IZWO
Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek (vzw)
Institute for Marine Scientific Research
VICTORIALAAN 3 - B-8400 OOSTENDE BELGIUM
Tel.: +32-(0)59-321045 — Fax: +32-(0)59-32 11 25

Verslag van de BEON Workshop ter voorbereiding van de Nederlandse inbreng van de tussenconferentie van Noordzee- en Visserijministers (IMM 97)

'Hoe een juiste balans te vinden tussen ecologische en economische doelen van de visserij en hoe het management daarom-heen te organiseren'

Beleidsgericht
ecologisch onderzoek
van de
Noordzee/Waddenzee

BEON

IZWO
Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderz... (IZW)
Institute for Marine Scientific Research
VICTORIALAAN 3 - B-8400 OOSTENDE BELGIUM
Tel. +32-(0)59-321045 -- Fax: +32-(0)59-32...

Verslag van de BEON Workshop ter voorbereiding van de Nederlandse inbreng van de tussenconferentie van Noordzee- en Visserijministers (IMM 97)

gehouden op 3 en 4 april 1996 in het AMEV-opleidingscentrum "De Wageningse Berg" te Wageningen.

'Hoe een juiste balans te vinden tussen ecologische en economische doelen van de visserij en hoe het management daaromheen te organiseren'

731

Organisatie:	**Maarten Scheffers (PB BEON)**
Sandra Cramer	**(RWS-RIKZ)**
Zwanette Jager	**(RWS-RIKZ)**
Facilitator:	**Arnold de Jong**
Verslag opgemaakt door:	**Etienne le Jeune**
Redactie:	**Zwanette Jager**

mei 1996

BEON rapport nr. 96-12

ISSN 0924-6576

SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN DE BEON IMM-WORKSHOP

Het voorbereidingstraject naar de IMM97 is als volgt (zie Hoofdstuk 2):

-	12-13	okt.	1995	Senior Officials
-	29-30	april	1996	Selected Experts
-	4	juni	1996	Vooroverleg Delegatie
-	11	juni	1996	CIM-Water: formele vaststelling van de instructie
-	12-14	juni	1996	Senior Officials
-	10-11	okt.	1996	Senior Officials
-		januari	1997	Senior Officials
-	10-11	maart	1997	Senior Officials

Aandachtspunten vanuit het Marien Forum (27 maart 1996) zijn in de vorm van "Beslissingen en Onzekerheden" terug gemeld, en zijn te vinden in Hoofdstuk 5.

Enkele wetenschappelijke voordrachten verschaften inhoudelijke voeding aan de BEON IMM-workshop. De volledige teksten hiervan en een selectie van sheets zijn opgenomen in dit verslag (Hoofdstukken 3,4,7,8,9).

In de workshop zijn onderstaande tien BELEIDSVRAGEN geformuleerd (prioritering zoals aangegeven door de deelnemers staat tussen [ ].); deze vragen zijn uitgewerkt in Hoofdstuk 11. De vetgedrukte vragen zijn verder uitgewerkt (z.o.z.) en geherformuleerd (zie Hoofdstuk 12).

1a) Diversificatie van de kusteconomie [0]
Preambule: plaats begrippen als duurzaamheid in context van nieuw visserijbeleid. [1]

1b) Hoe kan 'coastal zone management'in visserijbeleid geïntegreerd worden. [2]

2) Hoe moet het beleid handelen om het 'prisoners dilemma' op te lossen [0]

3) **Voortgang van het beleid t.a.v. de impact van visserij op ecologie [13]**
- Evaluatie/ monitoring van het beleid
- Wenselijkheid van regionalisering van beleid
Kan de Noordzee (d.w.z. die onderdelen die relevant zijn m.b.t. visserij) als ecosysteem beschreven worden?

4) **Vervlechting economie en ecologie [9]**
Zijn er kwantificeerbare ecosysteemdoelen vast te stellen (relatie Noordzee - elders)?

5) **Mogelijkheden kostenverhoging als beleid t.o.v. visserij [11]**
Hoe kun je externe kosten internaliseren en hoe bepaal je deze ?

6) Verlenging van de lopende beleidsopties [0]
(bv. meerjarenquota, jaaroverschrijdende quota, verkorting van de periode tussen het vaststellen van quota en de aanvang van het vangstseizoen).

7) Zijn er beleidsopties om op korte termijn de risico's te verminderen? [1]
(bv. ketenintegratie, ruim boven MBAL blijven, subsidiëren stilliggen.)
Criterium voor de noodzaak hiervan: bedreiging van lange termijn beleid.

8) **Kwantificeerbaar maken impact: van TAC (Total Allowable Catch) naar TAI (Total Allowable Impact) [16] Ontwikkel criteria om TAI te beoordelen.**

9) Ontwikkelen van een onderzoeksbeleidsplan voor het onderzoek van de Noordzee. [7].

10) Opzetten van een beheersstructuur voor de Noordzee [3] (Regionaliseren)

HERFORMULERING VAN VIER PRIORITAIRE BELEIDSVRAGEN (zie Hoofdstuk 12)

3 Voortgang van het beleid t.a.v. impact visserij
a) Heeft de in het GVB genoemde beleidsdoelstelling het gewenste effect gehad?
b) Hoe ga je met de evaluatie van zo'n beleidsvraag om?
Procedureel: er zijn maatregelen geformuleerd en zijn deze potentieel succesvol?
Materieel: zijn er effecten waargenomen?
De evaluatie dient plaats te vinden per visserij-type, en moet gekoppeld worden aan kwantiteit, kwaliteit en de specifieke maatregelen.

4 Vervlechting economie-ecologie
Vervlechting economie-ecologie zou moeten resulteren in een geringere belasting van het ecosysteem. Zou als stimulans het door Unilever gelanceerde concept "Groene Vis" uitgewerkt en geïntroduceerd kunnen worden?

5 Internaliseren van externe kosten in de visserij
Volgens afspraak MOP moet de visserijinspanning/capaciteit significant worden gereduceerd. Kunnen financiële prikkels hieraan bijdragen?

8 Kwantificeerbaar maken van visserij-impact
a) Moet/ HOE moet de impact van visserij op ecosysteem gekwantificeerd en beoordeeld worden, met inachtneming van gestelde ecosysteemdoelen?
b) Op welk detailniveau moet diversiteit van ecosystemen worden nagestreefd?
c) Er moet helderheid komen over (ecosysteem)doelen en de mate van detaillering daarvan.

De uitwerking van beleidsvraag 8 is in dit verslag van de BEON IMM-workshop te vinden (Hoofdstuk 13). De uitwerking van de overige drie prioritaire beleidsvragen volgt als follow-up van de workshop.

Over de verdere uitwerking van deze vragen zijn in de workshop de volgende afspraken gemaakt:

Beleidsvraag 3 (voortgang van het beleid):
* RIKZ en RIVO kunnen hiernaar kijken aan de hand van de uitkomsten van het Progress Report en zullen hieruit materiaal distilleren voor het vooroverleg (4 juni). Het RIKZ (Sandra Cramer en Zwanette Jager) trekt het geheel, Niels Daan is de RIVO-contactpersoon.

Beleidsvraag 5 (internaliseren van externe kosten):
* Martijn van Vliet (EUR) gaat de vragen van de groep uitwerken met hulp van Jan Willem Henfling. Hieruit kunnen onderzoeksopdrachten voortkomen en hiervan kan BEON kan de algemene coördinatie op zich nemen. Hiervoor geldt tevens deadline van 4 juni.

Beleidsvraag 4 (vervlechting ecologie-economie):
* Ellen Hoefnagel werkt dit uit met hulp van Kees Barel.

De uitkomsten van de BEON IMM-workshop worden meegegeven aan de Selected Experts, ingebracht in de 22 mei bijeenkomst van het Marien Forum, en toegeleverd aan de vergadering van de Senior Officials. De individuele deelnemers kunnen de resultaten inbrengen in de interne voorbereiding van de IMM97.

1. INLEIDING

In 1997 zal een tussenconferentie van ministers van Noordzee gebonden landen plaatsvinden (IMM97) met als belangrijk agendapunt de integratie van het Noordzee milieu- en visserijbeleid. Punt van aandacht zal zijn de effecten van visserij op soorten en habitats.

Ter voorbereiding van de Nederlandse inbreng in de IMM97 zijn reeds een aantal activiteiten georganiseerd. Onder deze activiteiten valt ook de door BEON georganiseerde workshop op 3 en 4 april 1996 in Wageningen, waarvan in dit rapport de resultaten zijn weergegeven.

Een andere activiteit was een door Marien Forum georganiseerde bijeenkomst op 27 april 1996 van visserijsector, milieuorganisaties en departementen. De resultaten hiervan, die bestonden uit een lijst van beslissingen en onzekerheden met betrekking tot beleidsaanbevelingen, werden ingebracht in de BEON workshop door de voorzitter van het Marien Forum, Rob Gerits. Hoe de verdere voorbereiding voor de IMM97 verloopt is door Bob Dekker (Senior Official) in zijn presentatie aangegeven.

De centrale vraag voor deze BEON workshop was 'hoe een juiste balans te vinden tussen ecologische en economische doelen en hoe het management daaromheen te organiseren'.
Gezien de brede vraagstelling werden er voor de BEON workshop onderzoekers uitgenodigd afkomstig uit ecologische, economische, bedrijfskundige en sociologische werkterreinen. Om de uitwisseling van ideeën tussen de verschillende disciplines te stimuleren werden een aantal presentaties gehouden.

Tijdens de BEON bijeenkomst werd de onderzoekers gevraagd om:
- een discussie tussen de verschillende disciplines op gang te brengen,
- vanuit een onderzoeksstandpunt aandachtspunten voor de IMM97 te generen.
- aanbevelingen te doen voor een onderzoeksactieplan.

De workshop heeft geresulteerd in een lijst met beleidsvragen/-aanbevelingen, waarvan de vier met de hoogste prioriteit (van de deelnemers aan de workshop) tijdens de workshop verder uitgewerkt zijn in sub-groepen.

2. PROCES van de workshop

Tijdens de workshop zijn een aantal inleidingen gehouden, waarvan de samenvattingen te vinden zijn in de hoofdstukken 3 t/m 6 en 8 t/m 10. Deze inleidingen hadden als doel voeding te geven aan de discussies.

Ten einde een eerste inventarisatie te maken van de, naar de mening van de aanwezigen, relevante beleidsvragen werd de groep verdeeld in vier subgroepen. Iedere groep moest vanuit een andere invalshoek naar de problematiek kijken. Deze invalshoeken waren:

* Economie lange termijn
* Ecologie langer termijn
* Economie korte termijn
* Ecologie korte termijn

De uitkomsten van de discussies werden plenair teruggemeld.

Vervolgens zijn op basis van de plenaire terugmelding 10 beleidsvragen geformuleerd (zie hoofdstuk 11), die in de workshop verder uitgewerkt zouden kunnen worden. Omdat dit te veel vragen zijn werd een prioritering door de deelnemers gegegeven. Ieder kon met een aantal stickertjes aangeven welke vragen in zijn of haar ogen de belangrijkste vragen waren. De vier hoogst scorende vragen (3, 4, 5 en 8) werden in subgroepen verder uitgewerkt. Elke groep kreeg een eigen vraag.

De groepen kregen de volgende opdracht mee:
* Herformuleer de beleidsvraag voor de IMM97
* Is er onderzoek gaande; zo nee: welk nieuw onderzoek moet er gestart worden?
* Welke instituties moeten daarbij betrokken worden?
* Noteer de argumenten die gehanteerd worden.

De subgroepen gaven een plenaire terugmelding van hun conclusies en aanbevelingen. Vervolgens vond een plenaire discussie plaats over deze resultaten. Door gebrek aan tijd is er slechts aandacht besteed aan de eerste twee beleidsvragen (8 en 3). Afgesproken werd dat de beleidsvragen 3, 4 en 5 na de workshop verder uitgewerkt zouden worden (zie hoofdstuk 14).

3. OPENING door Bob Dekker (Hoofddirectie Rijkswaterstaat)

"Zekerheden en onzekerheden rond de Intermediate Ministerial Meeting 1997 (IMM97)"

De datum is vastgesteld op 12-13 maart 1997. Het Verenigd Koninkrijk wil de datum vervroegen naar eind 1996, maat dit heeft weinig kans van slagen. De plaats is zeker, namelijk Bergen (Noorwegen). De locatie is het nogal afgelegen SAS Radison Hotel. Deze keuze kan van invloed zijn op de aan- of afwezigheid van de pers, en dus de hoeveelheid publiciteit die de IMM97 krijgt - en daarmee indirect het belang dat door diverse partijen aan de bijeenkomst wordt gehecht.
De IMM97 is een conferentie van Milieu- en Visserijministers, met waarschijnlijk als voorzitter de Noorse milieuminister, Thorbjørn Bernsten. Het is nog onzeker welke de ministers uit de andere landen zullen zijn die deelnemen aan de IMM97 (verkiezingen?). Nederland zal worden vertegenwoordigd door de ministers van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (Van Aartsen) en van Verkeer en Waterstaat (Jorritsma). Een onbekend aantal NGO's zal als waarnemer aanwezig zijn. De Europese Commissie en Noorwegen hebben het voortouw bij de voorbereiding van de IMM97. Het feit dat het Secretariaat in handen van Noorwegen is (tevens "lead-country") kan een spanningsveld veroorzaken met de onafhankelijke positie die het Secretariaat van de IMM97 dient in te nemen.

Het onderwerp van de conferentie is:
- "The integration of fisheries and environmental issues"
- "The impact on species and habitats of fisheries".

Het onderwerp "Gesloten gebieden" zal mogelijk aan de orde komen, maar de fundamenten van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB) staan niet ter discussie.

De produkten van de conferentie zullen zijn:
1) Progress Report:
   a) update van het Fourth North Sea Conference (4NSC) Report
   b) effects of actions from 4NSC
   Bij de voorbereiding van het Progress Report zijn tot dusverre alleen wetenschappelijke deskundigen betrokken. Het commentaar van de landendelegaties kan pas op 12 juni worden gegeven.
2) Declaration (conclusies):
   a) Actions based on Progress Report
   b) Steps to implement Esbjerg 1995 and IMM 1993

Het voorbereidingstraject naar de IMM97 is als volgt:

-	12-13	oktober	1995	Senior Officials
-	29-30	april	1996	Selected Experts
-	4	juni	1996	Vooroverleg Delegatie
-	11	juni	1996	CIM-Water: formele vaststelling van de instructie
-	12-14	juni	1996	Senior Officials
-	10-11	oktober	1996	Senior Officials
-		januari	1997	Senior Officials
-	10-11	maart	1997	Senior Officials

Daarnaast zijn er drie informele vormen van overleg in Nederland ter voorbereiding van IMM97:
1) "Directeuren Brainstorm" (LNV, VenW; 12 maart 1996, 7 mei 1996)
2) Marien Forum (27 maart 1996, 22 mei 1996)
3) BEON workshop (3 en 4 april 1996)

4. VOORDRACHT Martin Pastoors (Universiteit van Amsterdam, vakgroep Wetenschaps- en Technologie-dynamica)

"Wetenschapsdynamische visie op de rol van processen die van belang zijn bij het begrijpen van de interactie tussen onderzoek en beleid"

Wetenschapsdynamica is een multidisciplinair vakgebied waar sociologen, filosofen, antropologen en vakinhoudelijk geschoolden zich bezig houden met de bestudering van wetenschappelijke ontwikkeling of verandering. De vraagstelling van de workshop is geformuleerd als: "hoe een juiste balans te vinden tussen ecologische en economische doelen en hoe het management daaromheen te organiseren." De vraag de ik hier nu zou willen beantwoorden is: kan een wetenschapsdynamische visie bijdragen aan het beantwoorden van die vraagstelling?
De vraag die daarmee op mijn bord ligt is: wat kan ik vanuit mijn vakgebied zeggen over de interactie tussen wetenschap en beleid? En: wat kan ik zeggen over de relaties tussen verschillende wetenschappelijke vakgebieden die gezamenlijk of in onderlinge concurrentie bijdragen aan die interactie. Bovendien is het van groot belang de internationale dimensie van het visserijbeleid in het oog te houden. Er kunnen grote verschillen zijn tussen landen in de nationale relaties wetenschap en politiek. En: in de internationale politieke onderhandelingen speelt de relatie wetenschap - politiek zelf ook weer een mogelijk andere rol dan op nationaal niveau.

Ik wil hier twee belangrijke aspecten van de relatie wetenschap - politiek onderscheiden: een inhoudelijke kant en een bestuurskundige kant. Een belangrijke bijdrage die de wetenschapsdynamica kan leveren aan het begrijpen van de relatie wetenschap - beleid is de analyse van de inhoud van wetenschappelijke kennis. Ik bedoel dan inhoud in een brede zin. Het gaat niet alleen om de 'feiten' die worden gepresenteerd, maar ook over de manier waarop die 'feiten' tot stand komen, de culturele en sociale bronnen die worden gebruikt om de 'feiten' geaccepteerd te maken.
Het nu volgende voorbeeld ontleen ik aan het boek van Alan Finlayson dat onder de titel 'Fishing for Truth' in 1994 verscheen. Hij onderzocht het Canadese visserijonderzoek in de jaren zeventig en tachtig. Een belangrijke rol werd daarbij ingeruimd voor de zogenaamde Virtual Population Analysis (VPA).
In 1977 werd de Canadese exclusieve viszone uitgebreid van 12 naar 200 mijl. Buitenlandse vloten die tot die tijd in de extra zone visten, werden nu geweerd. Deze uitbreiding werd onderbouwd met technologisch optimistische argumenten. Onder leiding van Canada zou de zorgwekkende kabeljauwstand worden hersteld tot een ecologisch en economisch gezond niveau. De argumenten werden gepresenteerd en geaccepteerd als rationeel omdat ze gedacht werden gegrondvest te zijn op wetenschappelijke feiten en niet op politiek of economisch eigenbelang.
In het begin van de jaren '80 was alom het geloof aanwezig dat de kabeljauwstand herstellende was, wat ook de verwachting vooraf al was. De onderzoekers van het visserijinstituut DFO interpreteerden de gegevens zodanig dat telkens hogere stocks werden berekend. Maar in het midden van de jaren '80 begonnen de kustvissers te klagen. Er werden dan wel hoge stocks en vangstquota vastgesteld, hun vangsten liepen telkens verder terug. In 1989 barstte de bom toen in een reassessment werd vastgesteld dat de exploiteerbare stock niet vijfvoudig was toegenomen sinds 1978 zoals werd gezegd, maar slechts drievoudig en mogelijkerwijze zelfs afgenomen. Dat betekende dat de visserijmortaliteit over die jaren niet uitkwam op de doelstelling 20% maar op rond de 33%.

Wat toont Finlayson hiermee aan? Hij laat zien hoe de hooggespannen verwachtingen zowel aan de zijde van de wetenschap als de politiek van grote invloed kunnen zijn op de in eerste instantie objectief lijkende wetenschappelijke voorspellingen. Onderzoekers hebben een interpretatieve flexibiliteit in het omgaan met hun data. Waaruit blijkt dat? Zie hier een grafiek met de opeenvol-

gende VPA schattingen van de stock in de jaren 1980 tot 1986. Op de x-as staan uitgezet de jaarklassen 1979, 1981, 1983 en 1985, op de y-as de biomassa. We zien dat in elke afzonderlijke VPA de trend van toename van de stock wordt gepresenteerd maar dat die toename in de loop van de tijd telkens afneemt [Bijlage 5-1].

Een belangrijk aspect in de presentatie van VPA's is de interactie tussen visserij onderzoekers en beleidmakers. Toen in 1989 de totaal toegestane vangst (TAC) voor kabeljauw plotseling veel lager werd vastgesteld dan voorheen, kregen de wetenschappers dat in hun schoenen geschoven. Zij hadden immers al die jaren verkeerde berekeningen gemaakt.

Hier komen we op het terrein van de bestuurskundige procesbenadering. Ik ben geen bestuurskundige en er zijn anderen die waarschijnlijk veel gedetailleerder op de inrichting van het besluitvormingsproces in kunnen gaan. Hier wil ik slechts naar voren halen hoe de relatie tussen wetenschap en politiek wordt vormgegeven en hoe de interrelaties tussen beide van invloed zijn op de inhoud en verwachtingen ten aanzien van wetenschap en politiek.

Er zijn vele modellen van interactie tussen die twee denkbaar. Het standaardbeeld wordt gevormd door het klassieke 'speaking truth to power' model [Bijlage 5-2].
De wetenschap onderzoekt en vindt feiten die worden doorgegeven aan de politiek die de feiten vervolgens weegt en tot een besluit komt. Met de zojuist gegeven voorbeelden in het achterhoofd lijkt deze presentatie van de interactie op z'n zachts gezegd te simplistisch.
Alvin Weinberg, de toenmalige directeur van het Oak Ridge National Laboratory, onderkende in het begin van de jaren zeventig al, dat de wetenschap ten dienst van het beleid een aparte status heeft; hij noemde dat 'trans-science' of in het Nederlands 'grens-wetenschap'. Je krijgt dan een model zoals weergegeven in [Bijlage 5-3]. De 'grens-wetenschap' zou bestaan uit onderwerpen die je weliswaar aan de wetenschap kon vragen maar waar de wetenschap geen definitieve antwoorden op zou kunnen geven. Een laatste model dat ik wil laten zien is dat van Shackley en Wynne. Zij stellen dat het wetenschappelijk onderzoek ten behoeve van het beleid, actief wordt vormgegeven door zowel wetenschap als politiek [Bijlage 5-4].

Terug naar de Canadese visserij. In de jaren '80 gaven de onderzoekers van de DFO optimistische schattingen van stocks en TAC's. Toen in 1989 de schattingen drastisch naar beneden werden bijgesteld, brak een storm van protest uit. Terwijl het uitgangspunt voor beleidsvorming ongewijzigd bleef - n.l. dat wetenschap in principe precieze en betrouwbare uitspraken kan doen - richtte de kritiek zich met name op de competentie van de onderzoekers. De verdediging van de wetenschappers was dat zij altijd hadden aangegeven dat hun voorspelling een zekere onbetrouwbaarheid bezat, maar dat die onbetrouwbaarheid vervolgens in de communicatie naar beleidmakers toe verloren ging. Daarmee wordt de verwevenheid tussen onderzoek en beleid nog eens nadrukkelijk naar voren gehaald. De vaststelling van het uiteindelijke bestandsomvang door de wetenschappers werd sterk beïnvloed door wat zij wisten dat beleidmakers ermee gingen doen. Maguire bijvoorbeeld, de voorzitter van het adviserend comité dat de TAC vaststelde, zei dat als je de beleidsmaker de keuze gaf tussen een minimum en een maximumwaarde hij of zij altijd de meest optimistische waarde koos. Daarom vond hij het raadzamer met het gemiddelde te werken.

Wat je ziet ontstaan in de Canadese situatie is dat de wetenschappers van de DFO en de beleidmakers van het ministerie van Visserij een gemeenschappelijk *discours* ontwikkelen. Met *discours* bedoel ik dan dat ze een eenzelfde soort taal gaan spreken, dezelfde begrippen gebruiken en tot op zekere hoogte eenzelfde soort verwachtingen gaan koesteren. In de sociologie van Wagner en Wittrock neemt het concept *discours* een belangrijke plaats in. Een belangrijke voorwaarde die zij zien in de

ontwikkeling van wat zij noemen *discours coalitions* is dat die gemeenschappelijke elementen uit het *discours* slechts gedeeltelijk overeenkomen. De overeenkomsten kunnen zich concentreren op hoofdbegrippen, waarvan de invulling in verschillende domeinen sterk kan verschillen. Zo kun je bijvoorbeeld de uitkomst van een VPA in een wetenschappelijk domein beschrijven als een gemiddelde bestandsomvang binnen een bepaalde range en onder bepaalde condities. Datzelfde getal (en ook dezelfde benaming) kan in een beleidsdomein figureren als de objectief vastgestelde grootte van de stock.
Een ander belangrijk onderdeel van het concept *discourse coalition* is de culturele component, die sterk samenhangt met het soort verwachtingen dat wordt gekoesterd. Want zowel de wetenschappers van het DFO als de beleidmakers van het ministerie bijvoorbeeld, hebben in de jaren zeventig en tachtig de overtuiging dat een rationele controle van visbestanden mogelijk en wenselijk is. Het idee dat een duurzaam evenwichtige visserij maakbaar en controleerbaar zou zijn. Uiteindelijk dan gaat het om veel meer dan alleen visserij; dan gaat het over de culturele conceptie van de rol van de mens in de natuur.

Een laatste algemene punt dat ik hier wil noemen, is de rol van modellen in beleidsvorming. Daar is natuurlijk al heel veel over gezegd, maar ik wil dat hier toch nog een keer voor het voetlicht brengen. Modellen hebben een tweeslachtig karakter. Aan de ene kant worden ze gezien als abstracties van het huidige dominante cognitieve paradigma aangaande de dynamiek van een systeem. Abstracties die geacht worden de essentie van het systeem te beschrijven en ons daardoor in staat stellen een beter begrip te krijgen van de werkelijkheid en een rationeler management te voeren. De andere kant is dat modellen ook de cognitieve realiteit kunnen gaan bepalen. Modellen bepalen het soort vragen dat gesteld kan worden, bepalen welke data relevant zijn en welke niet en bepalen daarmee ook wat voor soort informatie toegelaten worden tot een besluitvormingsproces.

Ik wil een voorbeeld noemen dat betrekking heeft op het model waar ik zelf bij betrokken ben, het bio-economische model voor platvis dat is ontwikkeld in samenwerking tussen het RIVO, het LEI en het RIKZ. In het voorjaar van 1994 hebben we een workshop georganiseerd waarbij vertegenwoordigers van verschillende ministeries, van visserijorganisaties en van wetenschappelijke onderzoeksinstituten aanwezig waren met als doel het model te gebruiken, te testen en te evalueren. Daarbij bleek het model sterk selectief in het soort vragen dat was toegestaan. Een belangrijk minpunt werd gevonden dat het niet mogelijk was om een visserijsterfte op te leggen in het model. Visserijsterfte is een standaardconcept in de beleidsvorming op het ministerie van LNV en ook binnen de Europese Gemeenschap. De keuze om visserijsterfte niet als stuurvariabele in het model in te brengen was heel bewust gemaakt. Wij - d.w.z. de wetenschappers - stelden ons op het standpunt dat visserijsterfte een uitkomst van het model diende te zijn, doordat je afhankelijk van de visstock, de verspreiding van de vis, de inspanning en verspreiding van de vissers de vangbaarheidscoëfficiënt, de uiteindelijke visserijsterfte kon berekenen. De discussie die daarop volgde ging niet meer over de hoogte van de gewenste visserijsterfte, maar over de vraag welke maatregelen je zou kunnen nemen om te bewerkstelligen dat de visserijsterfte omlaag zou gaan. Wellicht dat je op deze wijze het discours zou kunnen veranderen.

Tot zover een aantal inzichten vanuit de wetenschapsdynamica. Hoe nu verder van hier. Wat heb je aan de wetenschapsdynamica als je de Nederlandse inbreng op de IMM97 wilt voorbereiden? Uit de inhoud en opzet van de huidige workshop blijkt dat getracht wordt om meerdere perspectieven te ontwikkelen op internationale besluitvorming inzake visserijbeleid. Dit heeft natuurlijk de mogelijkheid in zich dat de besluitvorming eerder moeilijker wordt dan eenvoudiger. Hoe meer partijen toegang krijgen tot de besluitvorming, des te meer inzet zal er moeten worden gepleegd om de verschillende verhalen en percepties rond het probleem onder eenzelfde noemer te brengen.

Ik denk dat het in de huidige situatie van groot belang is, inzicht te hebben in de zowel de **manier** van besluitvorming als de **inhoud** daarvan. Een wetenschapsdynamische bijdrage aan het analyseren en begrijpen van deze beide aspecten zou kunnen bestaan aan het ontleden van die interrelatie in de volgende dimensies:
- de **internationale dimensie**: wat is de rol van wetenschappelijke informatie in de standpunten van de verschillende regeringen? Hoe is het proces van informatievoorziening en standpuntbepaling georganiseerd?
- de **nationale dimensie**: wat is de status van visserijdeskundigen in de verschillende landen? Welke partijen worden geacht een rol te spelen in de besluitvorming?
- de **sub-nationale dimensie**: welke verschillen zijn er binnen nationale onderzoeksvelden? Hoeveel wetenschappelijke instituten spelen een rol en op welke wijze komen zij tot eenduidige danwel conflicterende aanbevelingen.

Inhoudelijk zouden we dan kunnen kijken naar de manier waarop bijvoorbeeld culturele bronnen worden aangewend om de vertaling van wetenschap naar beleid en omgekeerd vorm te geven. Dus: in wat voor *discours* wordt er gesproken in die verschillende dimensies. Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen de wetenschappelijke en de beleidsmatige invullingen van concepten en visies? Door te kijken naar eerdere ministerconferenties en de voorbereidingen daarop en door te kijken naar beleidsvoorbereiding en besluitvorming in verschillende landen, kunnen we wellicht inzichten opdoen die ons ook in de huidige situatie - bijvoorbeeld met de ministerconferentie in 1997 voor de boeg - van dienste kunnen zijn.

Helaas heeft de wetenschapsdynamica niet het zaligmakend antwoord. In denk wel dat de wetenschapsdynamica als discipline een waardevolle bijdrage zou kunnen leveren aan het soort ontwikkeling zoals die ook op deze workshop wordt beoogd. Maar die rol zal dan, naast de analytische, voornamelijk een verhelderende en reflecterende rol zijn: verhelderend over culturele achtergronden en betekenisgeving, reflecterend over doelstellingen en mogelijkheden.

DISCUSSIE n.a.v. de voordracht Martin Pastoors (V=vraag, A=antwoord):
V* Ies de Vries: Is de tegenstelling tussen visserijbelangen en milieubelangen zoals geschetst door Bob Dekker nu een voorbeeld van een discours? A* Ja, maar het is meer dan alleen een tegenstelling. Er zitten meer culturele concepties achter dan je op het eerste gezicht zou zeggen (vb. gezond ecosysteem, gezonde economie), en deze spelen mee in het discours dat dan ontstaat.

V* Willem-Jan Goossen: Kun je een typering geven van de invloed van wetenschappers is op de perceptie van de visserijproblematiek in Nederland? A* Nee, want mijn eigen onderzoek richt zich niet op visserij.

V* Sandra Cramer: Welke rol speelt sociale wetenschap (gammawetenschap) bij de gemaakte keuzes in het visserijbeleid terwijl achtergronden betawetenschap is? A* Als je visserijbeleid probeert te formuleren vanuit een beta-achtergrond, dan zou je ook vanuit andere wetenschappelijke disciplines/invalshoek het probleem moeten bekijken.

