de relatie tussen de scheepskarakteristieken (bruto tonnage, motorvermogen en lengte) en het visserijvermogen.

Regelmatig werden wetenschappelijke adviezen verstrekt bij de aanpassingen en de ombouw van vaartuigen.

f. Als publikaties zijn in voorbereiding :

- Onderzoek veiligheidssystemen voor de bokkenvisserij.
- Visserijvermogen en scheepskarakteristieken van IJslandtreilers.

g. Verplaatsingskosten	25.000 F
Derden vergoeding	20.000 F

h.	<u>Ir.</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Gewenst	5 %	20 %	15 %
Reëel	5 %	20 %	15 %

Projekt 4.

a. Arbeidsstudies in de zeevisserij.

b. De studies zoeken naar arbeidsrationalisatie in de verschillende takken van het visserijbedrijf.

c.1. Arbeidsstudies aan boord van vissersvaartuigen.

De methodestudie en de arbeidsmeting, die toelaten bij de behandeling van het vistuig en de verwerking van de vangst uit de arbeidskrachten en materiële hulpbronnen de best mogelijke resultaten te halen, zullen worden verdergezet.

2. Arbeidsstudies bij de toepassing van nieuwe technieken.

Het inschakelen van de spoel- en sorteermachine voor garnalen in het arbeidsproces "Verwerking van de vangst" aan boord van commerciële vaartuigen zal verder worden doorgevoerd.

De toepassingsmogelijkheden van de machine bij andere arbeidsprocessen zoals het spoelen van vis en het sorteren van sprot zullen worden onderzocht.

Het onderzoek over de arbeidskundige aspecten bij het gutten van vis aan boord van vissersvaartuigen zal verder worden doorgevoerd.

Dit onderzoek zal in samenwerking met de werkgroep "Behandeling Vis" geschieden.

3. Arbeidsstudies in de vismijnen.

De studie met het oog op de rationalisatie van de arbeid bij het lossen van de vangsten, het intern transport en de verkoop in de Belgische vismijnen zal verder worden gezet.

Het vastleggen van de kwalitatieve en kwantitatieve gegevens van de gebruikelijke werkwijze in de vismijn te Oostende zal verder doorlopen.

d. De arbeidsstudies aan boord van vissersvaartuigen en bij de toepassing van nieuwe technieken zijn permanente taken.

Voor de arbeidsstudie in de vismijn te Oostende valt een duur van 3 jaar te voorzien.

e. Met proeven met de spoel- en sorteermachine voor garnalen aan boord van een kommercieel vaartuig werd gestart. Tevens werden enkele aanpassingen (verschillende **types** van trommels) aan de machine verricht.

De arbeidsstudie bij het lossen van de vangst van grote vaartuigen werd in de vismijn te Oostende aangevat.

f. Als publikaties zijn verschenen :

- Arbeidsstudies in de garnalenvisserij - Behandeling van de vangst - 31-TZ/34, 1970.

Als publikatie is in voorbereiding :

- Een oriënterende studie over de spoel- en sorteermachine.

g. Verplaatsingskosten	30.000 F
Publikatiekosten	5.000 F
Derden vergoeding	50.000 F
Registratiemateriaal	30.000 F

h.	<u>Ir.</u>	<u>A1</u>	<u>A2</u>
Gewenst	5 %	80 %	80 %
Reëel	5 %	80 %	80 %

Te noteren valt, dat volgende studies in een internationale opdracht worden uitgevoerd :

- (a) de gedragsstudies (in het kader van ICES),
- (b) de studie van de scheepskarakteristieken (in het kader van ICES),
- (c) de normalisatie (in het kader van ISO),
- (d) het elektrisch vissen (in samenwerking met Nederland).

Begroting 1972

1. Personeel (zie detail in bijlage)	1.905.680 F
2. Werkingskosten (kosten pakhuis)	30.000 F
3. Werkings- en uitrustingskosten per projekt	

Nr. Projekt	Ver- plaatsingen	Publi- katies	Derden- vergoeding	Diversen	Uit- rusting	Totaal
1	40.000	10.000	40.000	100.000	500.000	690.000
2	15.000	5.000	-	25.000	30.000	75.000
3	25.000	-	20.000	-	-	45.000
4	30.000	5.000	50.000	-	30.000	<u>115.000</u>
						<u>925.000 F</u>
				Algemeen totaal		<u>2.860.680 F</u> =====

Begrotingsvoorstellen 1972

Werkgroep "Techniek in de Zeevisserij"

1. Personeel.

1.1. Wedden (incl. Haard- en Standplaatsvergoedingen).

		Basis- wedde	Verhogingen	Haard- Standplverg.	Totaal
VANDEN BROUCKE G.	12 m	194.237	11.557	-	205.794
VAN MIDDELEM A.	4 m	141.522	5 x 6.180		
			30.900		
	8 m	170.362	2 x 7.210		
			4 x 7.354,20		
			43.837	-	200.274
CLEEREN G.	12 m	141.522	4 x 6.180		
			24.720	-	166.242
CALCOEN R.	12 m	95.172	2.884	8.000	106.056
VERMEESCH D.	12 m	85.902	4 x 2.781		
			11.124	4.000	101.026
DESCHOEMAEKER F.	5 m	94.070			
21 j. op 25.5.72	7 m	96.820		4.000	99.674
LIPPEVELDE R.	11 m	80.700			
21 j. op 10.11.72	1 m	83.018		4.000	84.893
					963.959

Index (135 %) = 1.301.345 x 1,0404

1.353.919

1.2. R.M.Z. (25,65 %)

347.280

1.3. Verlofgeld

84.621

1.4. Kinderbijslag : Vanden Broucke 2 x 12 x 115

Cleeren 12 x 115

Calcoen 12 x 115

à 135 % = 6.210 x 1,0404

6.461

15.

1.5. Verzekeringen (3 % op brutowedden Zeeverzekering	40.618 10.000
1.6. Interbedrijfsgeneeskundige Dienst	7.000
1.7. Groepsverzekering (4,12 %)	55.781
	<hr/>
	1.905.680
	=====