V* Sandra Cramer: Op het moment dat je in dialoog gaat dan ontwikkel je ook weer je blinde vlekken en zit je weer in het sociologisch proces dat maakt dat je dingen niet kan of wil zien. A* A* Je moet een manier vinden hoe je met je eigen culturele percepties omgaat en op een bepaald moment moet je een streep trekken tot hoever moet je relativeren.

V* Martijn van Vliet: Kun je aan de hand van jouw bijdrage aan het platvismodel aangeven hoe de verschillende beelden worden geconstrueerd? Hoe worden de keuzes in de wetenschap gemaakt? A* Overeenstemming van de gegevens zelf (economisch/ecologisch) in een model is erg lastig. Gaan we op economische gronden of vanuit een biologische benaderingen dingen bekijken.

5. VOORDRACHT Martijn van Vliet (Erasmus Universiteit Rotterdam, Faculteit Bedrijfskunde)

"Economische en bestuurlijke organisatie van de Nederlandse platvisketen"

4.1 Inleiding

Begin 1994 zijn mijn collega's en ik begonnen aan een onderzoek in opdracht van de Directie Visserijen van het ministerie van LNV. Ons was verzocht om te onderzoeken op welke wijze het economisch resultaat in de Nederlandse platvisketen kon worden verbeterd door middel van versterking van de samenwerking tussen de verschillende geledingen in de platvisketen.
Mede op basis van dit onderzoek hebben wij voorts ten behoeve van een OESO-workshop een paper geschreven waarin verschillende beheersstrategieën in de visserij zijn geanalyseerd.
Voordat ik nader in ga op de resultaten van dit onderzoek lijkt het mij van belang om aan een zaal waarvan sommige mensen al jarenlang onderzoek doen naar verschillende aspecten van de visserij, allereerst aan te geven wat de eigen inbreng vanuit het vakgebied 'Bedrijfskunde' aan beleidsgericht visserijonderzoek kan zijn.

Al snel kwamen we er in het onderzoek achter dat de visserijsector een weerbarstige sector is met veel eigenaardigheden. In het kort:
- de visserijsector is met grote onzekerheden omgeven
- wetenschap en politiek zijn heel sterk vermengd
- er bestaan geen eenvoudige oplossingen voor problemen

Voor ons vormt dit een plezierige bijkomstigheid: de visserij is net zo bijzonder als andere economische sectoren bijzonder zijn; de toepassing van simpele oplossingsmodellen, of ze nu uit de economie, de bedrijfskunde, de bestuurskunde of de biologie komen, zijn veelal niet toereikend voor de problemen waarmee de sector in de praktijk wordt geconfronteerd en een meer interdisciplinaire benadering is gewenst.

Vanuit bedrijfskundige optiek is visserijbeheer in belangrijke mate een organisatievraagstuk. Ik zie de visserijsector eigenlijk als een *black box* (Bijlage 6-1) die ik langzaam probeer open te pellen. Hierbij kunnen vier deelsystemen worden onderscheiden:
- een biologisch deelsysteem: de dynamiek onder de zeespiegel
- een economisch deelsysteem: hoe ziet de markt eruit?
- een sociaal-cultureel deelsysteem: het dagelijks functioneren van de sector
- een bestuurlijk deelsysteem: hoe wordt de sector gereguleerd?

In ons onderzoek richten wij ons op vooral op het functioneren van het economisch en het bestuurlijk deelsysteem en de wisselwerking daartussen. Hierbij staat de vraag centraal hoe een zowel in ecologisch als economisch opzicht duurzame visserij georganiseerd kan worden.

4.2 Verbetering van het economisch resultaat door middel van samenwerking

Allereerst zal ik de resultaten presenteren van een onderzoek dat ik in 1994 samen met mijn collega's Wim Dubbink en Jan Willem van der Schans heb uitgevoerd en dat eind 1994 is verschenen onder de

titel: *"Vissen is veel meer een berekening geworden, maar nog niet al mijn collega's zijn zich hiervan bewust".*
De titel verwijst naar een visser die constateerde dat de visserij niet langer een ondernemingsactiviteit is die vooral gericht is op het - onder onzekere omstandigheden - binnen halen van zoveel mogelijk vis in zo'n kort mogelijke tijd, maar een activiteit waarin berekend moet worden hoe het economisch resultaat op korte en lange termijn verbeterd kan worden.
De vraag die in dit onderzoek centraal stond, was hoe op basis van de teruggekeerde rust in de sector het economisch resultaat door middel van samenwerking door de keten heen verbeterd kon worden.

4.2.1. Op volumestijging gebaseerd groeipad is ten einde
Vanaf eind jaren vijftig, begin jaren zestig heeft de Nederlandse platvissector zich sterk ontwikkeld. Het samengaan van een technische innovatie - de ontwikkeling van de dubbele boomkor - en het tot ontwikkeling brengen van een buitenlandse markt voor platvisprodukten maakte lange tijd een op volumegroei gebaseerd ontwikkelingspad mogelijk. Dit groeipad was gebaseerd op vergroting van het volume van de aanvoer en een efficiënt verwerkings- en distributiesysteem voor grote Europese export-markten waarop in het algemeen goede prijzen werden gemaakt.

Dit op volumevergroting gebaseerde groeipad is in de jaren tachtig en eigenlijk al eerder, onder druk komen te staan (Bijlage 6-2):
- zowel om biologische als bestuurlijke redenen is de hoeveelheid vis die uit zee kan worden en mag worden gehaald beperkt.
- vanaf het midden van de jaren tachtig is er een sterkere (daadwerkelijke) handhaving van het quota-beleid
- de internationale concurrentie is, zeker na het wegvallen van de het IJzeren Gordijn, toegenomen en heeft een drukkend effect op de prijzen
- de technologische voorsprong van de Nederlandse kottervloot ten opzichte van buitenlandse vloten is afgenomen.

Als gevolg van deze ontwikkelingen zijn de gunstige voorwaarden waaronder de platvisketen zich in de afgelopen dertig jaar en langer heeft kunnen ontwikkelen verdwenen. Deze druk resulteert op korte termijn in een aanslag op de gemiddelde rentabiliteit.
Vandaar de vraag hoe het economisch resultaat in de gehele platvisketen kan worden verbeterd zonder dat wordt teruggevallen op een - niet langer mogelijk zijnde en bestuurlijk ongewenste - volumegroei. Een andere koers is, gezien de aangestipte problemen, wenselijk. Hoe zou die er uit kunnen zien en welke knelpunten moeten daarbij worden opgelost?

4.2.2 verbetering van het economisch resultaat bij gestabiliseerde aanvoer
Het uitgangspunt voor de nieuwe koers is tamelijk simpel. Indien de kwantiteit van de produktie (in dit geval de aanvoer) niet tot in de hemel kan doorgroeien, kan het economisch resultaat worden verbeterd door (Bijlage 6-3):

1) kostenverlaging.
   In de kottervisserij kan dat vooral door reductie van de capaciteit, zodat de overblijvende capaciteit beter benut kan worden;

2) verhoging van de prijs en toegevoegde waarde per eenheid produkt.
   In de platvisketen zou dit vooral kunnen door verbetering van het algemeen kwaliteitsniveau door de gehele keten heen en door de ontwikkeling van nieuwe markten en produkten (gebaseerd op gezondheid, milieu en gebruiksgemak).

De kwaliteitsstrategie of toegevoegde-waarde-strategie is wenselijk omdat hiermee een economisch perspectief voor de visserijsector en de platvisketen wordt geschapen waarin rekening wordt gehouden met de bestuurlijke en biologische randvoorwaarden die het ondernemen op basis van een vernieuwbare maar beperkte natuurlijke hulpbron nu eenmaal met zich meebrengt. Bovendien sluit een kwaliteitsstrategie aan bij vergelijkbare ontwikkelingen in het Nederlandse (agrarische) bedrijfsleven [zie ANNEX 2]. Deze strategie houdt in dat enerzijds met gebruikmaking van het de afgelopen dertig jaar opgebouwde distributienetwerk, de inspanningen en investeringen worden gericht op verbetering van het algemene kwaliteitsniveau van de vis en de ontwikkeling van nieuwe markten en produkten en anderzijds het in het verleden opgebouwde maar slecht renderende overschot aan vangstcapaciteit wordt afgebouwd. Wij pleiten er dan ook voor dat het kapitaal dat nu nog in een teveel aan vangstcapaciteit zit zoveel mogelijk wordt verplaatst in de richting van het afzetkanaal: veiling, handel en verwerking. Juist het afzetkanaal heeft behoefte aan kapitaal om daadwerkelijk invulling te geven aan de kwaliteitsstrategie.
Kortom: 'de toekomst van de Nederlandse kottervloot ligt grotendeels aan wal'.....

4.2.3 samenwerking in de platvisketen: een droom?
Er zijn in hoofdzaak twee redenen waarom samenwerking noodzakelijk is om een ketenomvattende kwaliteitsstrategie door te voeren (Bijlage 6-4):

1. Een kwaliteitsstrategie is een lange-termijn-strategie waarbij 'de kost voor de baat uitgaat': partijen zullen eerst moeten investeren in de hoop dat dit op termijn rendement oplevert.
2. Een keten is zo sterk als z'n zwakste schakel: aan een kwaliteitsstrategie zullen alle partijen van de platvisketen mee moeten doen.

Kortom: een kwaliteitsstrategie in de platvisketen kan alleen slagen indien alle partijen in de keten hieraan een substantiële bijdrage leveren in de wetenschap dat de resultaten van de inspanningen en investeringen zich pas over langere tijd openbaren.

Het interessante is dat de wenselijkheid van samenwerking door velen wordt ingezien maar de scepsis ten aanzien van de mogelijkheden tot samenwerking groot is. Samenwerking is in de visserij een heikel onderwerp. Door sommigen wordt het zelfs als een droom beschouwd; immers de belangentegenstellingen op de markt in vis en visprodukten zijn zo groot en de individualistische cultuur zo sterk dat het naïef zou zijn om te denken dat er binnen de sector en keten op grote schaal zou kunnen worden samengewerkt. In onze analyse hebben wij geconstateerd dat deze scepsis tegenover samenwerking tegelijkertijd reëel en niet gerechtvaardigd is.
De scepsis is reëel omdat het goed verklaarbaar is waarom er weinig wordt samengewerkt in de sector met het oog op de lange-termijn-belangen van de sector in zijn geheel. Door het bestaan van vele onzekerheden in de aanvoer, handel en verwerking waardoor de kwantiteit van de aanvoer en prijsvorming aan grote schommelingen onderhevig kunnen zijn. Hierdoor is er sprake van harde concurrentieverhoudingen waarin korte-termijn overwegingen de boventoon voerden.
De scepsis is echter niet gerechtvaardigd om de bestaande marktverhoudingen en de bestaande cultuur in de keten als een onontkoombaar en onveranderbaar noodlot wordt beschouwd. Dit beeld ontneemt het zicht op veranderingen die op dit moment gaande zijn in de platvisketen en veranderingen die mogelijk zijn indien ze worden georganiseerd.

De platvissector is *op dit moment* zo georganiseerd dat korte-termijn-belangen welhaast de boventoon moeten voeren. Kortom, het korte-termijn-*denken* en -*gedrag* is het gevolg van een marktstructuur waarin het voordeel van de één ten koste gaat van de ander en de gemeenschappelijke belangen onvoldoende zichtbaar zijn gemaakt. Met als gevolg dat het 'ondernemen' in de platvisketen nog te zeer in belangrijke mate het aftroeven van elkaar is. Dit zorgt voor een ondernemingsklimaat waarin een behoorlijke mate van wantrouwen tussen verschillende partijen bestaat. Zo gaan er bij

vissers altijd geruchten rond over prijsafspraken die door grote afnemers zouden worden gemaakt. Exporteurs wijzen op de scherpe concurrentie en de geringe marges die het hen onmogelijk maken om zelfs maar over een in wezen heel basaal kwaliteitskenmerk als een maximum glaceringspercentage overeenstemming te bereiken. Dit wantrouwen is dus niet, zoals velen menen, de *oorzaak* van de korte-termijn-gerichtheid van markt, maar in belangrijke mate *het gevolg* van de marktstructuur in de keten.

Het korte-termijn-handelen in de keten wordt veroorzaakt door een marktstructuur waarin grote *onzekerheden* bestaan en het ontbreekt aan voldoende belangenverstrengeling (Bijlage 6-5). Zo is vaak sprake van:

- schijnbaar willekeurige prijsvorming (waarin bijvoorbeeld geen verband bestaat tussen kwaliteit en prijs),
- onzekerheid over zowel vangsten als gevraagde hoeveelheid,
- ondoorzichtigheid van de markt,

Wil samenwerking in de platvisketen worden gerealiseerd dan zal de organisatie van de keten, de voorwaarden waaronder zaken met elkaar worden gedaan, moeten worden aangepast, ofwel: "Samenwerking is organiseren".
Vandaar dat er maatregelen moeten worden genomen die er op gericht zijn om de mogelijkheden voor samenwerking in en tussen de schakels in de keten te vergroten. Enerzijds zullen die maatregelen gericht moeten zijn op het vergroten van de zekerheid en de doorzichtigheid van de markt en maatregelen die het verband tussen kwaliteit en prijs kunnen versterken. Dit zowel wat betreft de kwantiteit als de kwaliteit van de aanvoer en de vraag. De koppeling van een meer verfijnd classificatie-systeem en een verbeterd markt-informatie-systeem kan die doorzichtigheid vergroten (Bijlage 6-6).
Een kwaliteitsstrategie is een lange termijn strategie die een gemeenschappelijke meerwaarde probeert te realiseren. Daarom moeten naast maatregelen die de doorzichtigheid van de markt vergroten, de belangen van verschillende partijen in de keten meer expliciet met elkaar worden verbonden.

Vandaar dat wij in ons rapport pleiten voor verstrengeling van belangen tussen aanvoer, veiling en handel en verwerking waarbij lange-termijn risico's en potentiële lange-termijn-baten met elkaar kunnen worden gedeeld. Ik weet dat de door ons bepleite belangenverstrengeling door sommigen met scepsis wordt ontvangen. Vaak wordt deze scepsis gevoed doordat vooral gedacht wordt aan één vorm van belangenverstrengeling, namelijk volledige verticale integratie tussen van visserij-onderneming en een verwerker onder éénkoppige leiding. Een vorm die in het verleden niet erg succesvol is geweest. Maar er kan ook worden gedacht aan (wederzijdse) financiële participatie, verkoop onder commissie, of door, wat wij het 'adequaat organiseren van het visserskartel' hebben genoemd.

4.3 Het debat over de bestuurlijke organisatie van de sector

In het voorgaande onderzoek werd bevestigd dat er zeker in de visserij een nauwe samenhang bestaat tussen de 'economische' organisatie van de sector en de keten en bestuurlijke ordening van de sector. Terwijl in het voorafgaande onderzoek vooral de economische ordening van de sector is bestudeerd, richt ons huidige onderzoek zich meer op de wisselwerking tussen de economische en bestuurlijke ordening. In een paper ten behoeve van een OESO-workshop over de effecten van verschillende management instrumenten in de visserij hebben wij daartoe een eerste aanzet gegeven.

De visserijcrises over de gehele wereld stellen natuurlijk de vraag naar de effectiviteit van het bestuurlijk handelen ten aanzien van de visserijsector. Uit de bekende parabel van Garrett Hardin over de '*Tragedy of the Commons*' valt af te leiden dat het noodzakelijk is om natuurlijke hulpbronnen zoals de visvoorraad te beheren om het duurzaam voortbestaan ervan te verzekeren. Echter, blijkbaar is de erkenning van de noodzaak van (publiek) beheer misschien een noodzakelijke maar geen voldoende voorwaarde voor succes. Immers, over de gehele wereld en ook op de Noordzee bestaan uitvoerige beheerssystemen. Met name vanaf het begin van de jaren zeventig, de instelling van de 200-mijl zones waardoor zo'n 90% van de visvoorraden onder beheer van de kuststaten kwam, is de visserij sterk gereguleerd. Maar blijkbaar is dit beheer niet adequaat.
De beheersproblematiek in de visserijsector kan worden beschouwd als een typerend voorbeeld van de bestuurbaarheidsproblemen, de problemen waarmee het openbaar bestuur te kampen heeft, in de moderne samenleving.

In veel studies over de tekortkomingen van het openbaar bestuur wordt de oorzaak van de tekortkomingen gelegd bij de 'verkeerde' manier waarop het openbaar bestuur ingrijpt, nl. command-and-control of 'directe' regulering: de collectieve doelen worden omgezet in regels op een deel van de samenleving losgelaten en daarna wordt de naleving van de regels gecontroleerd. Om verschillende redenen kampt deze hiërarchische aanpak met grote implementatie- en handhavingsproblemen, zeker wanneer er sprake is van complexe collectieve problemen.
Als alternatieve reguleringsvormen worden dan genoemd (Bijlage 6-7):

- gebruik van het markt/of prijsmechanisme. Door het instellen van heffingen of de creatie van markten wordt geprobeerd gedrag van mensen en organisaties te beïnvloeden. Dit idee wordt vooral gevoed vanuit de welvaartseconomie (waarvan de milieu-economie een belangrijke toepassing is): 'de vrije markt' schiet te kort wanneer de maatschappelijke kosten en baten niet volledig in de prijs zijn verrekend. Dit tekort opheffen kan worden opgeheven door de maatschappelijke kosten/baten in de prijs worden meegenomen (internalisatie van externe effecten).
- 'co-management', het betrekken van maatschappelijke/private partijen bij het maken en uitvoeren van publieke taken. Dit kennen wij in Nederland in de vorm van allerlei verzuilde arrangementen, neo-corporatistische arrangementen in sociaal-economische verhoudingen en het doelgroepen/verinnerlijkingsbeleid van VROM.

In debatten over de toekomst van het visserijbeheer is deze bestuurbaarheidsdiscussie duidelijk te herkennen:

- Er is kritiek op beheerssystemen waarbij de overheid voorschrijft hoeveel vis er uit zee mag worden gehaald, door wie, met wat voor schip, met welk vistuig etc.: de overheid wordt hierdoor 'overladen' met taken en komt meer-en-meer op de stoel van de ondernemers te zitten, terwijl vissers meer bezig zijn met de vraag hoe de regels al-dan-niet legaal kunnen worden ontweken of ontdoken dan met het daadwerkelijk 'ondernemer' zijn.

Als alternatieven worden genoemd:

- ITQ-systemen: systemen van *individual transferable quota*: bureaucratische simulaties van private eigendomsrechten op een deel van de visvangst. Net zoals de gemeenschappelijke weidevelden volgens Hardin het beste in privé-stukjes verdeeld zouden moeten worden, zou de te vangen hoeveelheid vis in partjes verdeeld moeten worden, waarna de eigenaar zelf mag uitmaken hoe en wanneer hij de vis vangt. De oorzaak van het visserijvraagstuk wordt gelegd in het collectieve karakter van de visvoorraad die door middel van privatisering kan worden aangepakt.
- 'co-management': overheid/overheden en vissers en eventueel andere gebruikersgroepen hebben gezamenlijk verantwoordelijkheid voor het beheer van de visvoorraad. De oorzaak van het

visserijvraagstuk wordt gelegd in het ontbreken van een adequate organisatie van vooral de bestuurlijke organisatie van de sector.

Er is geen tijd om hier en uitvoerige analyse te maken van de verschillende voor- en nadelen van de verschillende alternatieven maar wel zal ik aan de hand van de analyse van het Nederlandse visserijbeheer van de afgelopen twintig jaar, zoals die in een paragraaf in onze OESO-paper is opgenomen, enige conclusies trekken.

Met de opdeling van de Nederlandse TAC in individuele vangstrechten in 1975 is in de Nederlandse platvissector in feite een ITQ-systeem ingevoerd. Dit systeem heeft eigenlijk al vanaf het begin van de invoering onder druk gestaan. Op het moment van invoering ontstond direct een spanning tussen de toen bestaande vangstcapaciteit en de vangstrechten. Deze spanning werd 'opgelost' door quota-overschrijdingen die slechts in beperkte mate werden bestreden. Vanwege het ontbreken van capaciteitsregulerende maatregelen kon de vloot nog tot ver in de jaren tachtig doorgroeien; de overheid huldigde lange tijd het standpunt dat het aan de visser zelf was om te bepalen of hij zijn vangstrechten met behulp van een 'Mercedes' of een '2CV' wilde opvissen. Pas in de loop van de jaren tachtig werd erkend dat de visserijsector met alleen ITQ's niet valt te beheren. In Nederland werd in enkele jaren tijd allerlei aanvullende maatregelen genomen zoals een ring om de vlootcapaciteit, een maximum motorvermogen van de vloot, verkorting van de boomkor en een zeedagenregeling. Deze command-and-control maatregelen hielpen weliswaar bij het 'in bedwang' houden van de sector, maar droegen ook bij aan toenemende spanningen tussen de sector en de overheid. Het leidde tot een situatie die niemand van te voren voorzien heeft en bovendien door niemand wenselijk werd geacht: de Directie Visserijen werd betrokken bij elke ondernemingsbeslissing van enige importantie en de sector verloor een belangrijk deel van haar flexibiliteit.
De reactie aan het begin van de jaren negentig was gericht op een herschikking van de verantwoordelijkheden in de vorm van het Biesheuvel-beleid, waarbij de verantwoordelijkheid van een deel van het quota-beheer naar groepsgewijs georganiseerde vissers werd toegeschoven. De verschuiving van publieke verantwoordelijkheden is slechts beperkt en, gezien de teruggelopen vangstrechten dit jaar, zal 1996 een belangrijke *testcase* voor het Biesheuvel-beleid zijn. Noch ITQ's noch 'Biesheuvel' is een panacee!

Een volledige beoordeling van het Biesheuvel-beleid is daarom nog niet te geven, maar wel kunnen enige interessante conclusies worden getrokken:
- 'Gemakkelijke' oplossingen zijn in de visserij niet voor handen
- De hoge verwachtingen ten aanzien van de werking van ITQ-systemen zoals die onder sommige visserij-economen leven moeten worden getemperd: ook de gevolgen van ITQ-systemen zijn afhankelijk van de institutionele context waarin deze zijn ingevoerd
- De (soms impliciete) analyse achter de aandacht voor co-management in de visserij is waardevol omdat er rekenschap wordt gegeven van de historische, bestuurlijke, economische en organisatorische achtergronden van het ontstaan van visserijbeheersproblemen.

Een in economisch opzicht op lange termijn levensvatbare visserijsector en aanverwante keten is slechts mogelijk indien er zorgvuldig = duurzaam met de visvoorraad in zee wordt omgesprongen. Anderzijds lijkt de kans op een duurzaam Noordzeevisserijbeheer te worden vergroot indien dit beheer rekening houdt met een perspectief voor degenen die met de visserij hun brood verdienen. Vandaar dat de komende tijd het verder openpellen van de *black box* aan de hand van de volgende aandachtsgebieden zinvol kan zijn:

- De verhouding tussen wetenschappelijk advies en politiek-bestuurlijke besluitvorming onder onzekerheid
- De voorwaarden en mogelijkheden voor uitbreiding van 'co-management', ruim opgevat als de herschikking tussen publieke verantwoordelijkheden tussen staat, markt en maatschappij, met name:
  - co-management in Europa
  - verhouding visserij-organisaties en milieu-organisaties
- meer en nauwkeuriger studies naar de wijze waarop de visserijsector is omgegaan en omgaat met de biologische, economische en politieke onzekerheden

ANNEX 1
Dit referaat is geschreven op basis van:

W. Dubbink, J.W. van der Schans, L.M. van Vliet. *"Vissen is veel meer een berekening geworden, maar nog niet al mijn collega's zijn zich hiervan bewust"*. Rotterdam: Erasmus Universiteit, Faculteit Bedrijfskunde, 1994 (in opdracht van Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Visserijen).

W. Dubbink, et al., 1995. *Fishing has become more of a calculation.* Erasmus University, Rotterdam School of Management, Mgt. Rep. Series, no. 235.
W. Dubbink & M. van Vliet, 1995. 'From ITQ to co-management?'. Paper presented at OECD, 10th meeting expert group on fisheries, Paris, 3-6 Oct. (te verschijnen in OECD-bundel in 1996).

ANNEX 2
De vraagstukken die rijzen in de platvisketen zijn niet uniek voor het Nederlandse bedrijfsleven, zeker niet het agrarische bedrijfsleven. De Nederlandse economie heeft haar na-oorlogse groei voor een belangrijk deel te danken aan de wijze waarop gebruik is gemaakt van de gunstige geografische positie van Nederland. (Gunstige ligging ten opzichte van grote Westeuropese bevolkingsconcentraties, nabijheid goede transport-systemen: Noordzee als aanvoerkanaal en de Rijn als achterlandverbinding- is uitgebuit door 'bulk- of massa-produktie' te combineren met een goed (efficiënt en snel) distributie-netwerk: dit geldt voor delen van de petro-chemie, de landbouw (varkenshouderij) en de tuinbouw (tomaat en komkommer).)

De nadruk op goedkoop produceren en goedkoop distribueren, heeft volgens velen geleid tot een te eenzijdige nadruk van de Nederlandse export op bulk- of massa-produkten. Het probleem met bulkproduktie is echter dat de hoeveelheid geld per eenheid produkt die verdiend kan worden betrekkelijk laag is. Wanneer anderen op de internationale markt er na verloop van tijd in slagen vergelijkbare produkten te maken zal de concurrentiestrijd vooral op prijs worden uitgevochten. Deze internationale prijsconcurrentie in produkten met weinig toegevoegde waarde is voor welvarende landen zoals Nederland geen aantrekkelijk perspectief.

Niet voor niets is er daarom in Nederland (maar ook in andere rijke landen) een heroriëntatie aan de gang waarin 'toegevoegde-waarde-creatie' en 'kwaliteit' de kernbegrippen vormen. Deze ontwikkeling is niet voorbij gegaan aan de Europese voedingsmiddelenmarkt en in het bijzonder de Europese vismarkt. In toenemende mate wordt op de voedingsmiddelen markt een hoge kwaliteit geëist. Om deze reden is het *wenselijk* dat de Nederlandse platvissector een kwaliteitsstrategie volgt. Deze strategie houdt in dat enerzijds met gebruikmaking van het de afgelopen dertig jaar opgebouwde distributienetwerk, de inspanningen en investeringen worden gericht op verbetering van het algemene kwaliteitsniveau van de vis en de ontwikkeling van nieuwe markten en produkten en anderzijds de in

het verleden opgebouwde maar slecht renderende overschot aan vangst-capaciteit wordt afgebouwd. De strategie kan niet door één deel van de platvisketen worden gedragen, maar moet ketenomvattend zijn.

Deze strategie is niet alleen wenselijk, maar naar onze mening ook *mogelijk*. In principe beheert en beheerst de Nederlandse kottervloot 75% van de Noordzeetong en 38% van de Noordzeeschol, een aandeel dat door Europese en Nederlandse regelgeving wordt beschermd. Dit is - en dat wordt nog weleens vergeten- een in vergelijking met andere delen van ondernemend Nederland een economisch gezien voordelige positie. Het gaat erom deze positie op een economisch gezonde en tegelijk maatschappelijk verantwoorde wijze te gebruiken.

De kenmerken van het produkt, de eigen smaak van tong en schol en de relatief gemakkelijke wijze waarop platvis kan worden verwerkt en bewerkt maken het mogelijk om goed in te spelen op de vraag-ontwikkelingen aan de bovenkant van de (Europese) vismarkt, waarbij er vraag is naar produkten die én 'gemakkelijk' te consumeren zijn, én 'gezond'zijn, én 'smakelijk'.
Bovendien zijn de *technische* voorwaarden voor een kwaliteitsstrategie is in principe in Nederland aanwezig. Er bestaat een hoogwaardige aanvoersector, er is een relatief goed functionerend veiling/afslagsysteem (met wellicht iets teveel veilingen, maar dit terzijde). Er is een verwerkende sector die export- en marktgericht is. Het ideaal van een regionaal geclusterd MKB-sector die ondanks de gemiddeld beperkte schaal van de afzonderlijke ondernemingen door regionale clustering in staat is om zich staande te houden in een wereld van internationalisering, sterke technologische veranderingen en mede daardoor geringe mate van stabiliteit en zekerheid, wordt in de Nederlandse platvisketen tot op zekere hoogte benaderd. Echter, wil een ketenomvattende kwaliteitsstrategie kans van slagen hebben dan is een omslag in de organisatie van de keten nodig.

DISCUSSIE n.a.v. de voordracht van Martijn van Vliet:
V* Niels Daan: Heb je een verklaring waarom de koppeling van aanvoer en verwerking in de grote pelagische visserij wel gelukt is en niet bij de kottervisserij? Als voorbeeld wordt de Canadese situatie genoemd waarbij integratie van aanvoer en verwerking wel aanwezig is. A* De vraag naar vis is constant en de aanvoer niet. Vanuit het perspectief van de vissers zou het interessant kunnen zijn te investeren in het afzetkanaal. Verticale (keten)integratie hoeft niet binnen één bedrijf plaats te vinden, maar financiële integratie zou wel mogelijk zijn.

V* Niels Daan: Het probleem is dat de vissers de investeringen automatisch naar schepen voor zoons willen laten gaan. Als ze zouden investeren in de verwerking, dan heb je een ander systeem. A* Is dit een natuurlijk gegeven of zijn de WIR-premies midden jaren '80 de oorzaak van een investeringsgolf? Je kan het dus niet als een gegeven aannemen.

V* Wanda Zevenboom: Hoe zie je de samenwerking overheid/sector op de lange-termijn? A* Vissers zouden zelf verantwoordelijk moeten worden gesteld voor de beheerskosten van de sector. Vissers hebben op dit moment een afgeschermde marktpositie. Anderzijds hebben vissers op dit moment geen mogelijkheid meer om verder uit te breiden.

6. VOORDRACHT Rob Gerits (Stichting Werkgroep Noordzee)

Terugmelding van de eerste IMM-bijeenkomst van het Marien Forum, 27 maart 1996
[Zie Bijlage 4]

Stichting Werkgroep Noordzee is gericht op het Nederlands en internationale Noordzeebeleid. SAR (Seas at Risks) is een overkoepelende milieu-organisatie en heeft een officiële waarnemersstatus bij de IMM.

Het Marien Forum is een initiatief van de Stichting Werkgroep Noordzee, bedoeld als een discussie-platform waarin thema's aan bod kunnen komen met betrekking tot de Noordzee (bv. gesloten gebieden). De informele discussies worden gehouden met de betrokken partijen (sector, overheid, milieugroeperingen). Met de verschillende betrokkenen kan dan worden gezocht naar oplossingen, waarvoor een breed draagvlak aanwezig is. In het Marien Forum zijn alle belanghebbenden vertegenwoordigd: Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Directie Noordzee, Hoofddirectie), Ministerie van LNV (Visserij, Milieu Kwaliteit en Gezondheid, Natuurbeheer), Visserij Sector (Produktschap voor Vis en Visprodukten, en twee belangenorganisaties) , Greenpeace en Werkgroep Noordzee.

Er wordt door het Marien Forum gestreefd naar consensus over thema's; de deelnemers nemen de resultaten mee naar de eigen gremia waar men wellicht tot andere conclusies komt. Het Marien Forum is dus niet besluitvormend, maar ook niet vrijblijvend aangezien de uitkomsten in het verdere beleidsvoorbereidingsproces worden meegenomen.

Met betrekking tot de voorbereidingen voor de IMM97 zijn er twee bijeenkomsten van het Marien Forum:

I. 27 maart 1996:	inventarisatie van onderwerpen die op de IMM97 aan de orde moeten komen.
II.22 mei 1996:	prioritering en verdere uitwerking van de resultaten van 27 maart. Hierbij zullen de uitkomsten van de BEON workshop (3-4 april) gebruikt worden.

Ad I. De geïnventariseerde onderwerpen werden gerangschikt in 5 categorieën:
(1) Beslissingen (d.w.z. onderwerpen waarover beslissingen zouden moeten vallen op de IMM97).
(2) Onzekerheden (nader onderzoek noodzakelijk voor besluitvorming)
(3) Criteria (waaraan de beslissingen moeten voldoen)
(4) Uitgangspunten (van het Nederlandse beleid: indien nodig bijstellen)
(5) Randvoorwaarden (internationale afspraken die moeilijk zijn te veranderen).

Een overzicht van de Beslissingen (1 tm. 13; cijfers tussen haakjes geven een index van prioriteit: hoe hoger het getal, des te meer prioriteit werd er door Marien Forum aan gegeven) en Onzekerheden (A tm. M) is weergegeven in Bijlage 4.

7. INVENTARISATIE VAN BELEIDSVRAGEN

In vier subgroepen met de volgende invalshoeken is een inventarisatie gemaakt van beleidsvragen:
I: Economie lange termijn (Rijnsdorp, Cramer, Barel, Goossen, Salz)
II: Ecologie lange termijn (Daan, Craeymeersch, Buisman, IJlstra, Van Vliet, Pelk)
III: Economie korte termijn (Bergman, Henfling, De Vries, Dekker, Pastoors, Scheffers)
IV: Ecologie korte termijn (Zevenboom, Dankers, Corten, Jager, V.d. Lisdonk, Hoefnagel)

Een samenvatting van de plenaire terugmelding van de vier groepen is hieronder weergegeven.

Ad I: Economie lange termijn (terugmelding door A. Cramer)
* Een brainstorm resulteerde in een aantal begrippen, waaronder:
  duurzaamheid, voorzorgprincipe, optimalisatie, algemene economische ontwikkeling op de lange termijn, duurzame industrie, prisoners dilemma.
  Wat is het lange termijn doel en wat voor parameters heb je daarvoor?
* Ecologie is een randvoorwaarde voor de economie (zolang de vis er niet is, functioneert ook de sector niet). Daar de koppeling van economie met ecologische randvoorwaarden erg complex is, is deze losgelaten in de discussie.
* Hoe ziet een duurzame visserij eruit?
  - behoud van concurrerende industrie
  - continuïteit
  - los het "prisoners dilemma" op: stop de race for fish
* Waartoe leidt dit?
  - Lange termijn: economisch optimaal functionerende visserij met verminderde effecten op ecosysteem.
* MSY (Maximum Sustainable Yield) is een non-concept.
* Aangezien een overheid geen economische doelen stelt zijn er weinig parameters waarop je kan sturen. Externe kosten zouden in de economie geïnternaliseerd dienen te worden. De vraag is hoe je dit als overheid stuurt. Op de lange termijn zou men randvoorwaarden moeten creëren die regulering door de overheid overbodig maakt en de sector in staat stelt zelfstandig te opereren. "De weg is het doel".

Vragen naar aanleiding van de presentatie van groep I:
V* Ies de Vries: Waarom is MSY een non-concept?
A* W.J. Goossen: Het is een gedeelde mening, maar het zijn wel de stappen die gemaakt zijn in de discussie.
* Pavel Salz: Een non-concept is een waarde-oordeel, want het wordt door sommigen als een concept en door anderen als een non-concept gezien vanwege twee redenen:
1) als principe voor het beleid, want het beleid stelt geen produktie doeleinden
2) MSY is afgeleid uit een mono-species model, terwijl we met een multi-species model zitten met verschillende prijzen en kosten, waardoor de keuze is tussen een aantal verschillende optima.

V* Ellen Hoefnagel: Kan iemand de kreet "Creëren van randvoorwaarden die de overheid overbodig maakt" toelichten?
A* W.J Goossen: Als je probeert lange termijn economisch beleid te ontwikkelen dan zou je moet focussen op de randvoorwaarden. Als je de randvoorwaarden als overheid goed kan stellen, dan kan de sector op lange termijn een autonome ontwikkeling doormaken binnen de ecologische en economische randvoorwaarden (internaliseren kosten).

V* Wanda Zevenboom: Er zijn geen economische doelen, maar er is wel een richting, maar wat voor richting is er?
* Kees Barel: We willen minimaal de economische activiteit in stand houden.
* Wanda Zevenboom: De sector zelf heeft wel bepaalde doelen. Is dat meegenomen in de discussie? Misschien is het collectieve doel van de sector te beschouwen als een economisch doel.
* Pavel Salz: Wij hebben alleen naar de overheidsbeleidsdoelen besproken.
* Niels Daan: De sector blinkt niet uit in het stellen van lange termijn doelstellingen.
* J.W. Henfling: Ik concludeer dat er op grond van lange termijn economische doelstellingen dus geen beleidsopties bestaan? Als er geen beleidsdoelen zijn dan zijn er dus geen beleidsvragen te formuleren?
* W.J. Goossen: De randvoorwaarden zijn de kern van ons verhaal. We hebben zelf een lijst (" 7 criteria") opgesteld over hoe de visserij er binnen een generatie uit zou kunnen zien:

1) maximaliseren hoeveelheid vis
2) minimaliseren visserij- inspanning
3) voldoende winst
4) minimaal gebruik brandstof
5) minimaal bij-effect op non-target soorten
6) sector gezond genoeg om fluctuaties op te vangen
7) minimale fluctuaties in aanvoer (buffer)

(Dit zou je kunnen opvatten als operationele doelen.)

Ad II: Ecologie lange termijn (terugmelding door F.C. Buisman)
Wat stel je je voor bij ecologie op de lange termijn? Je kunt onderscheid maken tussen:

1) Evenwicht tussen vangstmogelijkheden en visserijinspanning: duurzaamheid binnen de visserijsector,
2) Effecten van visserij op non-target soorten.

Wat verstaan we onder duurzaamheid? Aan deze vraag is meteen voorbijgegaan, want kon niet beantwoord worden. Het voorzorgprincipe zou echter een rol moeten spelen in het beleid. Rol van onderzoekers bij de informatievoorziening: ze kunnen informatie leveren die kan bijdragen aan het beleid op het punt van het in evenwicht brengen van visserijinspanning met vangstmogelijkheden. Bijvoorbeeld kunnen ze lange termijn voorspellingen doen over vangsten van verschillende soorten en de effecten daarvan op de omvang van die soorten op lange termijn.
Aan de andere kant kunnen onderzoekers kunnen weinig bijdragen aan het beleid over de effecten van visserij op non-target soorten omdat hierover weinig bekend is. Op basis waarvan moet je dan beleid formuleren, want er zijn geen harde onderzoeksresultaten.
Bij toepassing van het voorzorgprincipe in het beleid zouden onderzoekers zich moeten richten op risicoanalyses en kansberekeningen, waarbij de beleidmakers dan de keuzes kunnen maken.

Het is belangrijk dat er een match wordt gemaakt tussen ecosysteemdoelen en gebruiksdoelen (n.a.v. Marien Forum I). Er zijn eigenlijk geen ecosysteemdoelen vastgesteld op basis waarvan beleid gevoerd kan worden. (Op gebruiksdoelen komen we nog terug). Beschermen van soorten is ook van belang bij deze match, en de vraag is welke soorten bescherming nodig hebben. Er is wel een lijst op te stellen met soorten die bedreigd worden afgezien van de soorten die bevist worden; een groter probleem is echter welke maatregelen getroffen kunnen worden en wat de doelmatigheid van deze maatregelen is. Verder is de bescherming van habitats van belang, en hierbij is een denkbare maatregel het afsluiten van bepaalde gebieden.

Vragen naar aanleiding van de presentatie van groep II (ecologie lange termijn):
* Wanda Zevenboom: Er zijn wel ecosysteemdoelen geformuleerd voor de Noordzee, maar die zijn zodanig abstract geformuleerd dat je nog heel wat kanten op kan. Doelen moeten concreter gemaakt worden om bruikbaar te maken. Ik denk dat er, vanuit de onderzoekers, wel degelijk een vraag te formuleren is richting IMM.
* J.W. Henfling: Is het formuleren van ecologische doelen wel haalbaar gezien de verschillende belangen van de landen?
* Pavel Salz: Duurzaamheid/voorzorg principe zijn menselijke concepten. In hoeverre bestaat er consensus over deze begrippen; gaat het een om een maatschappelijke consensus of een natuurwetenschappelijke consensus?
* Bob Dekker: In de Rio verklaring (UNCED) staat een definitie over duurzaamheid en deze is van toepassing op elke economische activiteit.
* Niels Daan: Het ging ons erom vast te stellen in hoeverre het onderzoek direct kan bijdragen aan het toepassen van het voorzorgprincipe door het beleid. Daarvoor is een vertaalslag nodig waarbij je bepaalde doelen die het beleid zich stelt en waarop men het voorzorgprincipe wil toepassen operationaliseert in termen van een risicoanalyse. Wij denken dat dat voor het bereiken van een evenwicht tussen vangstmogelijkheden en visserijinspanning op lange termijn mogelijk is, maar niet t.a.v. van het beheersen van effecten van visserij op non-target soorten.
* W.J. Goossen: Is er onderscheid gemaakt tussen Noordzeevisserij en kustvisserij (relatie habitatbescherming/soortbescherming)?
* A: Nee, dit is niet aan de orde geweest.

Ad III: Economie korte termijn (terugmelding door J.W. Henfling)
Wat is beleid? Van Aartsen beantwoordde deze vraag ooit als: beleid is eigenlijk het oplossen van ad-hoc problemen. Alle beleid is dan dus korte termijn.
Quotareductie heeft veel visserij tot gevolg in het begin van het jaar. Dit leidt later in het jaar tot grote problemen, omdat per mei de vloot misschien wel aan de kant moet blijven. Dit is een korte termijn problematiek; hierbij blijkt dat korte termijn vanuit de economische optiek (sector gericht) korter is dan een jaar.

1) Is er hier potentieel voor beleidsopties (IMM97)? Nee, en ja: beleid is korte termijn.
2) Zijn er beleidsopties die de korte termijn kunnen verlengen.
   Ja, als je meerjaren-quota instelt en de quota jaargrens-overschrijdend maakt (roll-over). Grotere tijd tussen quotavaststelling en vangstseizoen is ook een oplossing om het bedrijf beter te kunnen laten plannen.
3) Zijn er beleidsopties die de korte termijn economische risico's verminderen?
   Ja, bijvoorbeeld ketenintegratie of geïntegreerde bedrijven. Er zou beleid ontwikkeld kunnen worden waardoor visbestanden ver boven MBAL (Minimum Biologically Acceptable Level) blijven. Het stilliggen zou gesubsidieerd kunnen worden, maar de vraag is wat er dan met de schepen zal gebeuren in die tijd.
4) Zijn er bij de oplossing van korte termijn problemen gevaren voor structurele oplossingen?
   Ja, een stilligregeling zou waarschijnlijk de overcapaciteit kunnen subsidiëren en hiermee een lange termijn oplossing in de weg kunnen staan. Meerjaren quota zou een rigiditeit in het systeem kunnen inbouwen als er een keer een slechte winter is bijvoorbeeld.
   Nee, zie 2). Jaargrens-overschrijdende quota en ook een grotere tijd tussen quotavaststelling en vangstseizoen zouden aan structurele oplossingen kunnen bijdragen.

Vragen naar aanleiding van presentatie van groep III (economie korte termijn):
V* Wanda Zevenboom: In hoeverre zijn in de discussie de randvoorwaarden meegenomen van het ecosysteem voor de korte termijn? A* Deze zijn niet meegenomen.
A* Ies de Vries: (aanvulling) De korte termijn economische problematiek is de belevingswereld van de sector en hier zou dus, met het oog op draagvlak, aandacht aan moeten worden besteed.
V* Kees Barel: Wat wordt er bedoeld met integratie?
A* J.W. Henfling: De vissers zouden bij sanering kapitaal moeten beleggen in verwerkende bedrijven. Een bedrijf met aanvoer èn verwerking (en handel) zou meer flexibel zijn door buffering in de keten.

Ad IV: Ecologie korte termijn (terugmelding door W. Zevenboom)
Wat is korte termijn? Vanuit ecosysteem denk je in de tijdstermijn van de levenscyclus van een organisme (variabel); vanuit de visserij is er sprake van middellange termijn doelen (5 jaar voor visbestanden). We kwamen niet uit dit tijdsaspect, en het gaf ons in elk geval geen houvast in de discussie.

Op welke manier kunnen ecologische doelen en sociaal-economische doelen vervlochten worden en. Dit lijkt op het huidige integraal visstandbeheer en het beleid zou hier wat mee moeten doen.

De hoofdvraag kan worden uitgewerkt in drie subvragen:
- Wat zijn de verschillende doelen (sociaal, economie, ecosysteem)
- Hoe vervlecht je deze doelen?
- Hoe bereik je dat? Op korte termijn niet haalbaar, maar er moet toch begonnen worden.

1) Hoe kwantificeer je de invloed van visserij op ecosysteem?
   Middels parameters voor biodiversiteit of concreter: aantallen, biomassa, leeftijdsopbouw, gemeenschapsopbouw.
2) Hoe waardeer en beoordeel je die effecten? Vaststellen biologische referentiepunten en afwijking van die referentie meetbaar en zichtbaar maken. Bij de beoordeling zijn gezamenlijke vertrekpunten van groot belang.
   Aan het einde van de discussie kwamen nog enkele uitsmijters (tips voor beleid) aan bod:
   * Definieer TAI oftewel Total Allowable Impact (bijvangst, bodemleven, andere soorten) om een beeld te krijgen van de invloed van de visserij op het ecosysteem.
   * goed onderbouwd sociaal-economisch advies vanuit sector is belangrijk, naast biologisch advies, en laat dit meeklinken om een betere politieke afweging te maken.

Aanvulling vanuit de subgroep:
* Norbert Dankers: Verbeteren van vistechnieken ter vermindering van schade aan het ecosysteem is een belangrijk aspect waar volgend jaar (IMM97) ook aandacht moet worden besteed zoals (bijvoorbeeld de elektrische visserij).

Vragen naar aanleiding van de presentatie van groep IV (ecologie korte termijn):
V* J.W. Henfling: Op welke manier kunnen de ecosysteemdoelen en de gebruiksdoelen worden vervlochten? Misschien zijn deze doelen niet te vervlechten.
A* Wanda Zevenboom: Voor een deel zijn deze doelen al vervlochten en men zou gewoon aan de slag moeten gaan.

V* J.W. Henfling: het gebruik van TAC's is al een moeilijke zaak: biologen zijn steeds minder bereid om TAC vast te stellen en in hoeverre is TAI dan een haalbare zaak? Dat wordt taaie materie. Het gevaar is dat het een eigen leven gaat leiden en leidt tot non-beleid.
A* Niels Daan: Dan zijn we toch gezellig bezig geweest en het doel is misschien wel de weg.
V* Adriaan Rijnsdorp: Parameters worden aangegeven, maar zijn er dan ook criteria besproken om deze af te wegen? En ten tweede: hoe is een referentiesituatie te operationaliseren.
V* Ton IJlstra: Er is al een gebrek aan kennis bij de vaststelling van TAC's en de vraag is of er bij het vaststellen van de TAI deze kennis misschien wel ook niet voldoende aanwezig is? Schuif je het probleem dan niet voor je uit?
A* Sandra Cramer: Misschien zijn er geen objectieve waarden bij TAC's en TAI en moeten we meer subjectieve waarden vaststellen (waarover consensus bereikt kan worden).
A* Pavel Salz: Het is van belang hieraan aandacht aan te besteden beleidsmatig.
V* Ies de Vries: Is er ook nagedacht over het strategische niveau: is de afweging TAC/TAI als sturingsmiddel nodig, of is het verschijnsel energie-intensieve visserij (met schade aan het ecosysteem) op zich schadelijk en ongewenst?
A* Wanda Zevenboom: De TAI is niet direct een sturingsmiddel, maar bedoeld om de effecten zichtbaar te maken en te kwantificeren.
A* Norbert Dankers: vraag je af of je het acceptabel vindt dat er zoveel bijeffecten bij de visserij aanwezig zijn, en zo niet dan is dit op zich voldoende reden om de activiteit ter discussie te stellen. Deze benadering, die bij verontreinigingen al wel wordt toegepast, zou ook in de visserij gehanteerd moeten worden.

De discussie wordt hiermee afgesloten. Arnold de Jong vraagt de groep om in het komende half uur te proberen om de beleidsvragen te formuleren, waarbij de opgelegde indeling in de vier subgroepen losgelaten kan worden. Gezien de beperkte tijd, lukt dit gedeeltelijk. De volgende dag wordt deze exercitie vervolgd, en wordt een prioritering bij de vragen aangebracht.

Arnold de Jong waarschuwt dat er door de groep nog te veel in doelstellingen wordt gedacht; probeer morgen een probleemgerichte wijze van denken toepassen.

8. VOORDRACHT Magda Bergman (NIOZ): "Effecten van de boomkorvisserij op bodemfauna in de Noordzee". [Bijlage 7-1]

In de boomkorvisserij worden twee vistuigen per schip gesleept. Een boomkor (Bijlage 7-2) bestaat uit een lange stalen pijp met daaraan verbonden een aan de rugzijde gesloten net (maaswijdte 4 cm). In de buikzijde van het net zijn voorin 10 - 20 wekkerkettingen bevestigd. Kleine kotters (Eurokotters; motorvermogen tot 300 pk) vissen met maximaal 4 m brede boomkorren en zijn toegestaan in de kustzone. Grotere kotters gebruiken maximaal 12 m brede boomkorren (vissnelheid circa 12 km/uur) en dienen buiten de 12 mijls zone te vissen. De boomkorvisserij is ontwikkeld voor de vangst van tong en schol, die door de wekkerkettingen uit de zeebodem worden opgejaagd.

De grootte van de boomkorvloot rond de Noordzee is aangegeven in Bijlage 7-3: Nederland beschikt over het grootste aandeel kotters in de hoogste motorvermogens (1100 pk). In de boomkorvisserij wordt een belangrijk deel van de nationale visvangst gerealiseerd: 66 respectievelijk 81% in Nederland en België. Uit de ontwikkeling van de Nederlandse vloot na 1970 blijkt dat vooral het aantal kleine (< 300 pk) en grote (> 2000 pk) kotters gestaag is toegenomen ten koste van de vloot middelgrote kotters. De gemiddelde intensiteit van bevissing door grote kotters van de ICES-quadranten in de Nederlandse sector is circa 1.5 X per jaar, met een maximum van 3 X per jaar (Bijlage 7-4). De gemiddelde intensiteit varieert binnen een quadrant (zie onderzoek Adriaan Rijnsdorp). Extrapolatie van een steekproef onder 13% van de vloot naar de gehele vloot wordt in Bijlage 7-5 getoond.

Vóór de opkomst van de boomkorvisserij in de 60er jaren werd met de bordentrawl (ottertrawl) op platvis gevist. In plaats van de stalen pijp hielden twee borden dit net open, dat niet met wekkerkettingen was uitgerust. De gevolgen van de introductie van de boomkor op een aantal bodembewonende soorten zijn beschreven in een aantal rapporten, o.a. in een studie naar de door de visserij aangevoerde zeldzame soorten. De rog (Bijlage 7-6), een bodembewonende vissoort die pas na 5-10 jaar reproduceert, blijkt verdwenen in het Nederlandse deel van de zuidelijke Noordzee. Het aantal eieren is gering en deze worden in kapsels afgezet op de zeebodem. Voor de tweede wereldoorlog was de rog al overbevist (Bijlage 7-7). Tijdens de oorlog werd niet gevist en daardoor zijn de vangsten na de oorlog toegenomen. Na deze opleving in aantallen namen de roggen in de zuidelijke en centrale Noordzee sterk in aantal af. Ook andere soorten vis en ongewervelden (Bijlage 7-8) in de Nederlandse sector blijken gedurende de laatste 60 jaar in aantal afgenomen te zijn: haaiensoorten, zeeduivel, schelpdieren (oester, paardemossel), slakkensoorten, zeekat, Noordzeekrab, zeekreeft en diverse commerciële vissoorten (schol, kabeljauw, haring). Lange termijn effecten op bodemdieren zijn lastig te onderzoeken omdat onbeviste referentie gebieden in de Nederlandse sector ontbreken.

Korte termijn effecten van boomkorvisserij zijn in BEON- en EG-kader onderzocht (Bijlage 7-9). Sterfte van ongewervelden door bevissing met bodemtrawls kon bepaald worden door vergelijking van dichtheden voor en na bevissing met commerciële tuigen (uiteraard na correktie voor de aantallen overlevende individuen in het trawlnet). De 1995-resultaten zijn samengevat in Bijlage 7-10, waarin de significante sterftes zijn gearceerd. De onderzochte trawltypen (12 m boomkor, 4 m boomkor, 4 m boomkor met kettingmat en bordentrawl) veroorzaakten sterften van 30 tot 40% bij een aantal soorten schelpdieren, zeesterren, zeeklitten en krabben. De boomkorren geven een vergelijkbare sterfte, de bordentrawl leidt tot een geringere sterfte. Sterfte kan zowel in het visspoor na contact met het voortgesleepte vistuig, als in het trawlnet onder gevangen dieren plaatsvinden. De sterfte in het net is bepaald door de vangst-efficiëntie van de trawls en de sterfte onder gevangen dieren te meten (Bijlage 7-11). Sterfte onder ongewervelden blijkt voornamelijk in het visspoor te

ontstaan, nadat dieren beschadigd worden door de wekkerkettingen of na uitgraving blootgesteld worden aan predatoren. Sterfte van vis vindt voornamelijk plaats onder gevangen dieren: gevangen rondvis sterft voor 100%, gevangen platvis voor 75 tot 100% (Bijlage 7-13). De vissterfte in het visspoor blijkt veel onbelangrijker dan bij ongewervelden.

De in de netten gevangen niet-marktwaardige vis en benthos worden in de visserij weer over boord gezet. Per kg marktwaardige vis blijkt 1 tot 2 kg dode vis en 1 tot 4 kg dode ongewervelden weer in zee terug te komen. Dit leidt tot een jaarlijkse productie van 270.000 ton dode vis en 120.000 ton ongewervelden (Bijlage 7-14). Dit komt overeen met een jaarlijkse productie van 3 gram **per** m2. Vogels eten circa 20% van de drijvende discards op en 10% van de ongewervelden. Belangrijke aaseters op de zeebodem die profiteren van de discards zijn: zwemkrab, zeester, heremietkreeft en amphipoden (Bijlage 7-15). In het visspoor zijn schar, poon en wijing de belangrijkste aaseters op de beschadigde en opgewoelde bodemdieren. In een veldexperiment werden onmiddellijk na de bevissing veel meer bodem- en schelpdieren in de magen van scharren aangetroffen dan in onbeviste gebieden (Bijlage 7-16).

Samenvattend kan gesteld worden dat de laatste 25 jaar een intensieve bodemvisserij tot directe sterfte onder niet-doel soorten (vis, schelpdieren, kreeftachtigen, epifauna) heeft geleid, waardoor veranderingen in soortsamenstelling van bodemfauna zijn ontstaan. De extra toevoer van dood materiaal, zowel door teruggezette discards als door in het visspoor gedode dieren, kan de dichtheid van aaseters vergroot hebben.

Directe sterfte zou kunnen worden beperkt (Bijlage 7-18) door bv. ongewenste vis te laten ontsnappen via grotere mazen of via een zeefnet. Het grote probleem is dat tong (doelsoort van de visserij) bij toename van maaswijdte als eerste ontsnapt. Voor rondvis blijkt het aanbrengen van grotere mazen in de rug en eventueel het toepassen van geluidssignalen de ontsnapping te bevorderen. Aanvullend onderzoek moet nog gedaan worden. De schade aan infauna (in de bodem levende dieren) zou mogelijk kunnen worden verminderd door de vervanging van de wekkers door lengtedraden of elektrische draden. Veelbelovend onderzoek door het RIVO naar mogelijkheden van elektrisch vissen is circa 10 jaar geleden plotseling door een beleidsbeslissing gestopt, maar zou weer kunnen worden opgepakt. De effecten op epifauna (op de bodem levende dieren) zijn moeilijk te vermijden, omdat een grondpees onontbeerlijk lijkt voor de vangst van platvis. Voor de bescherming van epibenthos zou de instelling van voor de visserij gesloten gebieden een oplossing zijn. De in 1989 als visserij beheersmaatregel ingestelde scholbox (Bijlage 7-19), die echter niet voor de Eurokotters (4 m brede tuigen en max. 300 pk) gesloten is, kan in dit opzicht niet als een gesloten gebied gezien worden. Alternatieve gebieden, die een gradient aan sedimenttypen en waterdiepten omsluiten (Bijlage 7-20, NIOZ voorstel) zijn beter geschikt om bescherming te geven aan bodemfauna en de lange termijn effecten van boomkorvisserij te onderzoeken. In ICES-verband zijn ook gebieden aangegeven (Bijlage 7-21), waarin voor visserij gesloten gebieden zouden kunnnen worden ingesteld.

DISCUSSIE naar aanleiding van de lezing van Magda Bergman:
V* Kees Barel: Wat moet er beschermd worden met betrekking tot de ecologie?
A* Magda: Het beleid heeft zich voor het behoud van het ecosysteem uitgesproken, je kunt geen soort uitzonderen. Maatregelen ter bescherming van soorten hoeven niet perse een negatief gevolg voor de visserij te hebben. De selectiviteit in de visserij zou bevorderd kunnen worden en gesloten gebieden kunnen ook bescherming bieden voor de epi- en infauna.

V* Adriaan Rijnsdorp: Wat is het effect op volledige populatie en (hoe) zou dat moeten worden meegenomen in beoordeling van de impact? A* Magda: Leeftijdsopbouw en diversiteit binnen een bodemgemeenschap zijn goede parameters om een gemeenschap te beschrijven.
* Wanda Zevenboom: Lang levende soorten zijn nu minder aanwezig door boomkorvisserij en dit is een negatief gevolg. Je zou het ook van de positieve kant kunnen bekijken: gesloten gebieden leveren ook wat op. * Niels Daan: De ICES kwadranten ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek eigenlijk bedoeld voor instandhouding van de onderzoekers.
V* Ies de Vries: Hoe zit het met de extrapolatie van 13% naar 100% van de visserij-intensiteit? A* Adriaan Rijnsdorp: De steekproef van 13% is representatief voor de Nederlandse vloot en dit mag geëxtrapoleerd worden en de uitkomst is dat eenderde van de Noordzee meer dan 1 maal per jaar bevist wordt.

9. VOORDRACHT Pavel Salz (LEI-DLO, Visserij)

"Sociaal economisch onderzoek in breed perspectief"

Sociaal-economisch onderzoek op het LEI wordt uitgevoerd door 12 mensen (Bijlage 8-1). De onderzoeksterreinen zijn: economische analyse, bio-economische modellen, technisch-economisch onderzoek, marktonderzoek, sector analyse, regionale analyse/coastal zone management en visserijbeleid. Verder beheert het LEI een aantal databanken: de opbouw van de Nederlandse vloot, kosten en opbrengsten van kotter en mosselsector, buitenlandse handel, prijsontwikkeling en ruimtelijke spreiding van vangsten en vissrijinspanning. Het LEI beschikt eveneens over informatie over andere EU Lidstaten.

Nationaal houdt het LEI zich bezig met onder andere: economische resultaten van de vloot, evaluatie beleid kustwateren voor 1998, evaluatie Biesheuvel, advisering LNV en Produktschap, produktinnovatie en verwerkende industrie. In Europees verband houdt het LEI zich bezig met: producentenorganisaties en co-management, alternatief visserijbeheer (multi-annual en -species), eigendomsrechten, rentabiliteit visserijvloten, coördinatie visserij-economisch onderzoek en gevolgen vlootsanering op visserijinspanning (Bijlage 8-2).

De vraag is waar het heen moet met het sociaal-economisch onderzoek in de komende jaren? Hiervoor kunnen een aantal kernbegrippen uit het vierde kaderprogramma van EU gehaald worden Bijlage 8-3):

- Gevolgen van maatregelen van het visserijbeleid.
- Alternatief visserijbeheer: hoe kan een betere effectiviteit worden bereikt in termen van bescherming van bestanden en creëren van draagvlak bij de sector. Als voorbeeld kan co-management worden genoemd.
- Regionale aspecten: In sommige andere landen (Frankrijk, Spanje) speelt dit een rol. In Nederland minder.
- Wat is het gedrag van de vissers: wanneer zullen ze zich houden aan maatregelen, wanneer gaan ze investeren, enz.

Wat is het toekomstbeeld?

- Stellen we de juiste vragen? Nee! De vragen die we stellen zijn veelal te partieel. We doen blindelings onderzoek op de manier zoals dat de afgelopen twintig jaar is gedaan.
- Geven wij relevante antwoorden:
  De vragen die gesteld moeten worden zijn:

1) Wat is het probleem (Bijlage 8-4)? We komen hierbij terecht in een krachtenveld met visserij in het midden (Bijlage 8-5). Het krachtenveld bestaat uit zes krachten: ecologie (mens in zijn omgeving), cultuur (normen en waarden), economie, beleid, technologie en ruimte. Deze krachten zijn van invloed op de visserij, maar ook op elkaar.
   Dit schema kan worden toegepast op alle problemen die in het marien forum aan bod zijn gekomen. De discards bijvoorbeeld is een economische noodzaak aan boord van schepen; weggooien is een geaccepteerd cultureel verschijnsel. Is de benodigde regelgeving juridisch en institutioneel uitvoerbaar? In het verleden is alleen naar de biologische consequenties en technische oplossingen gekeken. De vraag is of zo'n brede verkenning van een probleem als discards voor het beleid relevant is?
2) Welke actoren zitten met het probleem? (Bijlage 8-6) De kennisbehoeften van beleidmakers, vertegenwoordigers van de sector of maatschappelijke organisaties kunnen sterk uiteen lopen.

3) Welke disciplines zijn bij het beantwoorden van een vraag noodzakelijk? (Bijlage 8-7) Dit is ook weer bepaald door de actoren en de probleemvelden: biologie, economie, politicologie, technologie, etc.

Ter afsluiting kan worden gesteld dat met betrekking tot de Noordzee verschillende aspecten integraal of fragmentarische kunnen worden bekeken. Het onderzoek kan alleen bevredigende antwoorden proberen te genereren (voorzien in de kennisbehoefte) als de vragen binnen het geschetste krachtenveld worden geformuleerd. Hieruit blijkt wat de actoren wel en wat ze niet willen weten - er is behoefte aan prioriteiten. Afhankelijk van kennisbehoefte moet er onderzoek worden uitgevoerd: integraal of fragmentarisch / mono- of multidisciplinair. Tot op heden is de Noordzee problematiek sterk natuurwetenschappelijk benaderd. Maar het beleid heeft te maken met mensen. De milieuwaarden worden door de mensen bepaald. Ze moeten ook het beleid uitvoeren en dragen. Voorbereiding van effectief beleid vereist daarom evenzeer sociaal wetenschappelijk inzicht (Bijlage 8-8). De vraag die in verband met de IMM gesteld kan worden is: Hoe moeten vragen worden geformuleerd en antwoorden worden gegenereerd die op de langere termijn bruikbaar zullen zijn? Een multidisciplinaire benadering lijkt onontbeerlijk. Er bestaat echter geen wetenschappelijke infrastructuur waarbinnen de biologen, sociologen, economen en anderen zouden kunnen samenwerken - nationaal en internationaal. Slechts het biologisch onderzoek is op Noordzee niveau internationaal goed georganiseerd binnen ICES.

DISCUSSIE naar aanleiding van de lezing van Pavel Salz:
V* Bob Dekker: Wat is de economische betekenis van de visserij in Nederland?
A* Pavel Salz: De visserij vertegenwoordigt 0,2% van het Bruto Nationaal Produkt. De werkgelegenheid is 3000 op de schepen en nog eens 7000 mensen werkzaam in de verwerkende industrie. De effecten van het sluiten van gebieden zijn door het LEI onderzocht en hierin is rekening gehouden met de definitie van het gebied. Het gaat hier om het Nederlandse voorstel van NIOZ.

V* Ton IJlstra: Moet het onderzoek helemaal integraal gebeuren? Is dit wel gewenst voor het beleid?
A* Pavel Salz: Multidisciplinair onderzoek is een aanvulling op en dus niet een vervanging van het monodisciplinaire onderzoek. De twee zijn complementair.

V* W.J.: Wat zijn enkele resultaten van sociaal-economisch onderzoek van de afgelopen jaren?
A* Pavel Salz: Ten eerste kan het onderzoek worden genoemd dat de relatie tussen sanering en visserijinspanning bekijkt. De conclusie van dit onderzoek is dat er een deel van de vloot eruit wordt gehaald, zonder dat dit een evenredige reductie van de capaciteit geeft omdat het om de minst produktieve schepen gaat. Een ander onderzoek richt zich op de multi-species en multi-annual maatregelen waar men veel effect van verwacht. Er zijn 10-15 mogelijke definities van deze maatregelen gespecificeerd en er zijn 20 criteria geformuleerd op het gebied van biologie, economie en instituties waarop de effectiviteit van deze maatregelen kan worden getoetst. Er zijn drie case studies geanalyseerd: de rondvisvisserij, de platvisvisserij in de Noordzee en de Bretonse visserij in de Keltische zee. Het blijkt dat de maatregelen nauwelijks een oplossing bieden voor het eigenlijke probleem - de overcapaciteit. Het positieve resultaat hieruit is dat de combinatie van multispecies en multiannual maatregelen gevonden worden in de maatregelen gericht op visserijinspanning. Hier ligt een interessante link naar het eerder genoemde concept van TAI.

V* Ies de Vries: Kun je een voorbeeld geven van multi-disciplinair onderzoek dat de resultaten van mono-disciplinair onderzoek weerlegt? A* Mono-disciplinaire onderzoeksresultaten worden slechts gedeeltelijk opgevolgd door beleidmakers juist omdat met veel aspecten geen rekening wordt gehouden. Tijdens de onderhandelingen over TAC's en quota worden de biologische adviezen afgezet

tegen de (niet-onderzochte) economische belangen. Het structuurbeleid (sanering) is gebaseerd op biologische analyse van de visserijmortaliteit, maar er wordt niet naar de economische haalbaarheid en sociale gevolgen gekeken. Juridische en institutionele aspecten van de uitvoerbaarheid van de visserijregelgeving blijven altijd buiten beschouwing. Bepaalde verwachtingen van het beleid blijken achteraf onhaalbaar, terwijl onderzoek vooraf dit had kunnen aangeven.

10. VOORDRACHT Niels Daan (op persoonlijke titel):

"Wat is het IMM beleidsprobleem in de perceptie van een onderzoeker?"

"Het beleidsprobleem voor de minister is conflictvermijding en hij gaat vooral naar de IMM om te scoren. De beleidmakers hier aanwezig streven waarschijnlijk wel naar een betere wereld en in elk geval naar een bepaalde consistentie in het beleid." Het draait eigenlijk allemaal om de effecten van overbevissing en wat we daaraan proberen te doen. Er is een ecologische(schade voor het ecosysteem) en een economische invalshoek (schade voor de visserij) en deze proberen we op elkaar af te stemmen. De gremia waarin deze invalshoeken het beste tot uitdrukking kwamen waren voorheen de North Sea Task Force (NSTF), waarin vooral de ecologie verwoord was en aan de andere kant de Common Fisheries Policy (CFP), die hoewel het om een primair economisch probleem gaat, eigenlijk op basis van biologische adviezen tot stand kwam. Het overheersende beleidsprobleem waar men mee worstelt is de verdeling van de rijkdommen (Bijlage 9-1 en 9-2).

De Maximum Sustainable Yield (MSY, oftewel het 'non-concept' Bijlage 9-3): naarmate je gaat vissen zal in eerste instantie de produktie van het systeem omhoog gaan, omdat er een aantal dichtheidsafhankelijk buffermechanismen opgeheven worden. Naarmate de visserijintensiteit toeneemt gaat de mens een steeds groter deel van de biologische produktie oogsten, maar dat kan nooit meer dan 100% worden. De MSY ligt ergens in het midden: bij een bepaalde inspanning hoort een maximale vangst. Het Minimum Biological Acceptable Level (MBAL) is gedefinieerd als het minimum niveau waarop de visserij nog sustainable is; als de stand daaronder daalt zal de populatie bij gelijkblijvende bevissing steeds kleiner worden en is de visserij dus onrendabel.

De visserijsterfte van kabeljauw (Bijlage 9-4) is na de tweede wereldoorlog toegenomen (blokjes-lijn). Vanaf 1983 streeft de CFP ernaar de visserijsterfte terug te dringen met 30% en dat is niet gelukt. Het effect van deze toename van visserijsterfte op de populatie is te illustreren met behulp van de volgende sheet (Bijlage 9-5). Het aandeel grote kabeljauw (>90 cm) in de vangst is na de tweede wereldoorlog afgenomen van 60% naar ongeveer 10%.

De haringbestanden zijn na de tweede wereldoorlog sterk afgenomen en de omvang van dit bestand werd zo klein dat de visserij gedurende een aantal jaren is stilgelegd (Bijlage 9-6). Dit is vanuit economisch oogpunt volledig onwenselijk. De totale omvang van de haringbestanden was nog maar 3% van de originele hoeveelheid. Het vangstverbod in jaren '70 werd geaccepteerd omdat de visserij economisch toch niet meer interessant was. Op grond hiervan zou dan toch op zijn minst een negatieve economische doelstelling afgeleid kunnen worden: voorkomen dat een tak van visserij van het ene op het andere jaar ineenstort!

De economische opbrengst is aan fluctuaties onderhevig en zowel bij hele lage visserijinspanning als hele hoge inspanning is de opbrengst laag (Bijlage 9-7). De kosten zijn weer te geven in de rechte lijnen en de winst is af te leiden uit het verschil tussen de kostenlijn en de opbrengstlijn. In de loop der jaren is de efficiëntie vergroot, waardoor de kostenlijnen steeds lager komen te liggen. Het evenwichtspunt tussen kosten en opbrengst verschuift hierdoor steeds verder naar rechts. Tot niet zo lang geleden was visserij een marginale economische activiteit. Van nature brengt de visserij zichzelf in gevaar door steeds grotere capaciteit en er is sprake van "Tragedy of the Commons". De vraag is wat je dan moet doen?

Forse sanering van de visserij (bv. 50%) zorgt voor criminalisering van de visserij, omdat het steeds interessanter wordt om te gaan vissen. Er zijn dus beperkte mogelijkheden voor de beleidmakers om

de fishing effort aan te pakken en als men zich dit niet realiseert dan kan er een maatschappelijke crisis volgen.
De schade aan het ecosysteem kan worden teruggedrongen door bijvoorbeeld technische maatregelen zoals gesloten gebieden, maar dit blijft symptoombestrijding als je niet bereid bent om de keuzes over de verdeling van de rijkdommen te maken (Bijlage 9-8).

De historische oplossingsrichtingen binnen het CFP zijn in te delen in drie termijn-niveaus (Bijlage 9-9):

1. Op de korte termijn kan de Total Allowable Catch worden genoemd. De doelstelling was in wezen de verdeling van de vangstrechten(rijkdommen) tussen landen en daar werkt het prima voor. Voor de verdeling binnen de landen over de vissers is het veel moeilijker. De tweede doelstelling van de TAC was de beheersing van de visserijsterfte wat absoluut niet gelukt is, want op het moment dat de TAC lager gesteld wordt dan wat men kan vangen vind er criminalisering plaats van de visserij. De vissers houden zich er niet aan en hier is Braks over gestruikeld. De EG heeft dus hiermee een methode ontwikkeld die in de praktijk niet kan functioneren, omdat je aan de economische randvoorwaarden van het visserijbedrijf rommelt.

2. Op de middellange termijn kun je wat technische maatregelen hanteren, zoals vergroten van de maaswijdte of het instellen van gesloten gebieden en gebruik van selectieve vistuigen. De gesloten gebieden zorgen niet voor een vermindering van de impact van de visserij op het ecosysteem want je blijft op de curve zitten, waarbij de totale opbrengst gelijk is aan de kosten van de visserij.

3. Op de lange termijn is een effort-reductie in gang gezet met behulp van Meerjarige Oriëntatie Programma's en sanering. Het MOP heeft in zoverre effect gehad dat nu de licenties verkocht worden en veel geld waard zijn en hiermee is de verdeling van de vangstrechten begonnen. Het traject dat daarmee in gang is gezet naar een significante reductie in de visserijinspanning zal minimaal 20 tot 30 jaar duren door de tijd die nodig is voor de aflossing van schepen.

Hoe kunnen er dan wel een aantal oplossingsrichtingen gevonden worden ? De grote vraag (herverdeling van de rijkdom) is onoplosbaar, dus de toevlucht is tot lapmiddelen, maar er zijn een aantal reële mogelijkheden: (Bijlage 9-10)

- Via een kostenverhoging van visserij door bijvoorbeeld een belasting op dieselolie op te leggen, waardoor de helling van de kostenlijn steiler wordt en de visserijinspanning automatisch kleiner zal worden. Dit effect is niet blijvend, want de vissers blijven zoeken naar meer efficiënte vangst-methodes, dus in het hele proces moeten de kosten continu worden bijgesteld. De visserij vindt hiermee zelf zijn evenwicht met minimale overheidsbemoeienis. Er kan ook direct een milieuheffing gekoppeld worden aan licenties, maar de haalbaarheid van deze maatregelen moet onderzocht worden

- Verder zou het beleid gedelegeerd kunnen worden naar het bedrijfsleven via Biesheuvelgroepen of het laten aankopen van licenties door NGO's. De licenties worden meer waard naarmate de visserijinspanning lager wordt, omdat er meer winst gemaakt kan worden. Met deze licenties zou naar de effectenbeurs gegaan kunnen worden.

- Regelgeving zoals alternatieve vismethodes en gebiedssluiting valt onder symptoombestrijding. Er kan hooguit een sessiele soort binnen een gesloten gebied worden beschermd, maar het werkt niet voor zich vrij bewegende soorten (vissen).

- Het opstellen van verkenningen, zoals de Water Systeem Verkenningen (Rijkswaterstaat) en de NRLO verkenning, is hooguit het ophouden van schone schijn.

- Tenslotte kun je alles gooien op de handhaving van het huidige EU-beleid en net zoals in de tijd van Braks de ME inzetten of het zwarte pieten spel spelen dat LNV, RIVO en visserijbedrijf de laatste jaren hebben gedaan. Uiteindelijk leidt ook dit tot de criminalisering van de visserij, waar Braks op gestrand is. Ik denk dat je geen beleidsmaatregelen moet uitvaardigen die dit tot gevolg hebben.

DISCUSSIE naar aanleiding van de lezing van Niels Daan:
V* Ellen Hoefnagel: Is er een oplossing voor de lange termijn? A* Niels Daan: Aangezien visserij een autonoom proces is moet je op de korte termijn (5 jaar) blijven bijsturen, omdat je anders als gevolg van innovaties in het bedrijf altijd weer bij ineenstorting van de visbestanden uitkomt. Het referentieniveau voor de lange termijn zou een soort risico-analyse kunnen zijn om te voorkomen dat de visserij binnen zoveel jaar in de problemen komt.
V* Martijn van Vliet: Visserijsterfte is visserijinspanning volgens de biologen, terwijl economen een andere definitie gebruiken, waarbij effort eigenlijk het aantal schepen is of het aantal zeedagen. A* Niels Daan: Sterfte is gebruikt als een coëfficiënt die recht evenredig is met het aantal schepen.
V* Wanda Zevenboom: Waar kunnen de technische maatregelen wel voor gebruikt worden?
A* Niels Daan: Bij sluiting van gebieden is nodig te definiëren wat bedoeld wordt met gebiedssluiting. Bij het beschermen van een soort als de rog is het bijvoorbeeld nodig om een kwart van Noordzee af te sluiten. De sluiting van gebieden zal niet te handhaven zijn, omdat het erg interessant wordt om in dit gebied toch te gaan vissen vanwege de extra opbrengst. Als je door kostenverhoging de visserijinspanning kan verlagen dan hoeven we helemaal niet te spreken over ecosysteembescherming in de vorm van gesloten gebieden.
V* Frans Corten: Waarom worden oplossingsrichtingen als kostenverhoging als lapmiddelen benoemd? Het is volgens mij een goede oplossing. A* Niels Daan: Het is in zoverre een lapmiddel, dat je de zaak voortdurend in de gaten moet houden omdat de kosten in verhouding tot de opbrengst voortdurend veranderen. V* Frans Corten: In hoeverre heeft de overbevissing in de Noordzee geleid tot onherstelbare ecosysteemschade (bijvoorbeeld de uitroeiing van een soort)? A* Niels Daan: Een doelsoort kan nauwelijks uitgeroeid worden, maar soorten die erg gevoelig zijn (zoals de rog) zouden wel uitgeroeid kunnen worden.
V* Ies de Vries: Hoe reëel is je wantrouwen in de sector en je vrees voor criminalisering? Ook wanneer je een goed controle systeem (bonus/malus regeling) zou instellen. Vergelijk mestboekhouding in de Nederlandse landbouw, waarbij de maatregel toch wordt nageleefd.
A* Niels Daan: De visserij op de Noordzee wordt uitgevoerd door verschillende landen met verschillende systemen. Het wantrouwen van vissers onderling is erg groot.
V* Ton IJlstra: De maatregelen die genoemd zijn lijken bestemd te zijn voor Nederlandse vissers. De doelstelling van het verdelen van vangstrechten in de EU staat niet voorop, maar voorop staat het behoud van biologische rijkdommen. Hierin kun je de EU aanspreken op een bepaalde rol die ze moeten hebben. Kun je doelstellingen die vandaag genoemd zijn, namelijk onderzoek, natuurbescherming en eventueel verhoogde produktie vastknopen aan de doelstellingen van het EU visserijbeleid? A* Niels Daan: Er is in het GVB gekozen voor de TAC en heel bewust niet gekozen voor de effortregeling (aantal schepen) en dat is niet de rijkdom. De rijkdom is de vangst en als de landen in 2003 het niet eens worden over effortregulatie dan vallen ze terug op het TAC- beleid.
V* Sandra Cramer: We zitten voorlopig vast aan de TAC's, hoe kunnen we dan een heffingsmaatregel invoeren? A* Niels Daan: Andere maatregelen nodig en de TAC kan geen kwaad als ze ruim vastgesteld worden.

V* Martijn de Vries: Het grote probleem van het "Tragedy of the commons" verhaal is dat het een institutieloos verhaal is. Op E.G. niveau zijn de TAC's nu zo vastgesteld. Pas 1979 door de Commissie de capaciteit aangepakt en eind jaren '80 pas in Nederland eraan gegaan. Is het gebruik van het verhaal van "Tragedy of the Commons" metaforische bedoeld?
A* Niels: Het is het autonome proces van de Noordzeevisserij na WIR premie en daarna wel weer een teruggang, omdat je voorbij de grens bent.

11. BELEIDSVRAGEN (eerste formulering)

Hieronder staan tien beleidsvragen weergegeven, zoals die op 3 april en 4 april geformuleerd zijn:
(N.B. prioritering zoals aangegeven door de deelnemers staat tussen [ ]. Iedereen kon drie punten verdelen.)

1a) Diversificatie van de kusteconomie [0]
(probleem op Europese schaal, teruglopen rol visserij)
Preambule: plaats begrippen als duurzaamheid in context van nieuw visserijbeleid. [1]

1b) Hoe kan 'coastal zone management' in visserijbeleid geïntegreerd worden [2]
(definieer wat wordt verstaan onder kustzone en coastal zone management).

2) Hoe moet het beleid handelen om het 'prisoners dilemma' op te lossen [0]
Wat is de rol van diverse actoren daarbij. (Zie '7 criteria' voor het richtinggevoel).

3) Voortgang van het beleid t.a.v. de impact van visserij op het ecosysteem [13]
- Evaluatie/ monitoring van het GVB
- Wenselijkheid van regionalisering van beleid.
  Kan de Noordzee (d.w.z. die onderdelen die relevant zijn m.b.t. visserij) als ecosysteem beschreven worden?

4) Vervlechting economie en ecologie [9]
(voor welke soorten; voor welke habitats; hulpmiddel: '7 criteria').
Zijn er kwantificeerbare ecosysteemdoelen vast te stellen (relatie Noordzee - elders)?

5) Mogelijkheden kostenverhoging als beleid t.o.v. visserij [11]
(Instrumenten bijvoorbeeld brandstofprijs, milieuheffing).
Hoe kun je externe kosten internaliseren en hoe bepaal je deze kosten?

6) Verlenging van de lopende beleidsopties [0]
(bijvoorbeeld meerjarenquota, jaaroverschrijdende quota en verkorting van de periode tussen het vaststellen van quota en de aanvang van het vangstseizoen).

7) Zijn er beleidsopties om op korte termijn de risico's te verminderen? [1]
(bijvoorbeeld ketenintegratie, ruim boven MBAL blijven, subsidiëren stilliggen.)
Criterium voor de noodzaak hiervan: bedreiging van lange termijn beleid.

8) Kwantificeerbaar maken impact: van TAC (Total Allowable Catch) naar TAI (Total Allowable Impact) [16]
Er zouden criteria ontwikkeld moeten worden om TAI te beoordelen.

9) Ontwikkelen van een onderzoeksbeleidsplan voor het onderzoek van de Noordzee. [7]

10) Opzetten van een beheersstructuur voor de Noordzee [3] (Regionaliseren)

Ad 1b:
V* Pavel Salz: Wat is relatie IMM en Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB)?
A* Bob Dekker: Het GVB zal in de IMM ook aan de orde komen en de vraag is hoeveel ruimte is er buiten het GVB om in de IMM visserijbeleid te veranderen. De fundamenten van het GVB zullen niet ter discussie worden gesteld. Effecten van visserij op het ecosystemen zijn niet terug te vinden in het GVB en dit zou dus bij de IMM aan de orde kunnen komen. Zo zou bijvoorbeeld een aanbeveling aan de EU kunnen worden gemaakt om de FAO Code of Conduct, namelijk het GVB te integreren in coastal zone management.

12. HERFORMULERING VAN BELEIDSVRAGEN

De vier eerder geformuleerde beleidsvragen met de hoogste prioritering (3, 4, 5, 8) worden in subgroepen verder uitgewerkt tot bruikbare vragen aan de ministers voor de IMM97.

Hierbij zijn de volgende opdrachten meegegeven:
* Herformuleer de beleidsvraag voor de IMM97. (De formulering van vragen moet tactischer, om niet meteen opgevat te worden als kritiek op het GVB van de EU.)
* Is er onderzoek gaande; zo nee: welk nieuw onderzoek moet er gestart worden?
* Welke instituties moeten daarbij betrokken worden?
* Noteer de argumenten die gehanteerd worden.

Punten, die tijdens de discussies in gedachten gehouden moeten worden:
* afwegen welke vragen naar de IMM97 zouden kunnen en welke via andere kanalen naar bijvoorbeeld de EU zouden moeten.
* breng onderzoeksinfrastructuur van Noordzeelanden in kaart/ stel onderzoeksbeleidsplan op:
  - sociaal-economisch
  - sociale wetenschappen
  - multi-disciplinaire dialoog.

12.1 HERFORMULERING VAN BELEIDSVRAAG 8:
(Frans Corten, Martin Pastoors, Wanda Zevenboom, Adriaan Rijnsdorp, Zwanette Jager)

a) Moet/ HOE moet de impact van visserij op ecosysteem gekwantificeerd en beoordeeld worden, met inachtneming van gestelde ecosysteemdoelen?

b) Op welk detailniveau moet diversiteit van ecosystemen worden nagestreefd?

c) Er moet helderheid komen over doelen en de mate van detaillering daarvan.

Uitwerking:
Ad a) HOE kwantificeren: bv. via het opstellen van een "ecosysteemmeetlat".
Hierin worden diverse ecosysteemparameters geïntegreerd (leeftijdsopbouw, verhouding lang/kort levende soorten, diversiteit, kwetsbare soorten, omvang en type bijvangst (bodemdieren, zeezoogdieren, vissen, vogels)).
Per parameter en integraal zou een beoordeling moeten worden gegeven.
NB: dit alles binnen de context van de volgende randvoorwaarden:
- er bestaat draagvlak voor meetlat (maatschappelijke eisen)
- toepasbaarheid van meetlat
- meetlat moet voldoen aan te stellen technisch-wetenschappelijke eisen

LOPEND / NIEUW ONDERZOEK
Lopend onderzoek:
- Korte termijn effecten visserij
- Bijvangstproblematiek.

Nieuw te starten onderzoek:
- integraal visstandbeheer: multi-disciplinair onderzoek en opstellen onderzoeksprogramma's
- bestuurskundige aspecten met betrekking tot acceptatie meetlat

- integratie onderdelen van meetlat (multi-disciplinair)
- ontwikkeling van een set van criteria voor afwegingen (TAI).

Vragen naar aanleiding van de terugmelding van beleidsvraag 8:
V* Ies de Vries: Hebben jullie nog gesproken over de wenselijkheid van beleidsmatig en dus onderzoeksmatige oriëntatie op een kwantificering van de effecten?
A* Zwanette Jager: Dit was aan de orde bij de eerste vraag, en kan aan beleid gevraagd worden.
A* Martin Pastoors: Op welk niveau zou je gebruik kunnen maken van deze methode; deze keuze moet steeds weer worden gemaakt.
V* Sandra Cramer: Kun je dit toelichten?
A* Martin Pastoors: Wat voor een rol gaat zo'n getal spelen in de discussie. (Dit onderwerp wordt naar de discussie verschoven.)
V* Niels Daan: Zijn ecosysteemdoelen al vastgesteld en zo ja, door wie?
A* Wanda Zevenboom: Voor Nederland zijn er ecosysteemdoelen gesteld, maar niet op Noordzee (IMM) niveau. Er vindt een discussie plaats over Ecological Quality Objectives (in OSPAR), maar ze zijn nog niet echt concreet. De ecosysteemdoelen dienen op Europees niveau gesteld worden: nader onderzoek?

12.2 HERFORMULERING VAN BELEIDSVRAAG 3:

(Sandra Cramer, Peter Glas, Willem Jan Goossen, Pavel Salz, Ies de Vries)

a) Heeft in GVB genoemde beleidsdoelstelling het gewenste effect gehad?

b) Hoe ga je met de evaluatie van zo'n beleidsvraag om?
Procedureel: er zijn maatregelen geformuleerd en zijn deze potentieel succesvol?
Materieel: zijn er effecten waargenomen?
De evaluatie dient plaats te vinden per visserij-type, en moet gekoppeld worden aan kwantiteit, kwaliteit en de specifieke maatregelen.

Ad a) Uitwerking in twee voorbeelden.
1e Voorbeeld:
Het Nederlandse kustvisserijbeleid zou een voorbeeldfunctie kunnen hebben voor andere landen, omdat het redelijk succesvol is. Dit beleid bestaat uit:
- instelling van gesloten gebieden
- hanteren van voorzorgprincipe
- toepassing van selectieve vistuigen
- uitgeven van vergunningen.

De procedurele evaluatie valt positief uit; de materiële evaluatie is nog niet gereed.

Suggestie:
- invoering van progressief kustvisserijbeleid ook in andere landen.

2e Voorbeeld:
In de Nederlandse boomkorvisserij zijn de volgende maatregelen geïmplementeerd:
- MOP (Meerjarig Oriëntatie Programma): 15% capaciteitsreductie in pk's (1993-1996)
- permanente sluiting scholbox voor schepen >300 pK
- 12 meter boomkor maatregel
- < 2000 pk vermogen in nieuwe schepen

De procedurele evaluatie is +/-, omdat veel van deze maatregelen niet het beoogde effect hebben gehad; de materiële evaluatie valt negatief uit.

Suggestie:
- seizoen- en/of gebiedsgerichte sluiting (bv. 1e kwartaal geen enkele visserij in scholbox)
- breng de visserijintensiteit hoe dan ook naar beneden: zoek naar andere beleidsopties.

LOPEND / NIEUW ONDERZOEK:
Lopend onderzoek:
- evaluatie Structuurnota Zee- en Kustvisserij: richt zich echter uitsluitend op de kokkelsector.
- relatie spisula - zeeëenden (moet dit de status van evaluatieonderzoek krijgen?) (BEON)
- selectiviteit garnalenvisserij
- boomkorvisserij: discards en directe mortaliteit, trends zeldzame soorten (NIOZ).

Er wordt geconstateerd dat er onvoldoende inzicht is in wat er qua onderzoek loopt, en of dit effectief is om de materiële evaluatie uit te kunnen voeren.

Nieuw onderzoek:
- effecten op discards en infauna van gebied- en/of seizoenssluiting
- beleidsopties t.a.v. intensiteitvermindering

12.3 HERFORMULERING VAN BELEIDSVRAAG 5:
(Erik Buisman, Niels Daan, Bob Dekker, Jan Willem Henfling, Martijn van Vliet)

Volgens afspraak MOP IV moet de visserijinspanning/ capaciteit significant worden gereduceerd.
5.1 Kunnen financiële prikkels hieraan bijdragen?

Ad 5.1 Internaliseren van externe kosten (maatschappelijk goed, overwinst terug naar de maatschappij) resulteert in reductie vlootcapaciteit, en kan bereikt worden middels:
* Heffingen:
- ITQ (NL)
- licenties(pk's, meters, vissoort, gedrag)
- brandstof(stimuleert selectieve vismethoden)
- opbrengstheffing op de visvangst (probleem: illegaal vissen, nog niet mogelijk).
* Subsidies:
- opbrengst uit heffingen kan gebruikt worden in een sociaal plan of een stilligpremie. Hierdoor wordt de acceptatiegraad van de heffingen vergroot.
* Communicatie en training
* Gebieden & verbieden + efficiëntie omlaag.

LOPEND / NIEUW ONDERZOEK
Lopend onderzoek:
- heffingen In de Visserij (HIV) (Erasmus Universiteit Rotterdam)
- property rights (LEI-DLO)
- ITQ's (OECD)
- heffingen op aanvoer is onderzocht om de opbrengst te kunnen bepalen; plaatsbepaling (GPS) van schepen wordt nu onderzocht om illegale aanlandingen te beperken

Nieuw onderzoek:
- doorrekenen van de gevolgen (op korte termijn) van brandstofheffingen op vloot (LEI-DLO)
- hoe kunnen heffingen bijdragen aan het beheer van de sector?
- hoe kunnen heffingen bijdragen aan de toegevoegde waarde van de sector?
- hoe kan een invoering van een brandstofheffing op Europees niveau worden vormgegeven? Wat zijn hierbij de problemen (institutioneel)?
  Aanvulling door Niels Daan:
  de inkomsten uit de brandstofheffing zijn moeilijk terug te sluizen naar het bedrijf.

Vragen n.a.v. de terugmelding van beleidsvraag 5:
V* Ies de Vries: Zijn er andere heffingsgrondslagen denkbaar, naar analogie van de mestheffing, naast de vier genoemde? En is er een ander criterium op grond waarvan je een heffing kunt evalueren, bijvoorbeeld of die een impuls geeft tot milieuvriendelijk gedrag (bijv: beloning in plaats van heffing, bonus/malus systeem). Hierbij is een discardboekhouding noodzakelijk.
A* Martijn van Vliet: De invoering van zo'n boekhouding is moeilijk vanwege de noodzaak van een geordend en administratief systeem en draagvlak; dit zal moeilijk zijn in de visserijsector.
A* Niels Daan: Maatregelvoorstellen moeten gericht zijn op capaciteitsreductie, terwijl subsidies op het verminderen van discards een positief inkomen tot gevolg hebben en dan ben je bezig de situatie te verslechteren.
A* J.W. Henfling: Als je de externe kosten internaliseert en hiermee capaciteitsreductie bereikt via heffingen dan heeft het een verminderde impact tot gevolg.
V* Kees Barel: Kan brandstofheffing een effect hebben op het vangstpatroon, waardoor men dichter bij de haven gaat vissen?
A* Martijn van Vliet: Op korte termijn zou het kunnen dat het vangstpatroon inderdaad verandert, maar ook dit zou door het LEI onderzocht kunnen worden.

12.4 HERFORMULERING VAN BELEIDSVRAAG 4:

(Kees Barel, Magda Bergman, Johan Craeymeersch, Ellen Hoefnagel, Maarten Scheffers, Ton IJlstra).

a) Vervlechting economie-ecologie zou moeten resulteren in een geringere belasting van het ecosysteem. Zou als stimulans het door Unilever gelanceerde concept "Groene Vis" (= "milieuvriendelijke" vis) geïntroduceerd kunnen worden?

Ad a) Waaraan voldoet "Groene Vis"?
- is opgevist in overeenstemming met de regels (co-management)
- visserij is diervriendelijk (paradoxaal begrip want de vis wordt toch gedood)
- visserij veroorzaakt minimale schade aan het ecosysteem (selectiviteit, maaswijdte, lengte boomkor, differentiatie in tijd en ruimte, drijfnetten, geen bijvangst dolfijnen)
- heeft een concurrerende prijs (t.a.v. consument en handel)

"Milieuvriendelijke" vis zou tot stand kunnen komen via:
- marktmechanismen (deregulering); het bedrijfsleven zou kunnen worden gestimuleerd
- regulering middels randvoorwaarden die worden gesteld door de overheid
- dialoog tussen ecologen, vissers, handel, economen en de overheid.

LOPEND / NIEUW ONDERZOEK:
Lopend onderzoek:
- hoe gaan consumenten met concept "milieuvriendelijk" om?

- technische maatregelen (RIVO, NIOZ)
- evaluatie van de scholbox
- co-management (deregulering)

Nieuw onderzoek:
- marktonderzoek, haalbaarheid van een dergelijk concept
- welke stimulerende maatregelen zijn er (deregulering, subsidies)
- wat zijn criteria voor "Groene Vis"? (niet te stringente randvoorwaarden).
- perceptie bij de consument
- antropologische aspecten
- effecten van economische prikkels
- economisch effect van milieuvriendelijke vistechnieken (bv. elektrisch vissen)
- wat zijn de lange termijn ecologische effecten van milieuvriendelijke vismethoden.

Vragen n.a.v. de terugmelding van beleidsvraag 4:
V* Erik Buisman: Is dit concept van "Groene Vis" wel een vraag voor de ministers?
A* Maarten Scheffers: Ja, want de ministers kunnen een impuls geven, met behulp van subsidies.
V* J.W. Henfling: Is er door dit groene vis label niet de kans op parallelimporten van andere landen? Kunnen er handelsbeperkende maatregelen (heffingen) worden getroffen? Nu is dit al een groot probleem en als het een opgelegde maatregel is dan zullen de vissers er niet aan willen.
Beantwoording van deze vraag wordt doorgeschoven naar de plenaire discussie.

13. PLENAIRE DISCUSSIE OVER DE BELEIDSVRAGEN:

V* Pavel Salz: Hebben we een volledig beeld van al het onderzoek wat er nu loopt, zowel nationaal als internationaal? Hierbij kan de vraag naar voren komen of nieuw onderzoek wel nodig is. Is men niet te zeer bezig met een ad-hoc benadering van onderzoeksadvies. A* J.W. Henfling: Elk jaar zal er in BEON overleg een inventarisatie gemaakt van de verschillende onderzoeken en aanspreekpunten.
* Pavel Salz: Gezien de lange termijn nadruk van dit onderzoek is van te voren onderzoeksstructuur nodig.
* Kees Barel: Eerst zal een goede vraagstelling moeten worden geformuleerd en dit zal vervolgens het onderzoek kunnen structureren.
* Magda Bergman: De bekendheid met het huidige onderzoek is aanwezig in ICES en BEON verband.

Naar aanleiding van beleidsvraag 8:
Opstellen van het meetlat is de kernvraag; in hoeverre kwantificeer je in detail.
* Bob Dekker: De vraag is: moet deze impact wel beoordeeld worden. Vanuit het beleid is het duidelijk dat dit beoordeeld moet worden; of je het moet kwantificeren is nog maar de vraag. Het voorzorgbeginsel kan doorslag geven bij gebrek aan onderzoek.
* Adriaan Rijnsdorp: Is de in GVB voorgestelde reductie in de visserijinspanning voldoende om de ecosysteemeffecten terug te brengen naar het gewenste niveau; om deze vraag te beantwoorden hebben we maatlatten nodig.
* Kees Barel: In GVB is reductie voorgesteld in verband met het beheer van de commerciële populaties; behoud ecosysteem is veel breder dan alleen commerciële populaties. Als we de reductie als doel stellen dan hebben we het middel tot doel verheven, terwijl de vermindering van aantasting van je ecosysteem eigenlijk het doel is. Dat zou je ook kunnen bereiken door aanpassingen in de visserij (bv. efficiënter vistuig). Als je het zo formuleert dan leg je het middel vast.
* Adriaan Rijnsdorp: Op welke schaal moet je het beoordelen? Moet rog in de hele Noordzee terugkomen of is het voldoende dat rog in klein deel gebied blijft bestaan. Samenvatting: Moet je het beoordelen en zo ja, kwantificeren?
* Zwanette Jager: Het heeft ermee te maken dat er op Europees niveau ecosysteemdoelstellingen geformuleerd zouden moeten worden.
* Sandra Cramer: Is het eigenlijk niet zo dat het beleid te weinig wordt ingevuld en is dit al niet voldoende basis om verder te zoeken naar inspanningsreducerende maatregelen?
* Ies de Vries: De vraag naar meetlat geeft enerzijds het probleem van de praktische invullingen, maar anderzijds: loop je niet tegen het gevaar aan van het tactische en strategische niveau. Het meetlatidee zou zich kunnen laten misbruiken door aan te tonen dat er geen effect is.

Conclusie t.a.v. vraag 8:
a) moet je impact visserij op ecosysteem beoordelen: ja.
b) moet je het kwantificeren: hierover bestaan twijfels.

* J.W. Henfling: Capaciteit moet sowieso omlaag en daar kun je meteen mee beginnen en daar is geen meetlat voor nodig. Er kan al begonnen worden met maatregelen nemen om te reduceren.
* W.J. Goossen: Het blijkt dat er al onderzoek wordt gedaan naar de effecten van boomkor visserij. Hoe zit dat voor andere vormen van visserij?
* Magda Bergman: Er zou ook onderzoek gedaan moeten worden naar effecten van de pelagische visserij.

* Niels Daan: Het ecosysteem is meer dan het NCP of dat deel van de Noordzee waar boomkorvisserij plaatsvindt; het ecosysteem is de Noordzee in zijn totaliteit. Daar wordt op grote schaal vis uit gehaald, en de Nederlandse visserij is een onderdeel van die totale visserijinspanning die het ecosysteem van de Noordzee aantast. Het is onzinnig om daar een heel klein stukje uit te lichten als zijnde indicatief voor het ecosysteem. De Nederlandse boomkorvisserij is maar een deel van de visserijactiviteit en hierna is vooral onderzoek naar gedaan. De industrievisserij heeft ook een effect op een ander substraat en als dit politieke aandacht heeft dan gaat er onderzoek gedaan worden. Een hetze van politici kan het onderzoek naar deze andere visserijmethodieken stimuleren.
* Kees Barel: Is er met gezag een uitspraak te doen over het Noordzee-ecosysteem in zijn totaliteit.
* Bob Dekker: In het Quality Status Report (QSR) zijn wel effecten van de visserij bekeken. Voor andere activiteiten (lozingen) is ook een besluit genomen zonder dat het effect volledig in kaart is gebracht.
* Ies de Vries: Het is niet mogelijk het ecosysteem Noordzee te schetsen en daarom is het dus ook zo gevaarlijk om kwantitatieve meetlatten te gebruiken.
* W.J. Goossen: De verwachtingen t.a.v. de uitslag van de expert-meeting (29 april)- die dit soort aspecten in kaart zouden moeten brengen- zouden dus niet te hoog moeten zijn.
* Niels Daan: Een aantal maatlatten zijn wel op te stellen. Discards van de boomkorvisserij zijn maar een deel van de totale discards en daar is een inschatting te maken door een optelsom uit te voeren. Er is misschien ook wel een inschatting te maken van de effecten op het voedselweb in de Noordzee, maar zo gauw men naar lokaliteiten gaat dan wordt het een stuk lastiger.
* W.J. Goossen: Als er nu geld is weet je dan welk onderzoek er voor de IMM97 noodzakelijk is, om de effecten op het ecosysteem in kaart te brengen?
* Niels Daan: Er komt geld voor onderzoek als er een maatschappelijke vraag is. In de praktijk kun je als onderzoeker je onderzoeksveld niet kiezen.
* Frans Corten: Het ministerie van VROM is bezig met een onderzoek dat hier dicht tegen aan ligt, namelijk om de gevolgen van visvangst in de levenscyclusanalyse mee te nemen. De algehele methodiek om milieubeoordeling te kwantificeren wordt hierbij gebruikt.
* Pavel Salz: Als je op de klassieke manier blijft kijken naar discard-probleem dan kom je met de geijkte antwoorden, dus een meer integrale benadering van de problematiek is nodig.
* W.J. Goossen: Kwalitatief onderzoek noodzakelijk naar verschillende visserijsoorten.
* Kees Barel: Stel dat er een besluit valt over de boomkorvisserij. Wat komt er eventueel in plaats van een boomkor?
* Bob Dekker: We weten dat de boomkor schade kan toebrengen en we kunnen vanuit het voorzorgprincipe afspreken dat de bodem maar eenmaal per jaar mag worden omgewoeld.

Arnold de Jong interrumpeert en kapt de discussie, die nogal warrig verloopt, af.
Wat vinden we relevant en wat moet daarmee gebeuren?
1) Welke soorten beleidsvragen vinden we noodzakelijk?
2) Vinden we dit relevant en hoe gaan we ermee verder?

Naar aanleiding van beleidsvraag 3:
* W.J. Goossen: Heeft in de GVB genoemde beleidsdoelstelling het gewenste effect gehad? Dit ook uitwerken ook voor andere typen visserij, dan kan blijken of je je doel wel of niet behaald.
* Arnold de Jong: Wat moet er gebeuren om deze analyse uit te werken. Gaat het resultaat van de workshop en Marien Forum eerst naar de Senior Officials en komt er dan een terugmelding, of moeten er nog een aantal zaken gebeuren voordat de vraag doorgespeeld kan worden aan de Senior Officials.
* Bob Dekker: Het zou zo kunnen zijn dat dit punt (wel of niet bereiken van doelstelling GVB) zou al in het Progress Report beantwoord wordt. Dan kunnen de Senior Officials ermee verder.

* Arnold de Jong: Is het mogelijk om hiervoor een klein groepje bij elkaar te roepen en dan verder te gaan? Kan het BEON hier een coördinerende rol in hebben? Ik probeer tot een aantal werkafspraken te komen.

Arnold de Jong: Vinden we dat er afspraken gemaakt moeten worden om de workshop resultaten t.a.v. de overige beleidsvragen rijper te maken voor we het verder brengen? Het antwoord is ja.

* Sandra Cramer: De onder EU-lidstaten gehouden enquête (Reporting Format on Fisheries t.b.v. IMM; inventariseert beleid (GVB) en rapporteert ecosysteemeffecten) geeft aan dat onze beleidsvraag 3 een belangrijk item is.
* J.W. Henfling: We kunnen de ministers opdragen het voorzorgbeginsel in daadwerkelijk beleid om te zetten.
* Bob Dekker: De deskundigen komen 29-30 april bijeen voor het opstellen van het Progress Report. Dit wordt rondgestuurd naar alle landen en hierover wordt gesproken op 12 juni. Voor deze datum moet het Nederlandse standpunt over het Progress Report bekend zijn. Dit komt in het vooroverleg (LNV, V&W) en iedereen kan via deze kanalen inbreng hebben. Daar komt dan de instructie voor de bijeenkomst van 12 juni. Begin juli moeten de additionele elementen aan het secretariaat van het IMM97 worden toegeleverd. Hierbij kan van alles wat er niet in het Progress Report naar voren is gekomen worden aangevuld, en de rest is discards.

De resultaten van beleidsvraag 8 komen voldoende aan bod in het verslag van de BEON-workshop. Voor de overige vragen moeten afspraken gemaakt worden.

14. AFSPRAKEN T.A.V. DE VERDERE UITWERKING VAN DE BELEIDSVRAGEN (samengevat)

Beleidsvraag 3:

* RIKZ en RIVO kunnen hiernaar kijken aan de hand van de uitkomsten van het Progress Report en zullen hieruit materiaal distilleren voor het vooroverleg (4 juni). Het RIKZ (Sandra Cramer en Zwanette Jager) trekt het geheel, Niels Daan is de RIVO-contactpersoon.

Beleidsvraag 5:

* Martijn van Vliet (EUR) gaat de vragen van de groep uitwerken met hulp van Jan Willem Henfling. Hieruit kunnen onderzoeksopdrachten voortkomen en hiervan kan BEON kan de algemene coördinatie op zich nemen. Hiervoor geldt tevens deadline van 4 juni.

Beleidsvraag 4:

* Ellen Hoefnagel werkt dit uit met hulp van Kees Barel.

Coördinatie van het format en planning zal door BEON worden uitgevoerd. Het verslag van deze bijeenkomst zal eind april verspreid worden en de punten van planning en format moeten uitgewerkt voor 1 juni 1996.

De beleidsvragen die niet behandeld zijn moeten worden meegenomen in de verdere uitwerking.

De suggestie werd gedaan om vaker dit soort bijeenkomsten te houden met een concrete aanleiding. Het gezamenlijke produkt is van belang en dus is er een aanleiding noodzakelijk.
Eind komend jaar loopt het BEON Meerjarenprogramma af en deze suggestie zou hierin structureel opgenomen kunnen worden.

Iedereen moet alert blijven op dingen om aan de IMM97-delegatie mee te geven. Een maand of vier/vijf vóór de Conferentie moet de nationale inbreng vaststaan en daarna is de kans klein om nog draagvlak te krijgen om punten in te brengen bij de andere delegaties.

Nog een suggestie: ook het proces van het tot stand komen van de Conferentie kan onderzocht en geëvalueerd worden.

Iedereen wordt hartelijk bedankt voor de medewerking.

Bijlage 1

Programma

Bijlage 1: PROGRAMMA van de BEON workshop 3 en 4 april 1996, Wageningen.

Woensdag 3 april 1996
10.00-10.15 Opening Bob Dekker (Hoofddirectie, Rijkswaterstaat)

10.15-10.30 Kennismaking en toelichting programma (Arnold de Jong)

10.30-12.30 Voordrachten:
A) Martin Pastoors (Universiteit van Amsterdam)
B) Martijn van Vliet (Erasmus Universiteit)
C) Rob Gerits (Stichting Werkgroep Noordzee)

12.30-13.45 Lunchpauze

13.45-15.00 Subgroepen: inventarisatie van beleidsvragen en meningen

15.00-15.15 Koffie/theepauze

15.15-17.00 Plenaire terugmelding. Discussie en selectie van beleidsvragen

17.00-17.30 Snack pauze

17.30-19.00 Voordrachten:
D) Magda Bergman (NIOZ)
E) Pavel Salz (LEI-DLO)
F) Niels Daan (RIVO-DLO)

19.30 Borrel en diner

Donderdag 4 april 1996
9.00-9.15 Terugblik op woensdag en vooruitblik op donderdag

9.15-10.00 Afmaken beleidsvragen en prioriteit

10.00-10.15 Koffie pauze

10.15-12.00 Subgroepen: uitwerken beleidsvragen
- beschikbaar onderzoek
- nieuw onderzoek

12.00-12.30 Plenaire discussie

12.30-13.45 Lunchpauze

13.45-14.45 Voortzetting discussies en conclusies

14.45-15.00 Thee/koffie pauze

15.00-16.00 Afspraken en Afsluiting

Bijlage 2

Deelnemerslijst

Bijlage 2. **Deelnemers BEON-workshop op 3 en 4 april 1996**

Naam

Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee
t.a.v. ir. M. Bergman
Postbus 59
1790 AB Den Burg (Texel)

Rijkswaterstaat Directie Noordzee
t.a.v. dr. W. Zevenboom
Postbus 5807
2280 HV Rijswijk

Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek
t.a.v. prof. dr. N. Daan
Postbus 68
1970 AB IJmuiden

Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek
t.a.v. dr. A.D. Rijnsdorp
Postbus 68
1970 AB IJmuiden

Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek
t.a.v. dr. J.W. Henfling
Postbus 68
1970 AB IJmuiden

Nederlands Instituut voor Oecologisch Onderzoek
t.a.v. drs. J. Craeymeersch
Vierstraat 28
4401 EA Yerseke

Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek
t.a.v. dr. N.M.J.A. Dankers
Postbus 167
1790 AB Den Burg (Texel)

Rijksinstituut voor Kust en Zee
t.a.v. drs. I. de Vries
Postbus 20907
2500 EX Den Haag

Rijksinstituut voor Kust en Zee
t.a.v. ir. Z. Jager
Kerklaan 30
9751 NN Haren

Naam

Rijksinstituut voor Kust en Zee
t.a.v. dr. A. Cramer
Postbus 20907
2500 EX Den Haag

Hoofddirectie van de Waterstaat
t.a.v. ir. R.H. Dekker
Postbus 20906
2500 EX Den Haag

Hoofddirectie van de Waterstaat/AB
t.a.v. dhr. J.W. Goossen
Postbus 20906
2500 EX Den Haag

Hoofddirectie van de Waterstaat
t.a.v. mr. T. IJlstra
Postbus 20906
2500 EX Den Haag

Stichting Werkgroep Noordzee
t.a.v. dhr. R. Gerits
Keizersgracht 384
1016 GB Amsterdam

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
t.a.v. dr. ir. C.J.A. Barel
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
t.a.v. ir. M.L.H. Pelk
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
t.a.v. E. v.d. Lisdonk
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Landbouw Economisch Instituut
t.a.v. drs. P. Salz
Postbus 29703
2502 LS Den Haag

Naam

Landbouw Economisch Instituut
t.a.v. drs. F.C. Buisman
Postbus 29703
2502 LS Den Haag

Landbouw Economisch Instituut
t.a.v. drs. E.B. J. Hoefnagel
Postbus 29703
2502 LS Den Haag

Universiteit van Amsterdam
Faculteit Wetenschapsdynamica
t.a.v. dhr. M. Pastoors
Nieuwe Achtergracht 166
1018 WV Amsterdam

CE\Centrum voor Energie Besparing en Schone Technologie
t.a.v. drs. F.G.P. Corten
Oude Delft 180
2611 HH Delft

Erasmus Universiteit
Faculteit Bedrijfskunde/Kamer WFB-57
t.a.v. dr. L.M. van Vliet
Postbus 1738
3000 DR Rotterdam

Waterloopkundig Laboratorium
t.a.v. drs. P.C.G. Glas
Postbus 177
2600 MH Delft

Ir. C.A. de Jong
Hogenendseweg 34
69 42 DV Didam

Programma Bureau BEON
t.a.v. drs. M.B.A.M. Scheffers
Postbus 20907
2500 EX Den Haag

Etienne Lejeune

Bijlage 3

Overzicht van gebruikte afkortingen

Bijlage 3. Overzicht van Gebruikte afkortingen

BEON	Beleidsgericht Ecologisch Onderzoek Noordzee/Waddenzee
CFP	Common Fisheries Policy (= GVB)
CZM	Coastal Zone Management = Integraal Kustbeheer
EG	Europese Gemeenschap
EU	Europese Unie
EUR	Erasmus Universiteit Rotterdam
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
GVB	Gemeenschappelijk Visserij Beleid (van de Europese Gemeenschap)
GPS	Global Positioning System
ICES	International Council for the Exploration of the Sea
IMM97	Intermediate Ministerial Meeting 1997
ITQ	Individual Transferable Quotum
LEI	Landbouw Economisch Instituut
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
MBAL	Minimum Biologically Acceptable Level
MOP	Meerjarig Orientatie Programma
MSY	Maximum Sustainable Yield
NGO	Non Gouvernementele Organisatie
NIOZ	Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee
NRLO	Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek
NSTF	North Sea Task Force
QSR	Quality Status Report
RIKZ	Rijksinstituut voor Kust en Zee
RIVO	Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek
SAR	Seas at Risk
TAC	Total Allowable Catch
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
VBM	Veilig Biologisch Minimum (= MBAL)
VPA	Virtual Population Analysis
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
WIR	Wet Investerings Regeling

Bijlage 4

Aandachtspunten uit het Marien Forum
(Beslissingen en Onzekerheden)

BESLISSINGEN

1 - (2) Signaleren + aanzet evaluatie over effect EU maatregelen

2 - (1) Ontwikkelen van criteria daarvoor (de evaluatie)

3 - Richten op het matchen van de populatie- en de ecosysteembenadering
(9) (in div. nota's terecht gekomen in bewoordingen als: systeem doelen gebruiksdoelen; verantwoord visstandbeheer)
N.B. bescherming van soorten is het hoofdissue van de IMM.

4 - (6) Gebruik maken van consensus opbouwende beleidsontwikkelingsmethoden

5 - (6) Invulling voorzorgbeginsel

6 - (6) Formuleren van lange termijn doelen (op basis van voorzorgbeginsel) voor alle commerciële vissoorten + op korte termijn te nemen maatregelen t.b.v. het bereiken van deze doelen.

7 - (1) Selektievere vismethoden

8 - (3) vlootopbouw vissersvloot (pk bovengrens omlaag als suggestie)

9 - (1) Meer (financiële) middelen voor onderzoek naar selektieve vismethoden en naar ecosysteem effecten

10 - (7) Sluiten van gebieden tbv. onderzoek (verzoek om voortgang)

11 - (6) Co-management (vissers dichter bij beleidsvorming) Verantwoordelijkheid/draagvlak

12 - (3) Creatieve oplossingen voor bijvangsten/discards

13 - (1) Wat is insteek voor industrievisserij? Is het maatschappelijk verantwoord; mee tellen bij quotum (?)

ONZEKERHEDEN

A - Hoe groot is de ruimte ministersconferentie en EU?

B - Is het afgesproken beleid nageleefd?

C - Factoren biodiversiteit
Acceptabele/onacceptabele verschuivingen in biodiversiteit,
Effect van alle factoren die van invloed zijn op ecosysteem
Hoe kiezen tussen populatie- en ecosysteembenadering?

D - Definitie van het begrip duurzaamheid

E - Wenselijkheid/mogelijkheid regionaal vissenjbeleid (vermoedelijk exclusief marktordening)

F - Hoe precies het voorzorgbeginsel invullen (invullen niveau)

G - Beeld dat de actoren hebben van het probleem en belangen van actoren

H - Zijn er realiseerbare selektieve vismethoden (b.v. elektrisch vissen)

I - Waar ligt drempelwaarde en is het nodig (zinvol) een drempelwaarde te ontwikkelen (cq. stabiele visbestanden).

J - Fluctuering visbestanden :

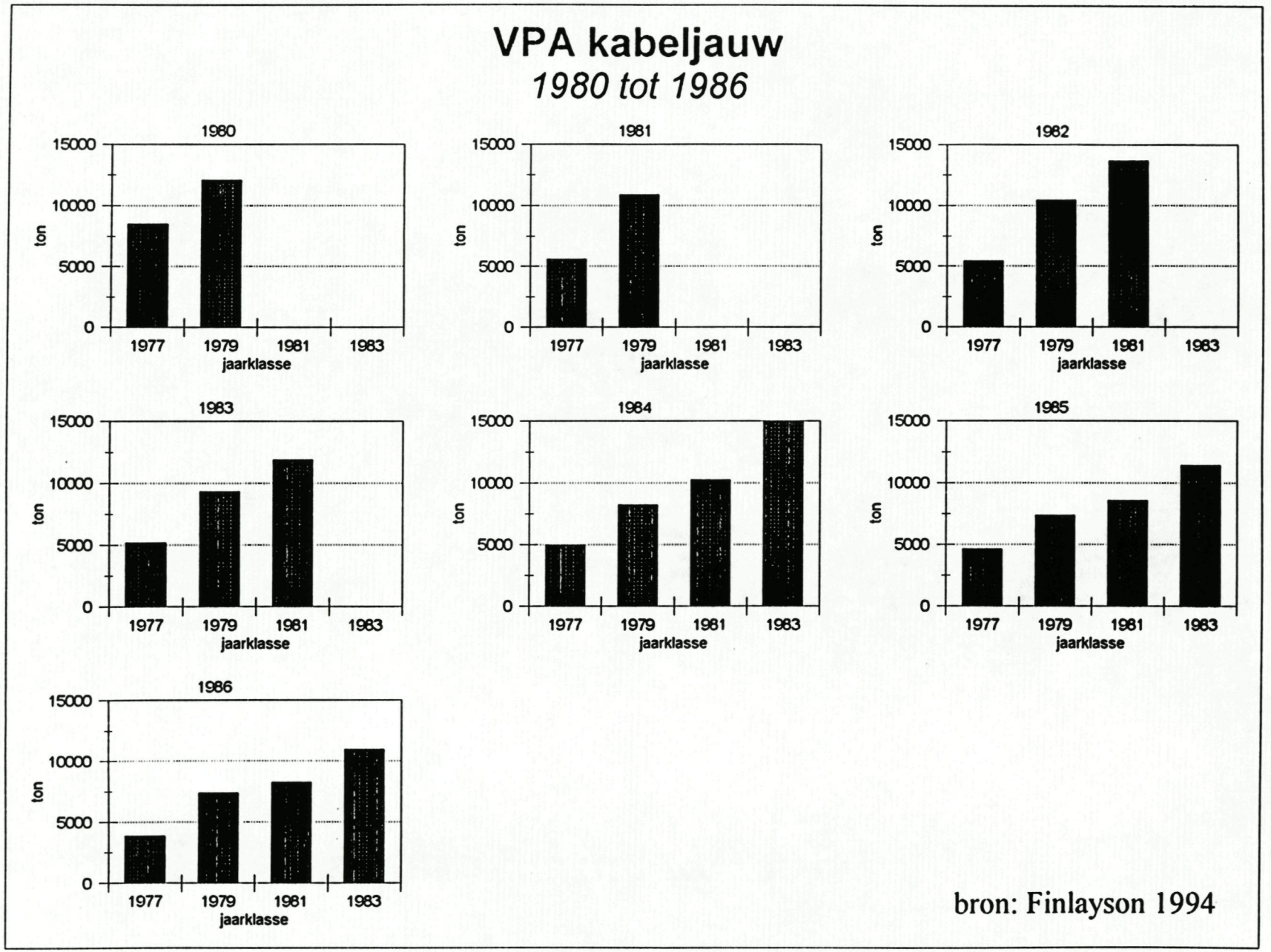
K - Wat te doen met discards/bijvangsten: preventie, technisch, bestuurlijk en hoe groot is het probleem.

L Realistische inschatting van wat andere landen willen

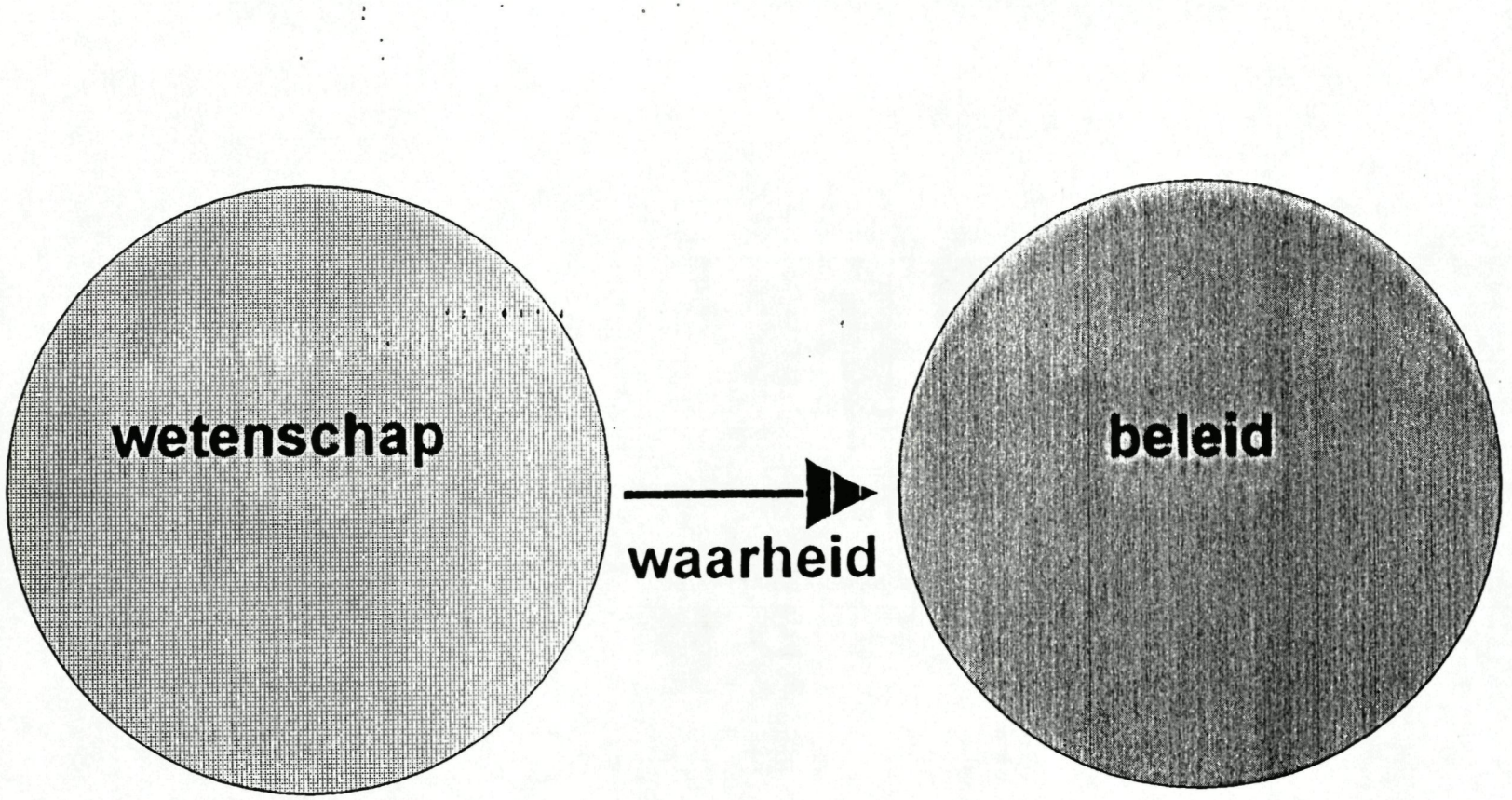
M Water kwaliteit/eutrofiëring

Bijlage 5

Sheets voordracht Martin Pastoors

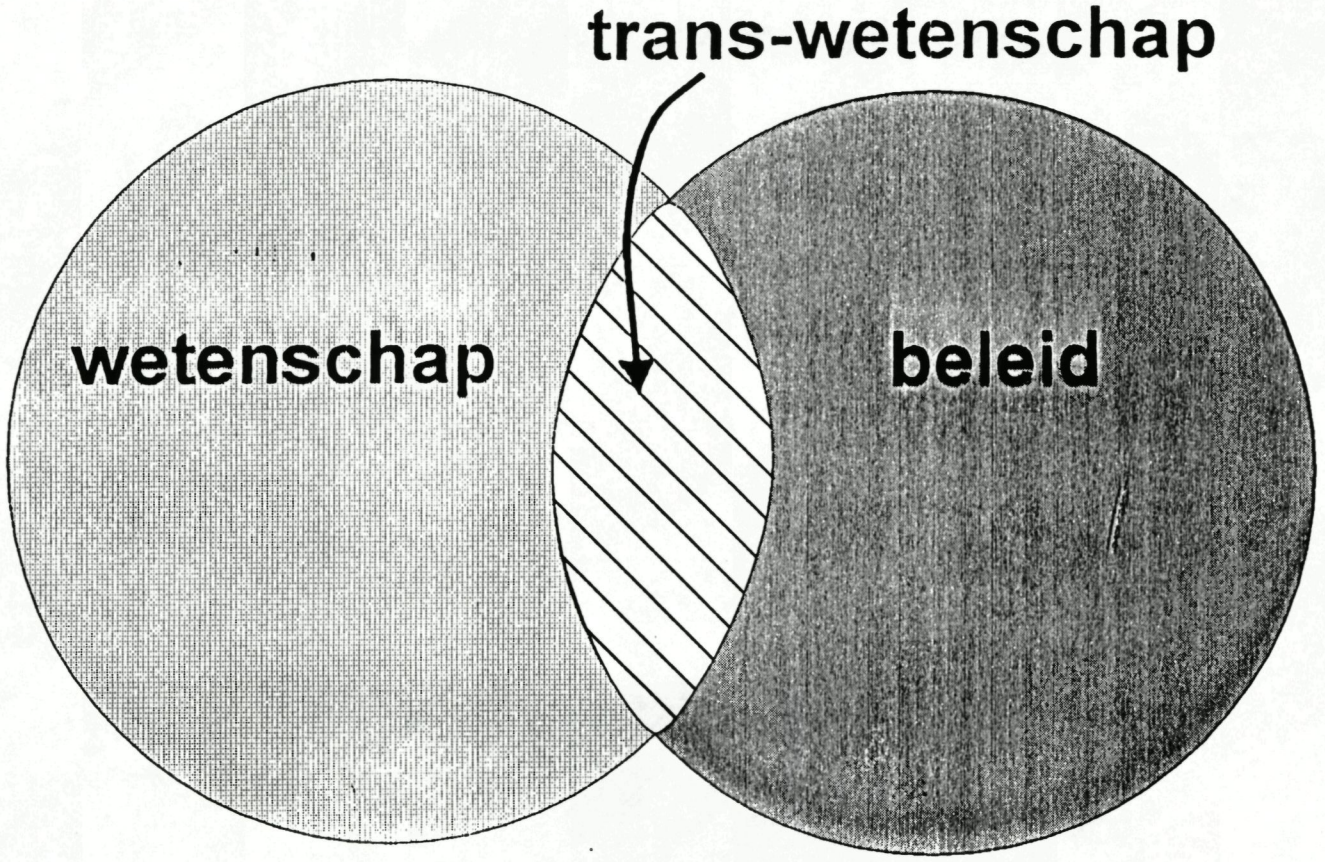


Bijlage 5-1 VPA schattingen (Virtual Population Assessment) van de kabeljauw stand gedurende de jaren 1980 tot en met 1986



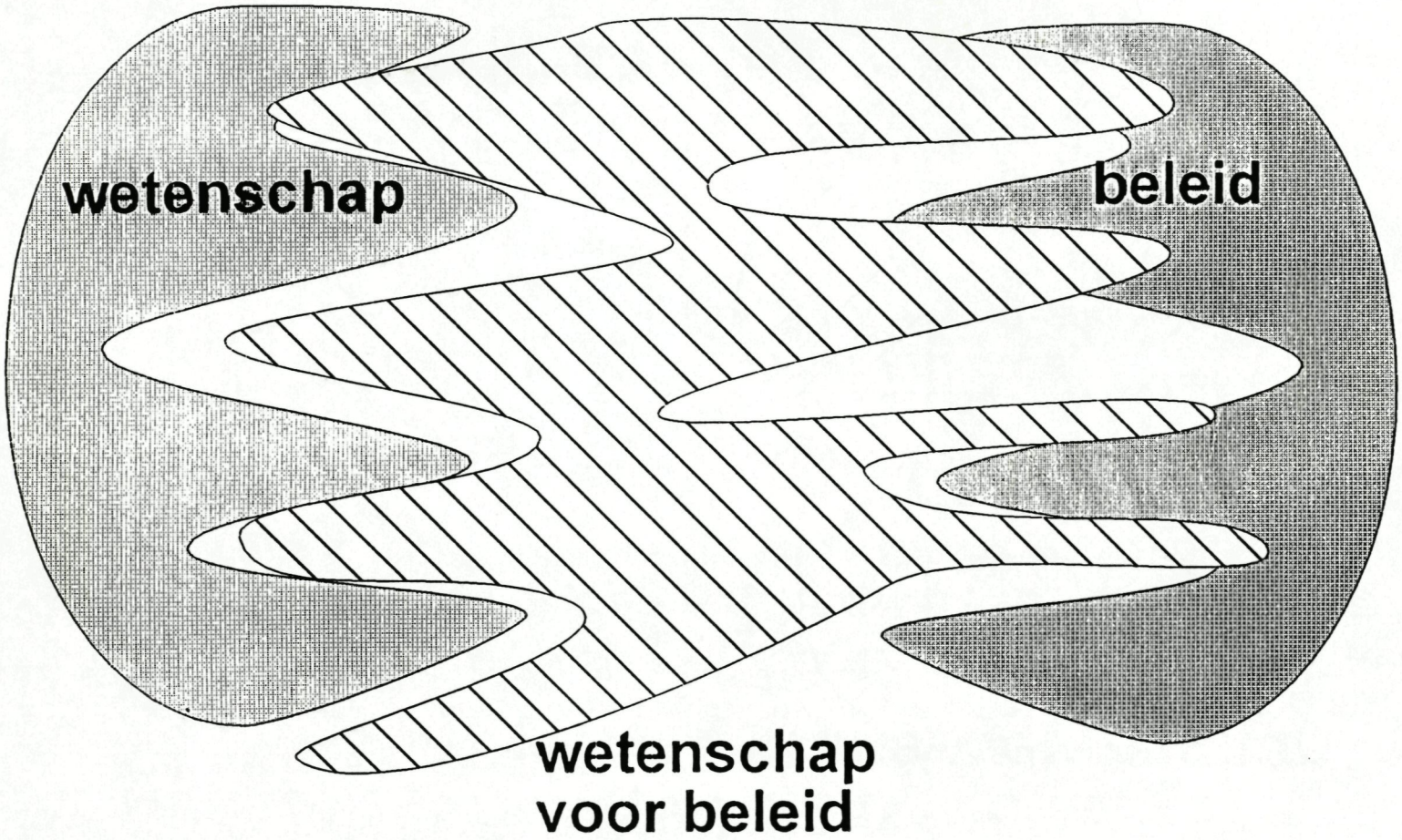
Bijlage 5-2 Het 'Speaking truth to power' model

het 'Weinberg-model'



Bijlage 5-3 Het 'Weinberg-model'

Shackley & Wynne



Bijlage 5-4 Het 'Shackley & Wynne' model

Bijlage 6

Sheets voordracht Martijn van Vliet

BEDREIGINGEN VOOR DE KETEN:

* toenemende internationale concurrentie
* te eenzijdige basis van het groeipad
* biologische en bestuurlijke grenzen zijn bereikt
* technologische voorsprong wordt door anderen ingelopen

Bijlage 6-2 Factoren die een bedreiging vormen voor de platvisketen

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

HET OPENEN VAN DE 'BLACK BOX'

Op basis van:

"Vissen is veel meer een berekening geworden, maar nog niet al mijn collega's zijn zich hiervan bewust"
Door: W. Dubbink, J.W. van der Schans, L.M. van Vliet

FROM ITQ TO CO-MANAGEMENT?
Door: Wim Dubbink & Martijn van Vliet

Vier soorten instituties/deel-systemen:

biologische:	de dynamiek onder de zeespiegel
economische:	hoe functioneert de markt?
politiek-bestuurlijke:	hoe wordt de sector gereguleerd?
sociaal-culturele:	hoe functioneert het dagelijks leven?

Bijlage 6-1 Het benaderen van de visserijsector als een black box en de te onderscheiden deelsystemen

PERIODE VAN ONTWIKKELING OP BASIS VAN VOLUME-STIJGING IS VOORBIJ

Daarvoor in de plaats:

'Kwaliteitsstrategie' = = > >

Resultaatverbetering per eenheid produkt:

Toegevoegde-waarde-creatie:
verbetering algemeen kwaliteitsniveau en ontwikkeling 'nieuwe' markten en produkten

Kostenreductie:
afbouwen slecht renderend overschot in vangstcapaciteit

Bijlage 6-3 Mogelijkheden om het economisch resultaat te verbeteren bij een gestabiliseerde aanvoer

WAAROM SAMENWERKING?

* Een kwaliteitsstrategie is een lange-termijn-strategie waarbij risico-spreiding nodig is

* Een keten is zo sterk als z'n zwakste schakel: alle 'schakels' in de platvisketen moeten mee-doen

Roepen om samenwerking alléén is onvoldoende

Korte-termijn-handelen in de keten wordt gestimuleerd door huidige organisatie van de platvisketen

* ondoorzichtigheid
* onzekerheid
* gemeenschappelijke belangen zijn te abstract

Bijlage 6-5 Oorzaken van het korte-termijn-handelen in de platvisketen

Samenwerking moet worden georganiseerd:

* markt-informatie-systeem, evt. visplanning

+

* verfijnd classificatiesysteem

* CONCRETE VERBINDING VAN BELANGEN TUSSEN SCHAKELS IN DE KETEN

- vertical integratie
- financiële participatie
- verkoop onder commissie
- adequate organisatie van het 'visserskartel': gezamenlijke activiteiten op basis van Biesheuvel-groep of thuishaven/afslag

Bijlage 6-6 Maatregelen om de mogelijkheden voor samenwerking in en tussen de schakels in de platvisketen te vergroten

COMMAND-AND-CONTROL REGULERING

Alternatieven:

GEBRUIK MAKEN VAN HET MARKT-MECHANISME ->

INDIVIDUAL TRANSFERABLE QUOTA'S

GEDEELTELIJKE VERPLAATSING VAN PUBLIEKE TAKEN NAAR PRIVATE / MAATSCHAPPELIJKE PARTIJEN ->

CO-MANAGEMENT

TEMPERING HOGE VERWACHTINGEN TAV. ITQ-SYSTEMEN

AANDACHT VOOR ANALYSE ACHTER DE 'CO-MANAGEMENT' OPTIE

Bijlage 6-7 Alternatieve reguleringsvormen van de visserijsector

Bijlage 7

Sheets voordracht Magda Bergman



EFFECTEN VAN BOOMKORVISSERIJ OP BODEMFAUNA IN DE NOORDZEE

BEON - rapporten '90 t/m '94

IMPACT - I rapport '94

IMPACT - II project 1994 - 1997

Bijlage 7-1 Overzicht van de verschenen rapporten

ENT BY:Xerox Telecopier

Figure 3 BEAMTRAWL-GEAR

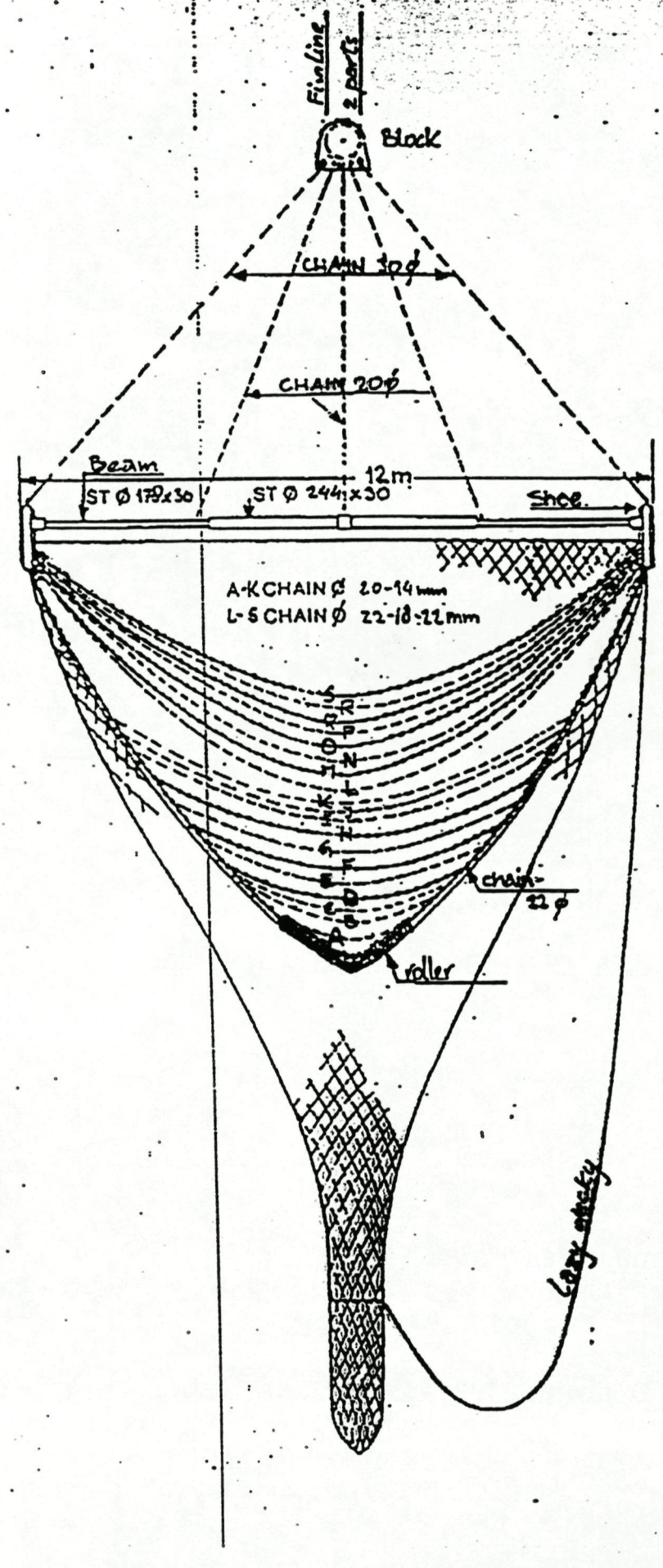


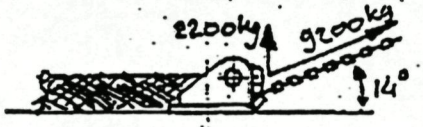
Figure 4 GEAR-DETAILS

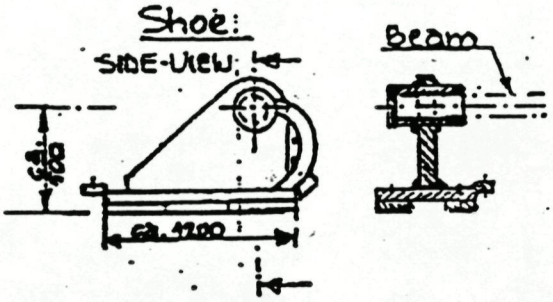
1600 kW (2200 HP) Beamer:
7.3 tons gears ~~of the 24 m~~
(for "north-fishery")

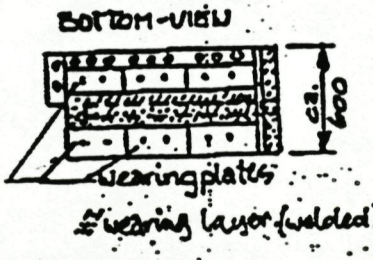
Each gear:	New weight above water	/ under water during approvals	
net	+500	/ —	
groundrope:			
chain 22 s	260	/ 200	750kg
roller ca 250 s (most rubber)	550	/ 200	
net-tickler chains			
A-C = 3 x 20 s	470	/ 350	
D-K = 8 x 14 s.			
tickler chains:			
L = 1 x 22 s	240		
M-O = 3 x 18 s	435	/	1020 kg
P-S = 4 x 22 s	700		
shoe and beam ca. 3200kg		/ 2800	1080 kg
bridle and block ca. 550 kg		/ 480	
vert. power: / sin 14° x 9200 kg =		/ 2200	
			2550kg

(chains weared off + 15% = 300 kg from new, after 6 weeks of fishing.)

(fishline is 12-16°, in the "Southern Northsea" with dunes and stones up to more than 20°)







Bijlage 7-2 De standaard boomkor

BOOMKORVLOOT IN '92 / '93:

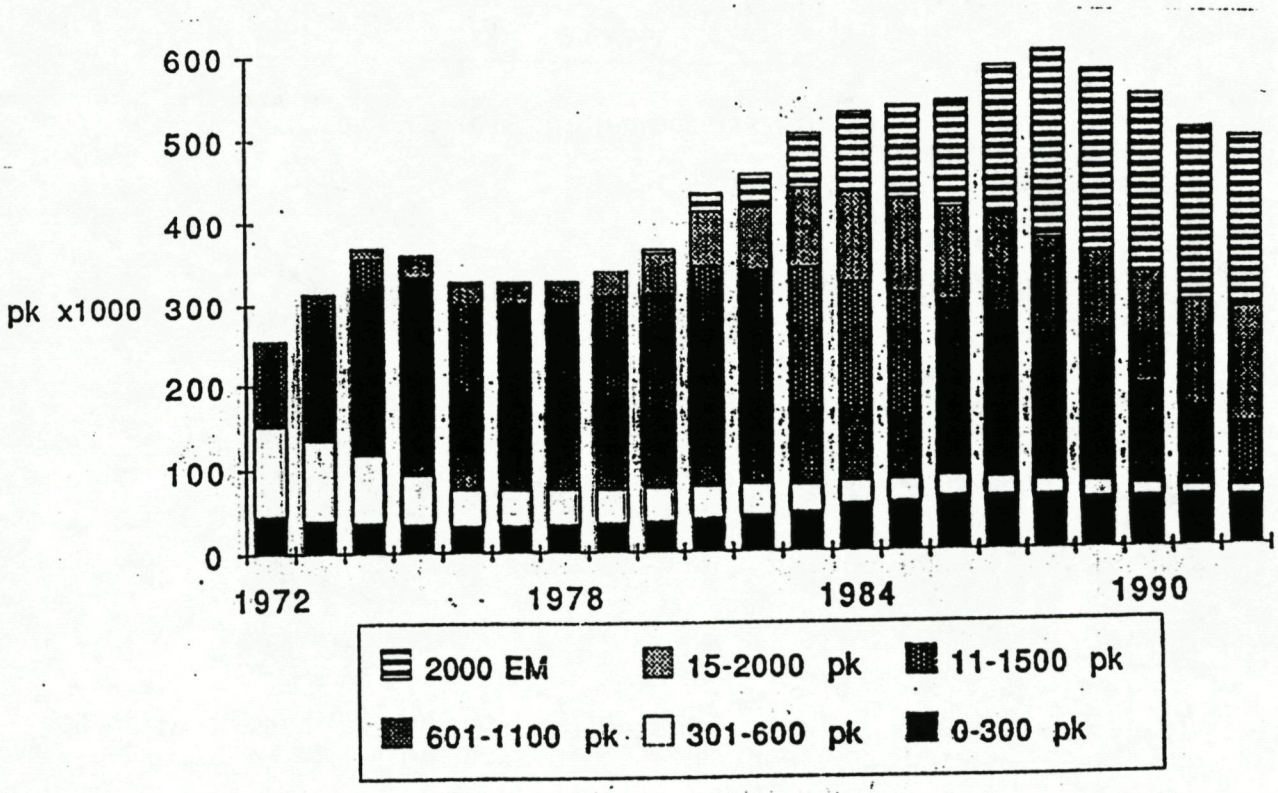
	DUITSLAND	BELGIE	NEDERLAND
< 300 PK	300	100	210
300 - 1100 PK	5	60	60
> 1100 PK	5	40	220

BOOMKORVISSERIJ OP PLATVIS:

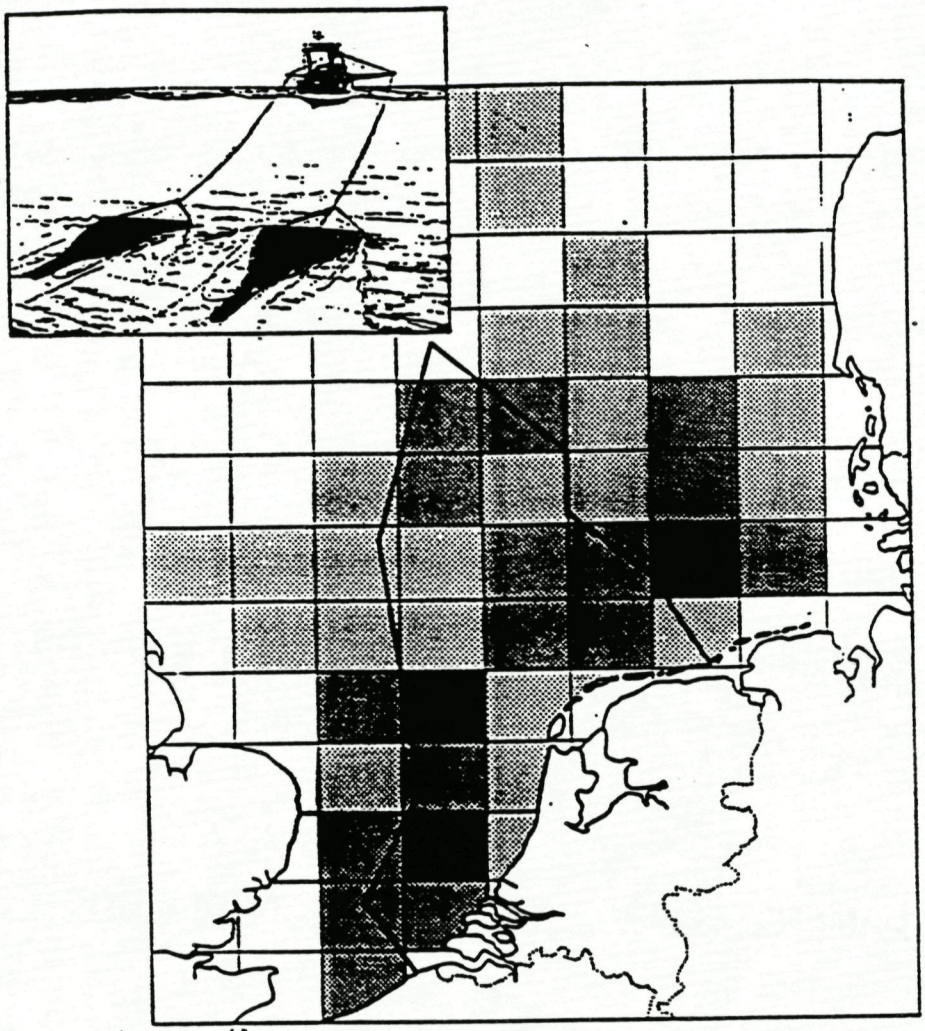
NEDERLAND: 66 % VAN DE NATIONALE VANGST

BELGIE: 81 % VAN DE NATIONALE VANGST

SAMENSTELLING VAN DE NEDERLANDSE BOOMKORVLOOT:



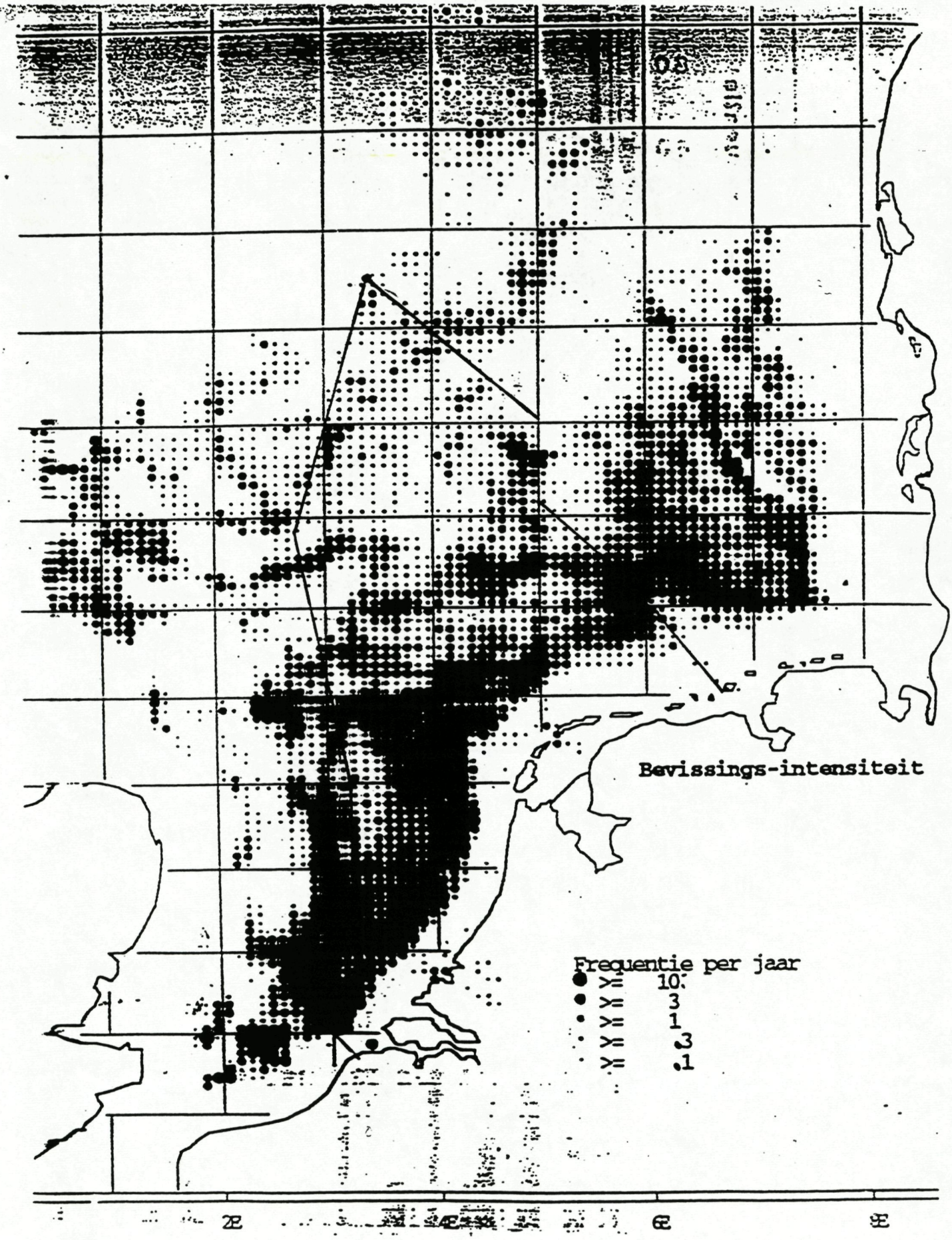
Bijlage 7-3 Overzicht van de samenstelling van de boomkorvloot



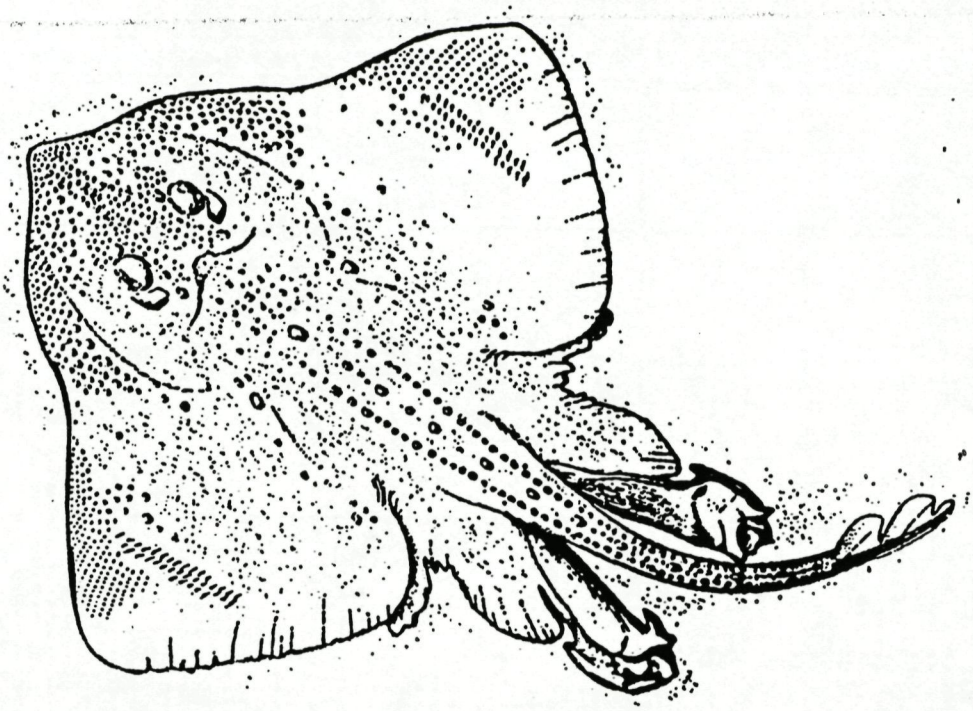
Registrated mean yearly trawling frequency by Dutch beam-trawlers (>300 hp) in 1990 (data RIVO).

= <0.3
= 0.3–1
= 1 – 2
= 2 – 3

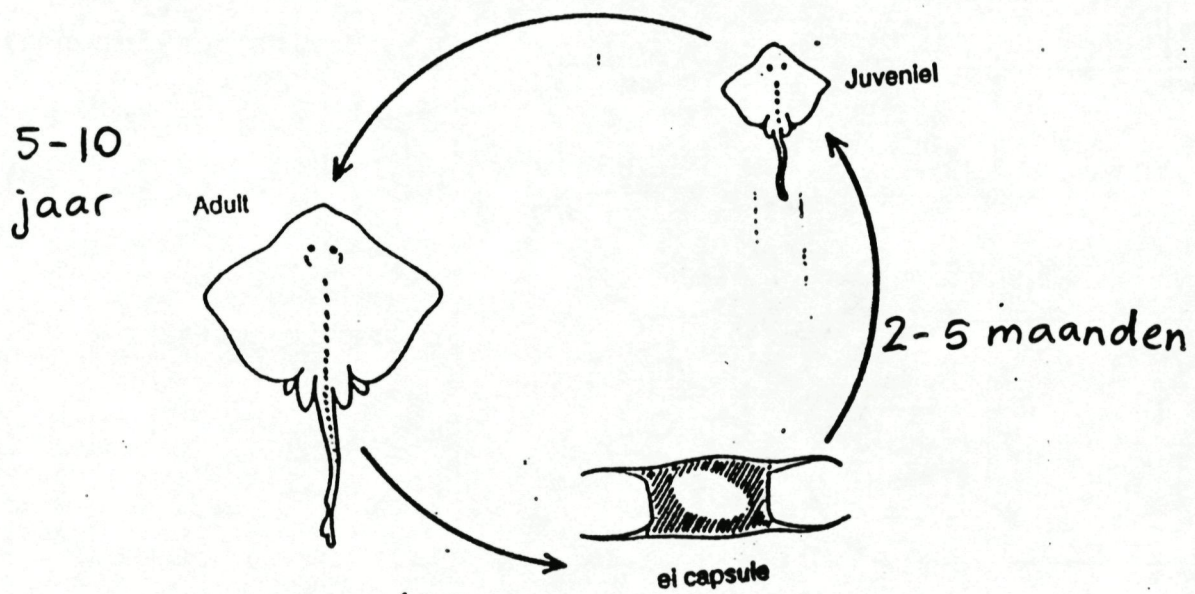
Bijlage 7-4. De jaarlijkse bevissingsfrequentie door de Nederlandse boomkorvloot per ICES kwadrant



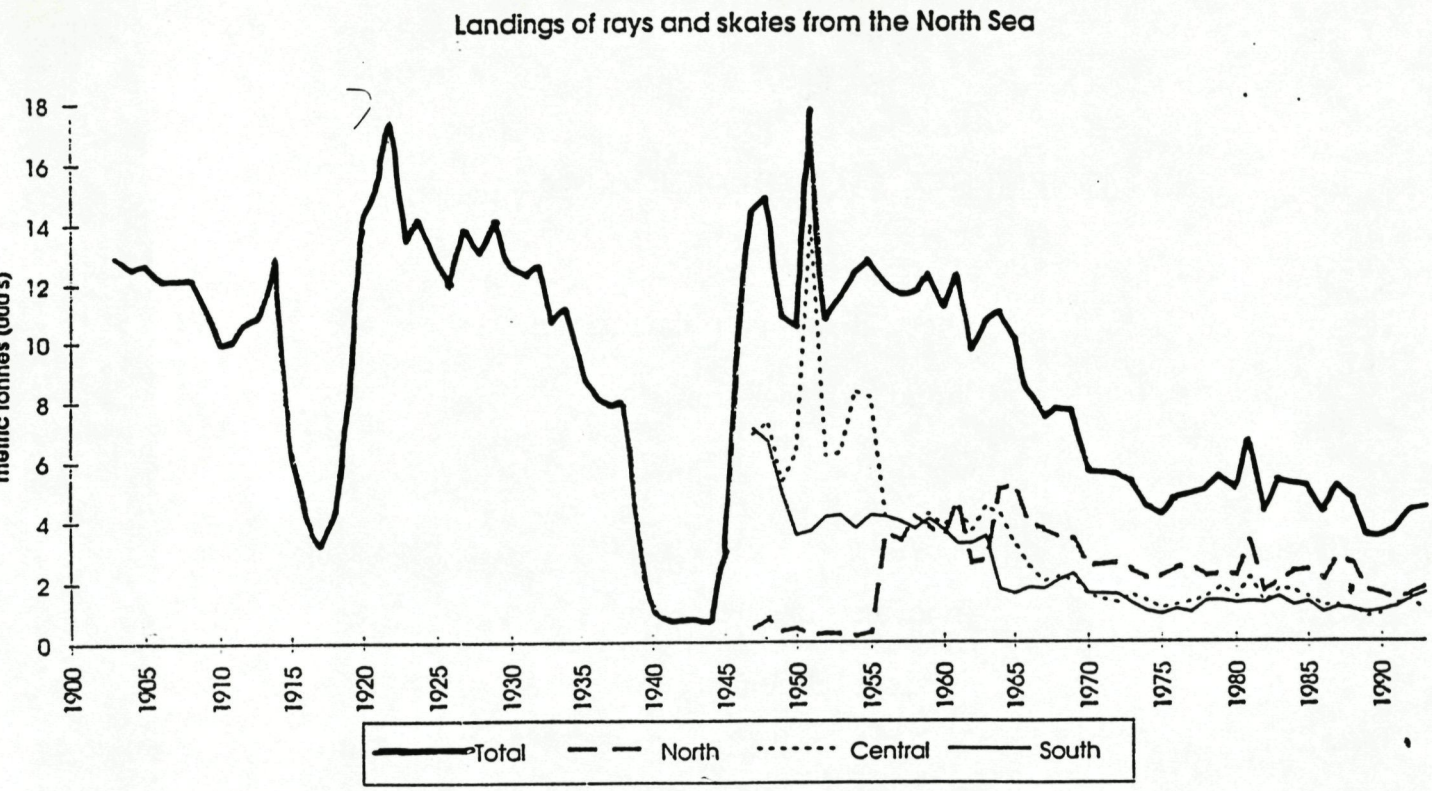
Bijlage 7-5 Bevissingsfrequentie per 3 X 3 mijl blok door de boomkorvloot > 300 pk



Raja radiata



Bijlage 7-6 Levenscyclus van de rog, Raja radiata



Bijlage 7-7 Aanlandingen van roggen uit de Noordzee (1900-1994)

LANGE TERMIJN VERANDERINGEN NED. SECTOR 1930-1990

(NIOZ-rapporten, de Vooys e.a. '91, '93)

- **AFNEMENDE DICHTHEDEN VAN o.a.:**

vleet, stekel- en pijlstaartrog

honds- en toonhaai

zeeduivel

zeekat

noordzeekrab, zeekreeft

diverse schelpdieren en slakken

commerciele vissoorten (schol, kabeljauw, haring)

KORTE TERMIJN EFFECTEN VAN BODEMTRAWLS

STERFTE ONGEWERVELDEN

(% initiele dichtheid in/op zeebodem)

OPZET EXPERIMENT

aantal parallelle lijnen (2000m* 60m)

- voor bevissing:
bepaling initiele dichtheid bodemdieren

- bevissing met diverse commerciele tuigen

+ bepaling van sterfte % in het net

- na bevissing:
bepaling resterende dichtheid bodemdieren

STERFTE = initiele dichtheid - resterende dichtheid (gecorrigeerd voor overlevenden in de vangst)

LOCATION	GERMAN BIGHT			COASTAL ZONE		
	(soft bottom)			(sand)		
GEAR	12m.kor	4m.kor	otter	12m.kor	4m.kor	4m.-mat
INTENSITY EXP. TRAWLING (%)	200	190	180	190	125	150
SEDENTARY SPECIES						
Echinocardium cordatum	92	78	35	74	68	55
Abra alba	~0	41	~0			
Arctica islandica	~0	32	13			
Chamelea gallina >2cm	43	39	17	25	16	~0
Corbula gibba	~0	19	8			
Dosinia lupinus	32	39	16			
Ensis ensis				28	24	6
Mactra corallina	27	35	33			
Phaxas pellucidus	13	40	30			
Spisula solida				36	26	13
Spisula subtruncata				7	35	40
Turritella communis	~0	29	12			
Golfingia indet.	28	6	46			
Tunicate indet.	32	12	8			
LOW MOBILE SPECIES						
Astropecten irregularis	7	31	13			
Euspira spp.	~0	39	~0			
Corystes cassivelaunus - male	12	15	~0	11	8	6
Corystes cassivelaunus - female	26	~0	4	34	30	20
Eupagurus bernardus	46	52	26	16	15	20
Thia scutellata				12	17	15
Aphrodite aculeata >7cm	31	43	13			

Bijlage 7-10 Overzicht van het sterftepercentage van benthossoorten en soorten met een geringe mobiliteit op een zachte bodem (Duitse Bocht) en een zandbodem (kustzone) als gevolg van bevissing met verschillende tuigtypen

sterfte door bevissing = sterfte in het visspoor + sterfte in het net

Sterfte in het net (% initiele dichtheid in/op zeebodem):

- **vangst efficiency trawls**
- **gemeten sterfte onder gevangen dieren**

CONCLUSIES

DIRECTE STERFTE ONGEWERVELDEN

*** sterfte groot aantal soorten 30 - 40%**

*** sterfte voornamelijk in het visspoor: dieren gedood of opgewoeld**

VERGELIJKING TRAWL TYPEN

*** 4-m boomkor:**

sterfte in meer soorten dan 12-m boomkor

*** 4-m boomkor met kettingmat:**

sterfte vergelijkbaar met 12m-boomkor

*** borden trawl:**

sterfte in minder soorten dan boomkorren

STERFTE VAN VIS

STERFTE GEVANGEN RONDVIS	**~ 100%**
STERFTE GEVANGEN PLATVIS	**75 - 100%**

Geringe sterfte :

in het visspoor

ontsnapt door mazen

HOEVEELHEID DODE DISCARD

PER KG MARKTWAARDIGE VIS:

1 -2 KG DODE VIS

1 - 4 KG DODE BODEMFAUNA

JAARLIJKSE PRODUCTIE AAN DISCARDS IN ZUIDELIJKE NOORDZEE:

-geschat uit :

-discard productie per kg marktwaardige tong

- jaarlijkse tongvangst

- 270.000 TON VIS + 120.000 TON ONGEWERVELDEN

- = JAARLIJKS 3 GRAM PER M^2

- **BELANGRIJKE AASETERS OP DISCARDS :**

  - **zwemkrab**
  - **zeester**
  - **heremietkreeft**
  - **amphipoden**

- **BELANGRIJKE AASETERS IN HET VISSPOOR :**

  - **schar**
  - **poon**
  - **pitvis**
  - **wijting**

Bijlage 7-15 De belangrijkste aaseters die profiteren van discards

STOMACH CONTENT ANALYSIS, 20 DAB's, HELGOLAND 1994				
	BEFORE	DURING	AFTER	AFTER 2 DAYS
	% occurrence	% occurrence	% occurrence	% occurrence
Mollusca	6			6
Mactra		5	5	
Venus		40	75	6
Phaxas		30	40	
Acanthocardium		5		
Arctica		5		
Tellina			5	
Echionocardium	6	15		6
Ophiura	[illegible]	85	100	[illegible]
Amphiura	[illegible]	5		[illegible]
Callianassa		30	75	[illegible]
Natantia		5		
Liocarcinus				6
Nephtys		15		
Lanice		5		
Empty				17
stomach				
total items	[illegible]	106	251	[illegible]

Bijlage 7-16 Overzicht van de analyse van de maaginhoud van 20 scharren voor, tijdens en na bevissing met een boomkorvistuig

SAMENVATTING:

- **INTENSIEVE BOOMKORVISSERIJ LAATSTE 25 JAAR**

- **DIRECTE STERFTE BODEMDIEREN EN VIS**

- **TOEVOER DOOD MATERIAAL AAN AASETERS**

Bijlage 7-17 Samenvatting van de belangrijkste effecten van de boomkorvisserij op het ecosysteem.

BEPERKEN VAN DIRECTE STERFTE

VIS

-beperken van sterfte in net :

- vis laten ontsnappen:

grotere mazen

zeefnet

- rondvis laten ontsnappen:

grote mazen in rug

geluid

INFAUNA

- beperken van sterfte in visspoor:

- wekkerkettingen vervangen door :

- lengte kettingen

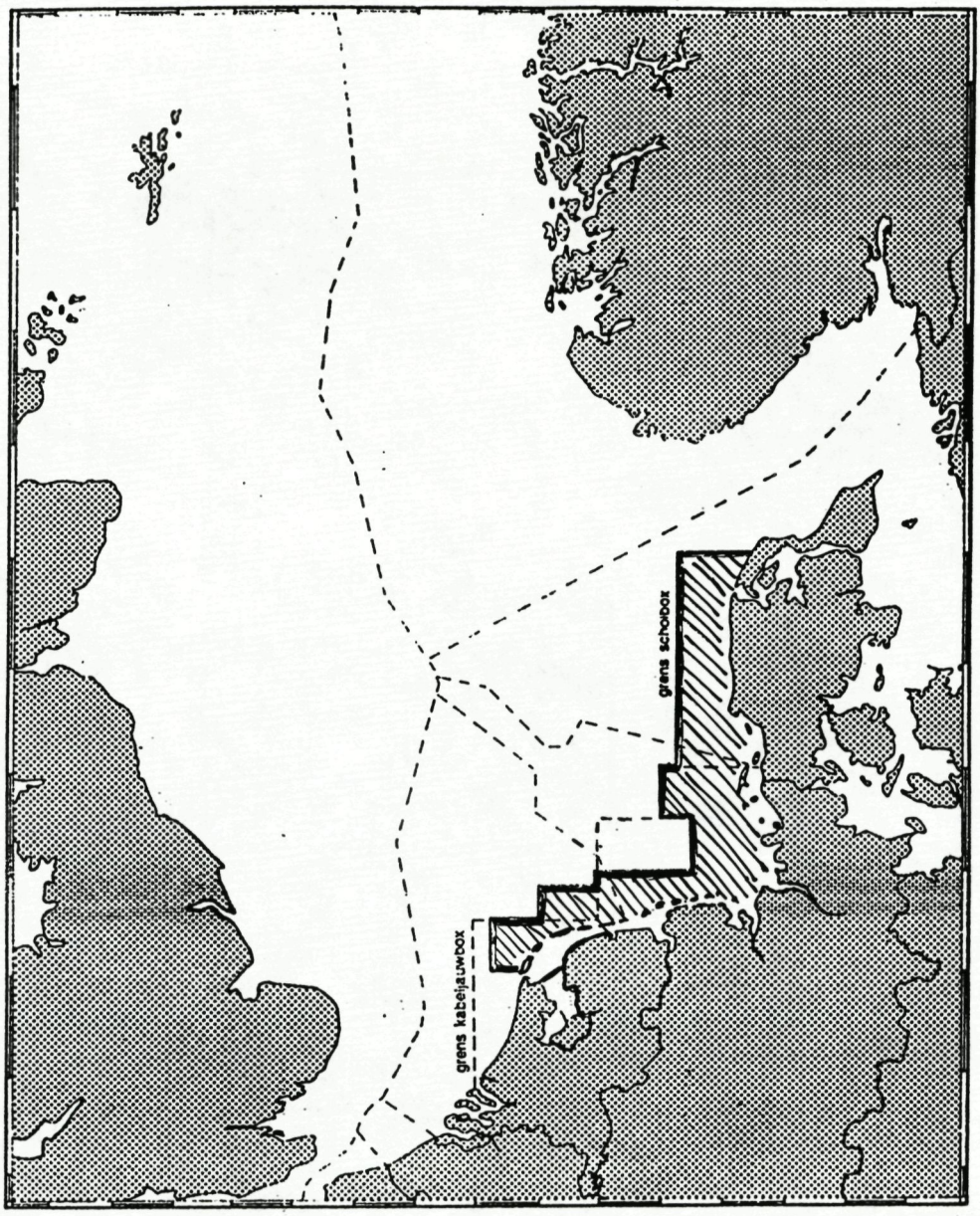
- elektrische draden

EPIFAUNA

- beperken van sterfte in visspoor

- contact grondpees met bodem onvermijdbaar

- instelling gesloten gebieden



SCHOLBOX:

INGESTELD IN 1989

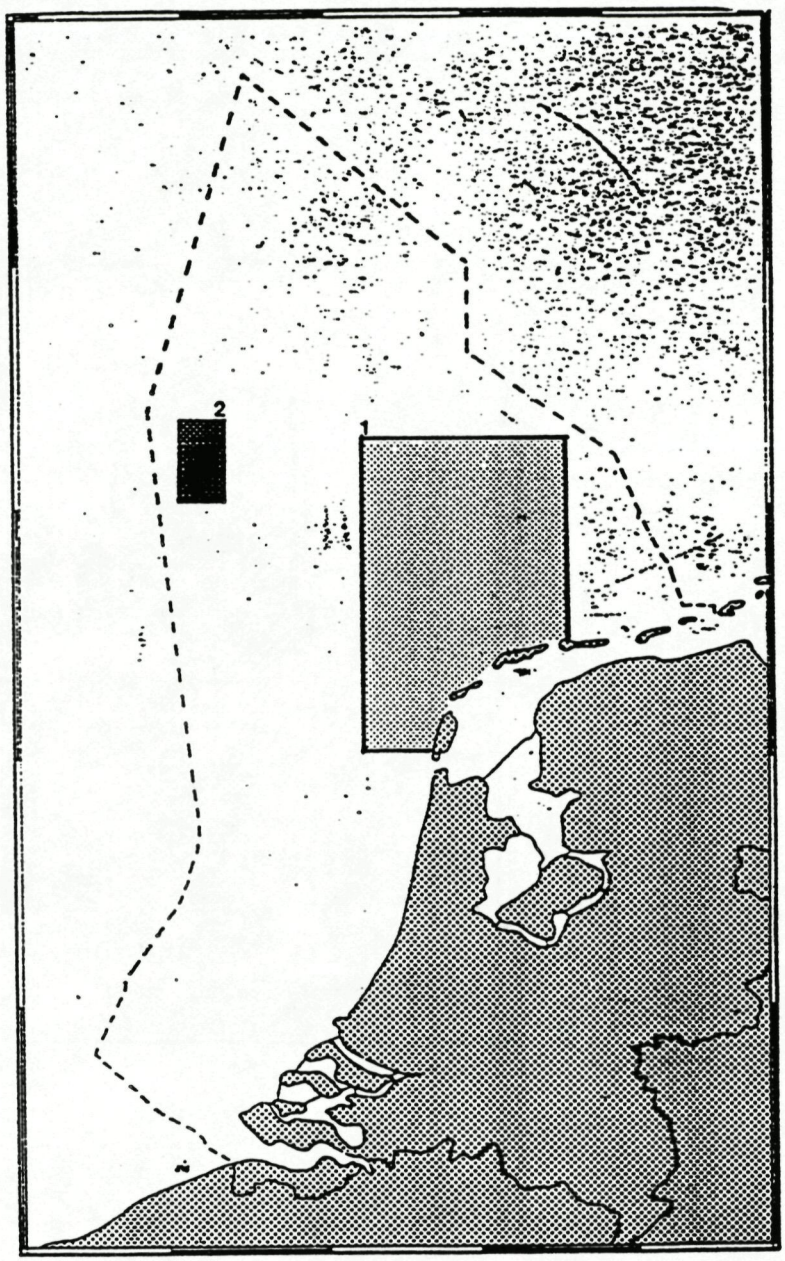
DOEL: BESCHERMING OPGROEIGEBIEDEN VAN PLATVIS (TONG, SCHOL)

SCHOLBOX IS ALLEEN TOEGESTAAN VOOR KOTTERS MET:

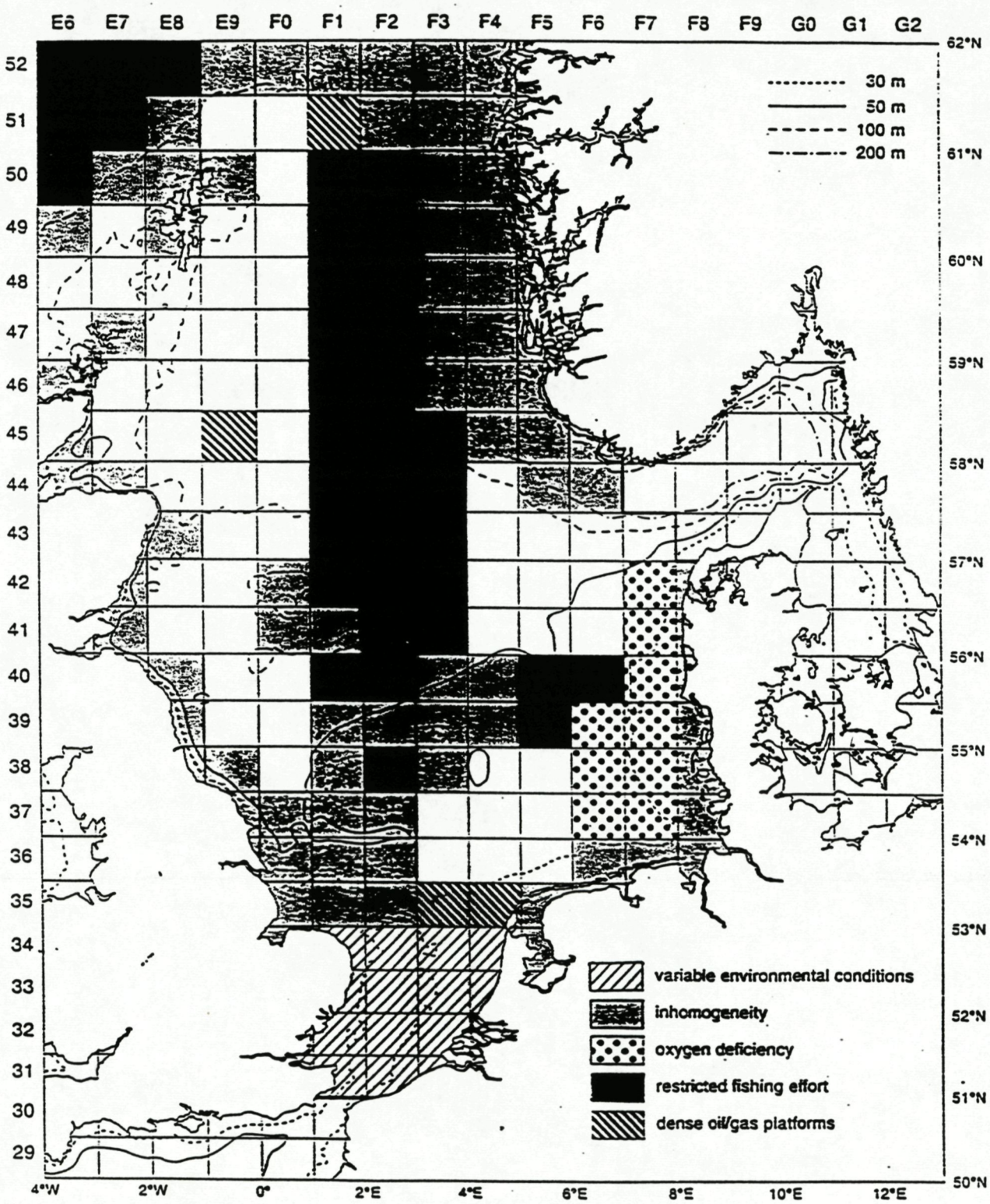
- MOTORVERMOGEN MINDER DAN 300 PK

- BOOMKORREN KLEINER DAN 4 METER

Bijlage 7-19 Ligging en omschrijving van de scholbox



Bijlage 7-20 Door het NIOZ voorgestelde gesloten gebieden in de Noordzee



Bijlage 7-21 Gebieden die minder geschikt zijn voor het instellen van gesloten gebieden voor wetenschappelijk onderzoek (ICES rapport, 1994)

Bijlage 8

Sheets voordracht Pavel Salz

AFDELING VISSERIJ (LEI-DLO)

lei-dlo

MENSEN

12 onderzoekers

ONDERZOEKSTERREINEN

economische analyse
bio-economische modellen
technisch-economisch
marktonderzoek
sector analyse
regionale analyse / czm
visserijbeleid

MODELLEN

'lange-termijn model'
bio-economisch platvis model

DATABANKEN

Kosten/opbrengsten
NL vloot
Prijzen
Aanvoer
EU Lidstaten
Handel

Bijlage 8-1 Afdeling visserij van LEI-DLO

NATIONAAL EN EUROPEES ONDERZOEK

lei-dlo

NATIONAAL ONDERZOEK

- economische resultaten
- Evaluatie Beleid Kustwateren
- Evaluatie Biesheuvel
- advisering MLNV en PV
- produktinnovatie
- vewerkende industrie

EUROPEES ONDERZOEK

- PO's en co-management
- alternatief visserijbeheer
- eigendomsrechten
- rentabiliteit visserijvloten
- coördinatie visserij-economisch onderzoek
- gevolgen vlootsanering

Bijlage 8-2 Nationaal en Europees onderzoek uitgevoerd door LEI-DLO

lei-dlo

SOCIO-ECONOMISCH ONDERZOEK

Gevolgen maatregelen
Alternatief visserijbeheer
Regionale aspecten
Gedrag

TOEKOMSTBEELD

Stellen wij de juiste vragen?
Geven wij relevante antwoorden?

Bijlage 8-3 De richting van het sociaal-economisch onderzoek in de komende jaren en het toekomstbeeld

ACTOREN

ECOLOGIE
- Milieubeweging
- Publieke discussie

RUIMTE
- Overheden
- Belangengroepen

CULTUUR
- Publieke opinie
- Media

VISSERIJ

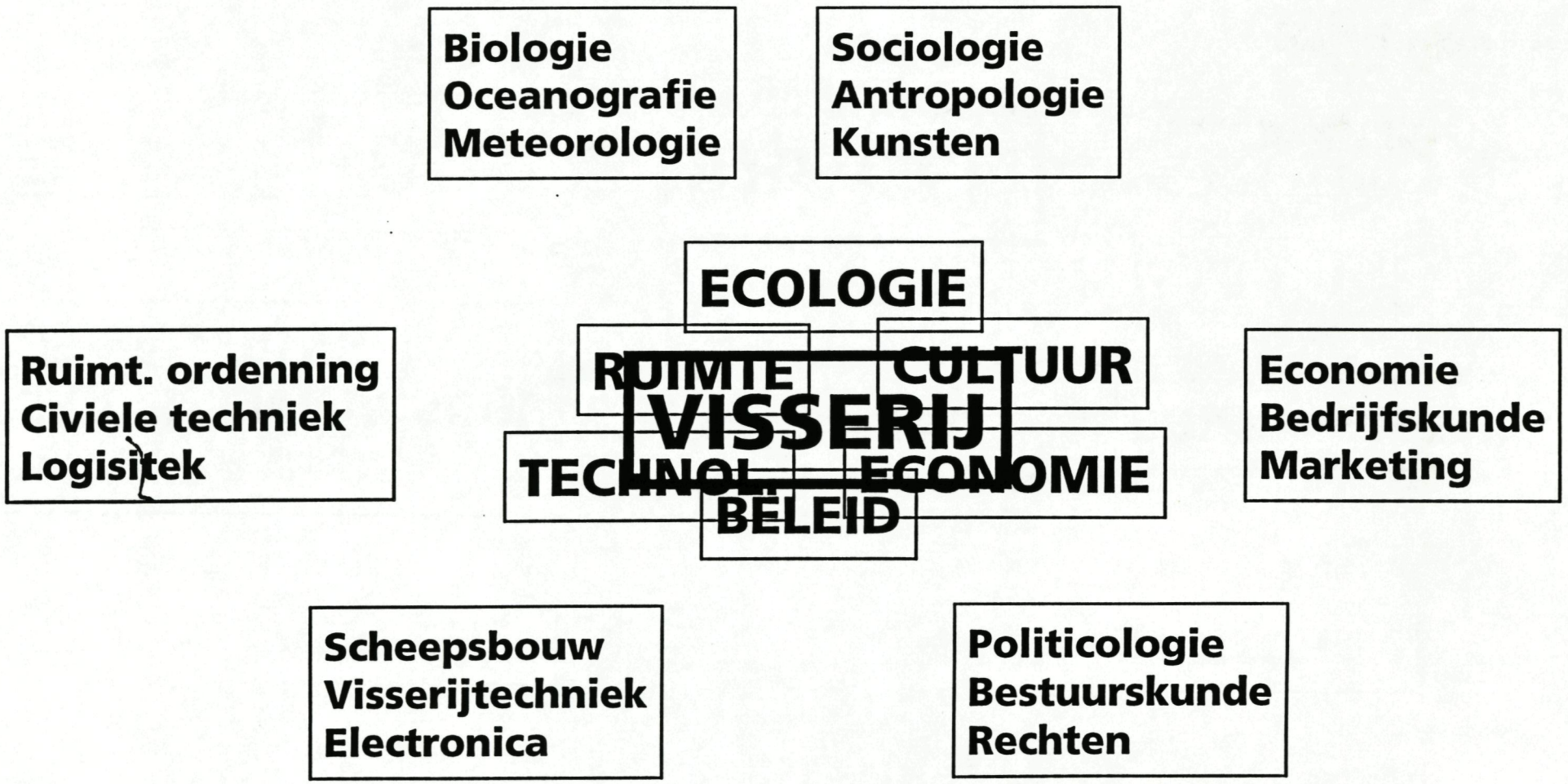
TECHNOLOGIE
- Bedrijven
- Universiteiten
- Onderzoekinstellingen

ECONOMIE
- Bedrijven
- Overheden

BELEID
- Nationale overheid
- Bedrijfsorganisaties
- Supranationale inst.

Bijlage 8-6 De actoren

KENNIS



Bijlage 8-7 Disciplines die bij het beantwoorden van een vraag noodzakelijk zijn

ASPECTEN

ACTOREN

INTEGRALE OF FRAGMENTARISCHE BENADERING

PRIORITEITEN

VRAGEN

* LAAG:
  SOCIALE VRAGEN
  - MOET MSY OF MEY ??
  -
* WAAR MOETEN WE BEGINNEN
  - VIS - VISSERS - OF POLITIEKE KOUDE

KENNISBEHOEFTE

ONDERZOEK

Bijlage 8-8 Integrale of fragmentarische benadering van de Noordzee

Bijlage 9

Sheets voordracht Niels Daan

WAT IS IMM BELEIDSPROBLEEM ?
(IN PERCEPTIE VAN EEN ONDERZOEKER)

Korte termijn (minister)	*Langere termijn (beleidsambtenaren)*
Conflictvermijding	Betere wereld?
Scoren	Consistentie beleid
Opportunisme	Enige mate van rechtvaardigheid

OVERBEVISSING

Schade aan het ecosysteem?

Ecologische invalshoek

NSTF

Ecologisch

Schade voor de visserij?

Economische invalshoek

CFP

Biologisch

Het allesoverheersende beleidsprobleem =

Verdeling van Rijkdom!

Bijlage 9-1 Het IMM beleidsprobleem (in perceptie van een onderzoeker)

ENIGE ANDERE PROBLEMEN

Verdeling Rijkdom niet het enige beleidsprobleem:

Beleidsmedewerkers zitten daar niet voor niets, er moet toch wat gebeuren!

Wetenschappelijke basis of althans rapporten dringend gewenst (Objectiviteit).
Eenduidigheid en begrijpelijkheid (wetenschappelijk) advies.

Breed maatschappelijk draagvlak.

Problemen bij het onderzoek:

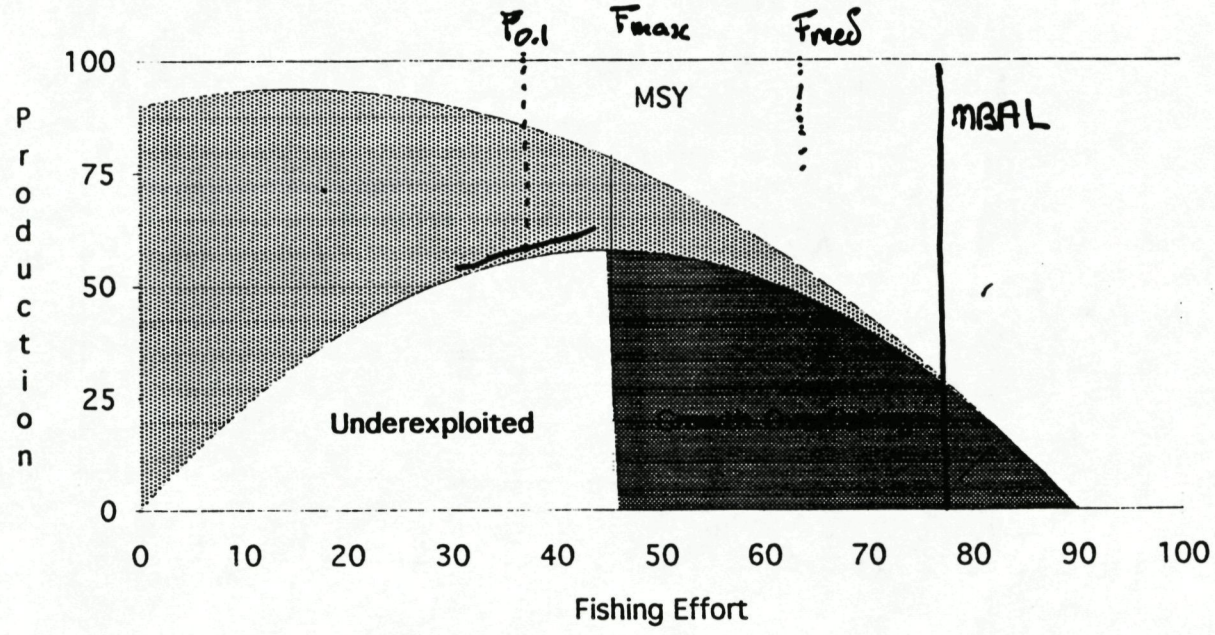
Normstelling: wetenschap waardevrij
(Schade, Voorzorgsbeginsel)
Niet 'Zo moet het en anders niet', maar 'U vraagt en wij draaien'
Advies: Als ... dan .... ' constructies.
Voorzorgsbeginsel kan gekoppeld worden aan risicoanalyse,
maar vaststellen aanvaardbaar risico maatschappelijk-politiek probleem.

Kwantificeerbaarheid beleidsbegrippen
(Duurzaamheid, Diversiteit)

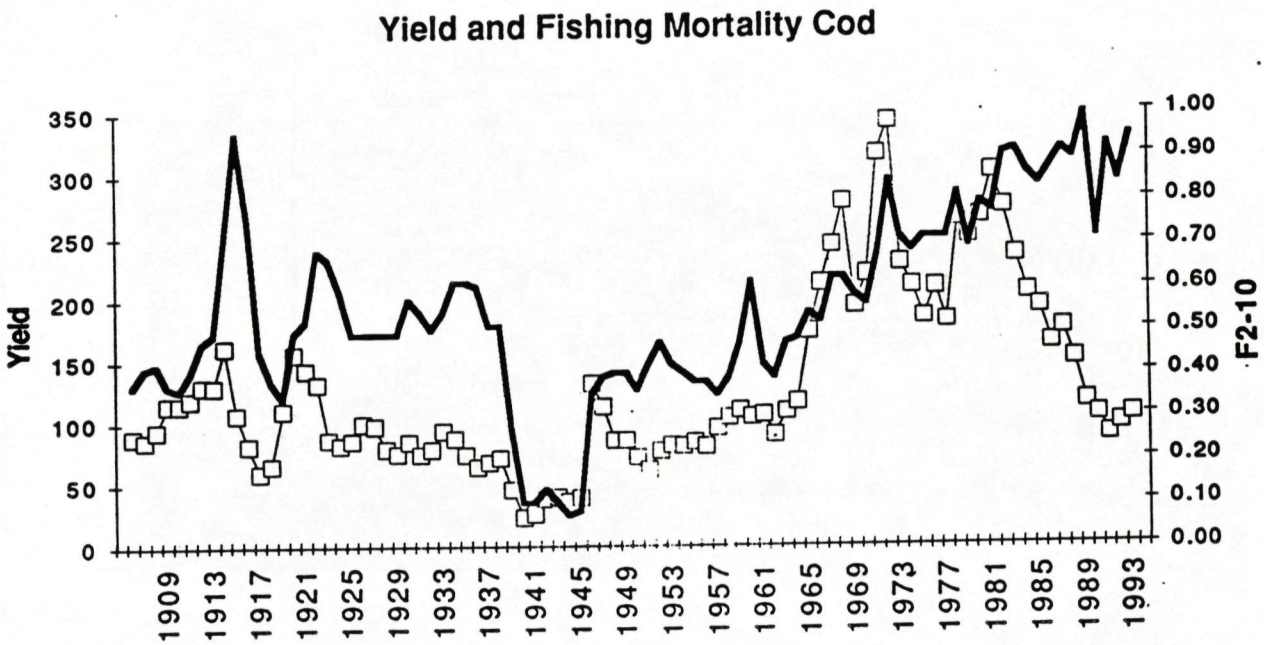
Voorspelbaarheid ecologische en economische effecten beperkt:
(onderzoekers zijn het bij voorkeur onderling oneens!)
Een beetje experimenteren kan geen kwaad (Haring!)

Verwarring Evidentie met Inzicht, Overtuiging of Vooroordeel
Maatschappelijk draagvlak onderzoek!?

Modieuze belangstelling beleid - versnippering.



Bijlage 9-3 Figuur waarin de economische opbrengst is uitgezet tegen de visserij-inspanning (MSY Maximum Sustainable Yield)



Bijlage 9-4 Vangsten en visserij-sterfte van kabeljauw gedurende de periode 1900-1993

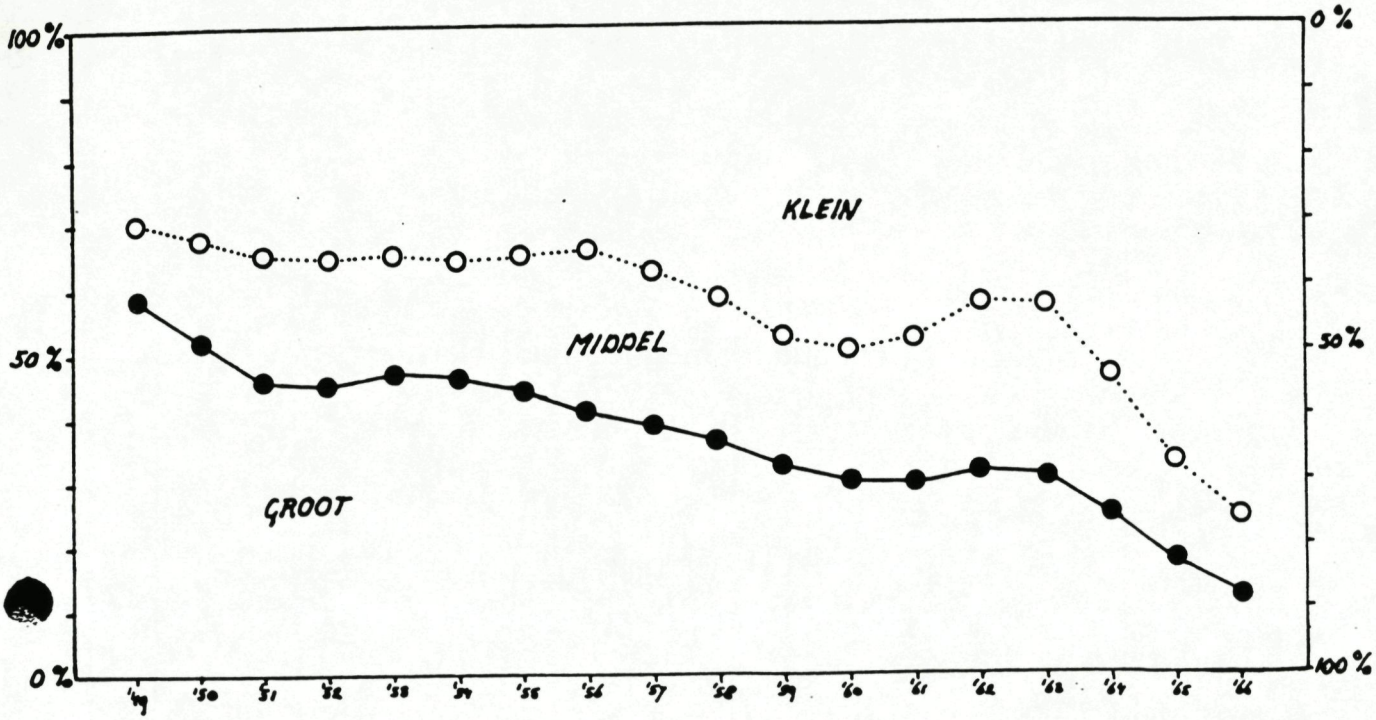
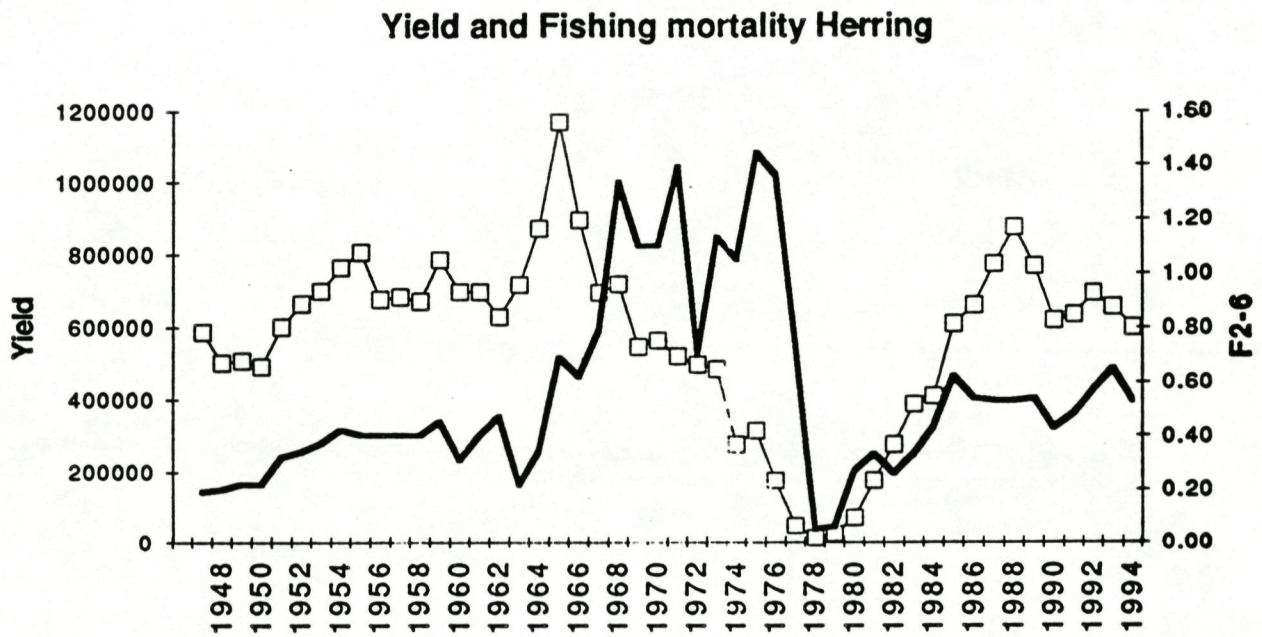


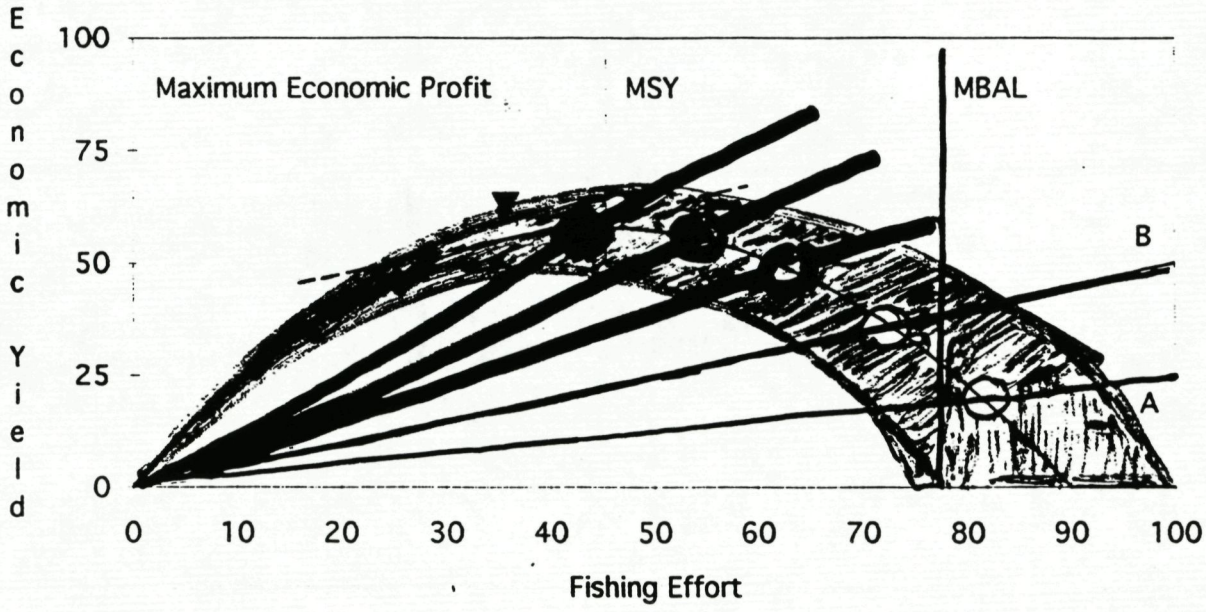
Fig. 5. Percentuele samenstelling totale aanvoer uit marktcategorieën, groot, middel en klein (voortschrijdend gemiddeld; Jaarcijfers visserij).

Bijlage 9-5 Procentuele samenstelling totale aanvoer uit marktcategorieën, groot, middel en klein (voortschrijdend gemiddeld; Jaarcijfers visserij)



Bijlage 9-6 Vangsten en visserij-sterfte van haring gedurende de periode 1948-1994

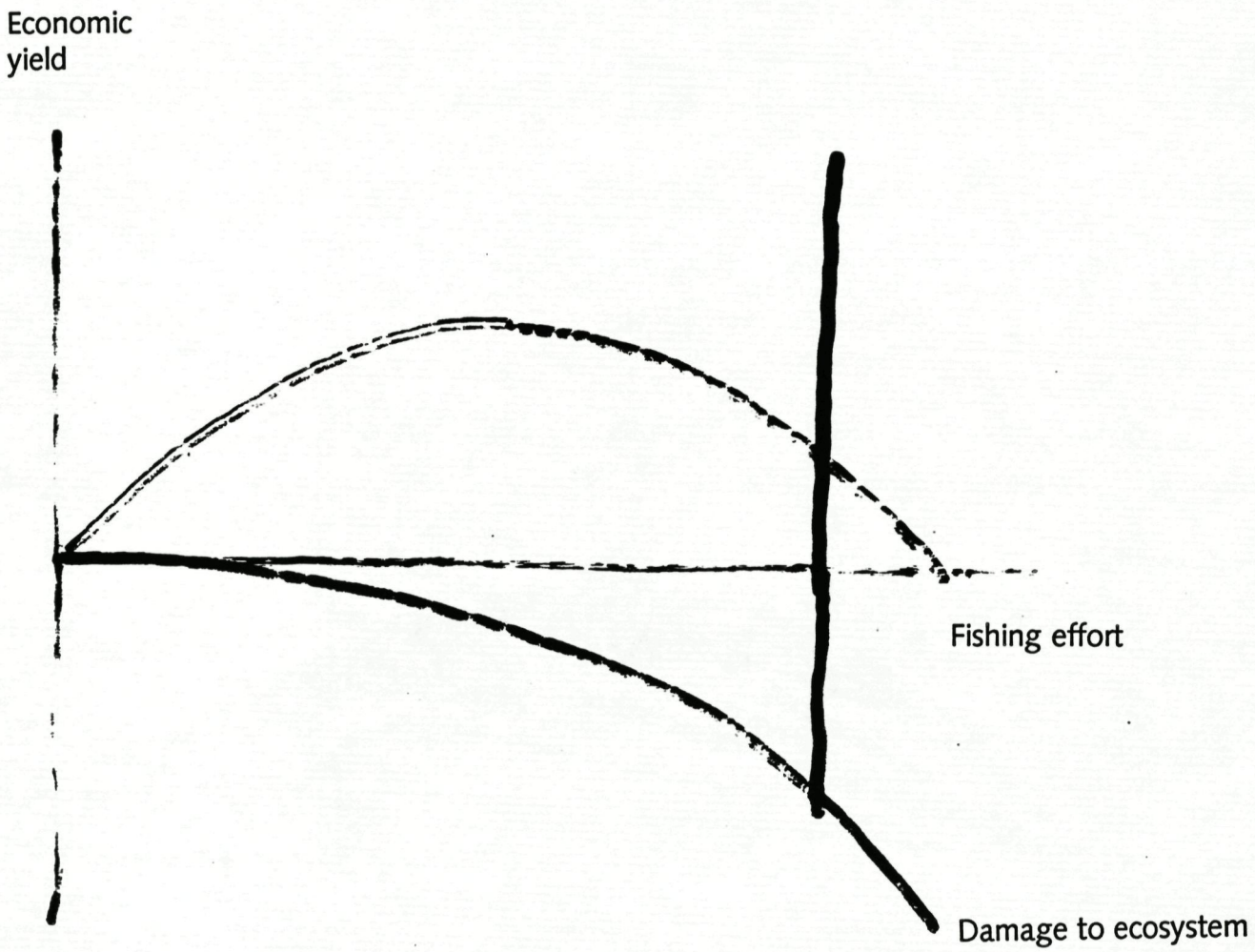
TRAGEDY OF THE COMMONS



VISSERY: AUTONOOM PROCES

SUBSIDIËRING DESASTREUS !

Bijlage 9-7 Figuur waarin de economische opbrengst uitgezet is tegen visserij-inspanning. De kosten zijn weergegeven als rechte lijnen



Bijlage 9-8 Figuur waarin de economische opbrengst uitgezet is tegen visserij-inspanning. De curve onder de Y-as geeft de schade aan het ecosysteem aan

Historische Oplossingsrichtingen:

Korte termijn

Total Allowable Catch

Doelstelling:

1. Verdeling van de vangstrechten tussen landen
2. Beheersing van de visserijsterfte ≈ visserijinspanning

Enforcement *(val van Braks!)*

MBAL

Middellange termijn

Technische maatregelen

- Maaswijdte
- Gesloten gebieden
- Selectieve vistuigen

Lange termijn

Effortregulatie

- MOP
- Sanering

IMM:

Hoe impact visserij op korte termijn te verminderen?

Grote vraag onoplosbaar, dus toevlucht tot Lapmiddelen:

Kostenverhoging visserij	]
Belasting op dieselolie	] *economische competitie*
Milieuheffing	]
Delegeren beleid bedrijfsleven	]
Biesheuvelgroepen	] *effectenbeurs*
Aankoop licenties door NGO's	]
Regelgeving	]
Alternatieve vismethodes	] *symptoombestrijding*
Gebiedssluiting	]
Opstellen verkenningen	]
WSV	] *ophouden Schone Schijn*
NRLO	]
Handhaving huidig EU-beleid	]
Inzet ME	] *criminalisering visserij*
Zwarte Pieten	]

Bijlage 9-10 Mogelijkheden om de impact van de visserij op korte termijn te verminderen

Bijlage 10

Reeds verschenen BEON rapporten

Reeds verschenen BEON rapporten

BEON rapport nr. 1.	BEON Meerjarenplan 1988-1993	1987
BEON rapport nr. 2.	BEON Jaarwerkplan 1988	1988
BEON rapport nr. 3.	BEON Modellering	1988
BEON rapport nr. 4.	BEON Meerjaren Uitvoeringsprogramma 1988-1993	1989
BEON rapport nr. 5.	BEON Jaarwerkplan 1989	1989
BEON rapport nr. 6.	Findings of the BEON Workshop in preparation for the Third North Sea Conference	1989
BEON rapport nr. 7.	Beleidspresentatie BEON 23 juni 1989 Den Haag	1989
BEON rapport nr. 8.	Effects of Beamtrawl Fishery on the Bottom Fauna in the North Sea	1990
BEON rapport nr. 9.	BEON Jaarwerkplan 1990	1990
BEON rapport nr. 10.	BEON Voortgangsrapport 1988-1989	1990
BEON rapport nr. 11.	Beleidspresentatie BEON 31 mei 1990 Den Haag	1990
BEON rapport nr. 12.	Beleidspresentatie BEON 20 juni 1991 Den Haag	1991
BEON rapport nr. 13.	Effects of Beamtrawl Fishery on the BottomFauna in the North Sea. II. The 1990 - studies	1990
BEON rapport nr. 13A.	BEON Jaarwerkplan 1991	1991
BEON rapport nr. 14.	Jaarwerkplan 1992	1992
BEON rapport nr. 15.	Beleidspresentatie BEON 19 juni 1992 Den Haag	1992
BEON rapport nr. 16.	Effects of Beamtrawl Fishery on the Bottom Fauna in the North Sea III. The 1991 - studies.	1992
BEON rapport nr. 17.	Beleidspresentatie BEON 12 december 1991	1992
BEON rapport nr. 18.	Trace Element Geochemistry at the Sediment Water Interface in the North Sea and the Western Wadden Sea	1993
BEON rapport nr. 19.	Goossens, H. En H. Van het Groenewoudt et al., Effecten van met benzo(a)pyreen verontreinigd sediment op de Helmkrab (Corystes cassivelaunus). Rapportage Project BEONADD I/III	1993

BEON rapport nr. 20.	Camphuysen, C.J. Scavenging seabirds behind fishing vessels in the North East Atlantic	1993
BEON rapport nr. 21.	Brug tussen Beleid en Onderzoek (Rapportage over het eerste BEON Meerjarenprogramma 1988-1992)	1993
BEON rapport nr. 93-1	Naar een duurzame ontwikkeling van de Noordzee. Tweede Meerjaren Programma BEON 1993-1997	1993
BEON rapport nr. 93-2	Klein, R. & R. Witbaard. The appearance of scars on the shell of Arctica islandica L. (mollusca, bivalva and their relation to bottom trawl fishery	1993
BEON rapport nr. 93-3	BEON Jaarwerkplan 1993	1993
BEON rapport nr. 93-4	BEON Beleidspresentatie "Zee- en Wadvogels; voorkomen en invloeden daarop" 10 december 1993 Den Haag (in druk)	1993

1994

BEON rapport nr. 94-1	Phillippart, C.J.M. & Groodt, E.G. de & Brinkman, A.G. & Jak, R.G. & Scholten, M.C.Th. Effecten van verschuivingen van nutrientenconcentraties op biota in de Nederlandse kustwateren (IBN 93 E 02)
BEON rapport nr. 94-2	Kaag, N.H.B.M. et al., BENTOX: Toxische effecten van microverontreinigingen in sediment: Interimrapportage BEON studie (TNO 93 M 04)
BEON rapport nr. 94-3	Jaarwerkplan 1994
BEON rapport nr. 94-4	Riegman, R., jaarverslag 1993: Algenonderzoek in mesocosms en modelleringlering (NIOZ 93 E 01)
BEON rapport nr. 94-5	Veer, H.W. van der, Impact of anthropogenic activities on the productivity of the western Wadden Sea ecosystem (NIOZ 93 E 02)
BEON rapport nr. 94-6.1	Ruardij, P. and W. van Raaphorst. Benthic nutriënt regeneration in the ERSEM ecosystem model of the North Sea.
BEON rapport nr. 94-6.2	Smit, J.P.C. A.G. Brinkman, E.G.M. Embsen, P. Ruardij, and W. van Raaphorst. The EcoWasp model and it's environment.
BEON rapport nr. 94-7	Risico-analyse Mariene Systemen (RAM*2 project) Eindrapport van de RAM-Auditgroep.
BEON rapport nr. 94-8	Michielsen, H. & Berg, A. van den & Joordens, J., et al, Comparison of models describing species composition of marine phytoplankton (project MANS-FYFY, WL 93 E 01)
BEON rapport nr. 94-9	Verslag BEON Workshop Risico-analyse, d.d. 27 april 1994, Den Haag

BEON rapport nr. 94-10 — BEON Beleidspresentatie "Microverontreinigingen: effecten en trends", d.d. 10 december 1993.

BEON rapport nr. 94-11 — Buijs, J., J.A. Craeymeersch, P. van Leeuwen, A.D. Rijnsdorp. De epifauna van de Nederlandse, Duitse en Deense kustzone: een analyse van 20 jaar bijvangstgegevens.

BEON rapport nr. 94-12 — Boon. J.P., H.M. Sleiderink, M.L. Eggens, A.D. Vethaak. De inductie van cytochroom P450 1 A in platvis door blootstelling aan polyaromatische koolwaterstoffen in de Noordzee. INP-programma 1991-1992.

BEON rapport nr. 94-13 — Bergman, M.J.N. en J.W. van Santbrink. Directe effecten van de visserij met de 12m en 4m boomkorren op het bodemleven in de Nederlandse sector van de Noordzee.

BEON rapport nr. 94-14 — Camphuysen, C.J. Scavenging seabirds at beamtrawlers in the southern North Sea, distribution, relative abundance, behaviour, prey selection, feeding efficiency, kleptoparasytism and the possible effects of the establishment of 'protected areas'.

BEON rapport nr. 94-15 — Spaans, A.L., M. Bukaciñska, D. Bukaciñska. The relatioship between food supply, reproductive parameters and population dynamics in Dutch Lesser Black-backed Gulls Larus fuscus: a pilot study.

BEON rapport nr. 94-16 — Brenninkmeijer, A. & E.W.M. Stienen. Pilot study on the influence of feeding conditions at the North Sea on the breeding results of the Sandwich Tern Sterna sandvicensis.

BEON rapport nr. 94-17 — Boddeke, R. en P. Hagel. BEON-studie naar de effecten van de teruglopende nutriëntenbelasting van de Nederlandse kustzone.

1995

BEON rapport nr. 95-1 — Effecten van de schelpdiervisserij op het bodemleven in de Voordelta (RIVO 94 V 06)

BEON rapport nr. 95-2 — Jaarwerkplan 1995

BEON rapport nr. 95-3 — Trends in het voorkomen van vissen en epibenthische evertebraten in de Noordzee: Een vergelijking van datasets

BEON rapport nr. 95-4 — Boon, J.P., van Schanke, A., Roex, E., de Boer, J., Wester, P. De ontwikkeling van een in vitro assay voor de bepaling van de invloed van biotransformatie op de bioaccumulatie van lipofiele organohalogeen verbindingen in mariene toppredatoren.
I. Validatie van de assay met PCBS en de eerste resultaten met Toxafeen.

BEON rapport nr. 95-5 — BEON beleidspresentatie "Ontwikkelingen in het beleid", d.d. 9 december 1994

BEON rapport nr. 95-6 — BEON beleidspresentatie "Modellering: de stand van zaken en het belang voor beleid en beheer", d.d. 31 maart 1995.

BEON rapport nr. 95-7 — Wetenschappelijke discussie. De visserij-intensiviteit van de Nederlandse boomkorvisserij op de Noordzee mede in het licht van de milieu effecten en gesloten gebieden.

BEON rapport nr. 95-8 — Antropogene eutrofiëring en natuurlijke variaties. Consequenties voor de produktiviteit van de Noordzee. INP-MOORING/ PELAGIC FOOD WEB/STED/ STRAECOS.

BEON rapport nr. 95-9 — Effecten van antropogene aktiviteiten op de produktiviteit van het ecosysteem in de Westelijke Waddenzee.

BEON rapport nr. 95-11 — Ten Hallers-Tjabbes, C. and C.V. Fisher. Biomarkers of Toxic effects chemoreceprion: effects of contaminated dredge spoil on chemoreception acuity in whelks.

BEON rapport nr. 95-12 — Wintermans, C., N. Dankers, H. Van der Veer, A.D. Rijnsdorp, P.I. van Leeuwen & B. Vingerhoed. Habitatkarakteristieken van de Nederlandse kustzone.

BEON rapport nr. 95-13 — BEON Tweejaarverslag 1993-1994.
Onderzoek en beleid kiezen samen het ruime sop;
PB-BEON; augustus 1995.

BEON rapport nr. 95-14 — Peperzak, L. W. Zevenbom, R. Dijkema, C. Schol, E.G. Vrieling, G.J. Snoeijer, W.W.C. Gieskes. Toxische algen tussen Noordwijk- en Terschelling-raai. (RIKZ 94 E 05; RKZ-040).

BEON rapport nr. 95-15 — Bergman, M.J.N., J.W. van Santbrink, S.J. de Groot, B.L. Verboom, R.H. de Bruyne, A.W. Gmelig Meyling. Korte en lange termijn veranderingen in macrofauna veroorzaakt door verschillende vormen van bodemvisserij. (NIOZ 94 V 01).

BEON rapport nr. 95-16 — Berg, A. van den., B.F. Michielsen. Intercallibratie en toepassing Noordzee-modellen (MANS-FYFY) fase 2. Inventarisatie en onderzoek naar de mogelijke modelimplementatie van wetenschappelijke kennis omtrent de plaagalg Phaeocystis. (WL 94 E 04).

1996

BEON rapport nr. 96-1 — De ontwikkeling van een in-vitro assay....,
II Toxafeen. (NIOZ 95 M 03).

BEON rapport nr. 96-2 — Spisula subtruncata als voedselbron voor Zeeëenden in Nederland. Leopold, M.F. (IBN 95 V 29).

BEON rapport nr. 96-3 — BENTOX deel 2. (TNO 94 M 06).

BEON rapport nr. 96-4	Jak, R.G., Michielsen, B.F. Algenbegrazing: Een nadere analyse van de invloed van toxicanten op het ontstaan van eutrofiëringsproblemen. (TNO 95 E 07).
BEON rapport nr. 96-5	BENTOX deel 3. (TNO 95 M 16)
BEON rapport nr. 96-6	Stienen, E.W.M. & A. Brenninkmeijer. Onderzoek naar de invloed van fluctuaties in de lokale voedselbeschikbaarheid op de populatiedynamiek van de grote stern Sterna sandvicensis: tussentijdse resultaten. (IBN 95 H 24).
BEON rapport nr. 96-7	Resultaten BEON Workshop NW4. (nog niet uit)
BEON rapport nr. 96-8	Thema bijeenkomst Boomkorvisserij. (nog niet uit)
BEON rapport nr. 96-9	BEON jaarwerkplan 1996 (nog niet uit)
BEON rapport nr. 96-10	Screening tool for assessment of risks as result of toxic substances into the North Sea (SCREMOTOX) (nog niet uit)
BEON rapport nr. 96-11	Effecten van de schelpdiervisserij op het bodemleven in de Voordelta: De schelpdierbestanden in de Voordelta in 1995. Drs. Marco A. Van der Land. (RIVO 95 V 30) (nog niet uit)

Informatie BEON:

PROGRAMMA BUREAU BEON
p/a Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Rijks Instituut voor Kust en Zee
Kortenaerkade 1
2518 AX Den Haag
Postbus 20907
2500 EX Den Haag
070- 3114257/3114258/3114259/3114260
Telefax: 070- 3114321

e-mail: beon@rikz.rws.minvenw.nl

