



# ER WAREN EENS 777 MILJOEN STUKS KABELJAUW IN DE NOORDZEE

door Ir. Rudy DE CLERCK, Werkgroep „Biologie”, Rijksstation voor Zeevisserij

Tot op het einde van de 19e eeuw was iedereen, die zich met de visserij bezig hield, er van overtuigd dat de zee onuitputtelijke voedselreserves in zich hield. Het jaarlijks verschijnen van grote visscholen in de kustwateren beschouwde men immers als een minimaal gedeelte dat de onmetelijke oceaanschool hen toeliet te vangen. Uitroeijing van de visstocks of overbevissing ervan leek de reinste waanzin. Rond de eeuwwisseling kwam het onderzoek inzake de zee tot stand. Eerst stapvoets om een verbinding te maken tussen het zgn. „visserslatijn” en de eerste resultaten van eigen onderzoek. Vlug kwam men o.m. tot de vaststelling dat het verspreidingsgebied van de gebruikelijke vissoorten niet zo heel ver strekte, zeker niet tot in de reusachtige oceanen. In sommige gevallen was dit verspreidingsgebied slechts een gedeelte van de relatief kleine Noordzee, bv. uitsluitend de zuidelijke Noordzee, zodat men vlug de begrensbaarheid en ook het kwetsbare van de diverse visstocks begon aan te voelen. Mede door het onderzoek kende de visserij in deze eeuw een forse vooruitgang zowel inzake visserijtechniek als inzake de kennis van de visstocks. Dit bracht logischerwijze met zich mede dat door deze betere kennis de visstocks harder werden aangepakt, resulterend in steeds hogere en rendabelere vangsten. Het schrikbeeld van de visserij, de overbevissing, bleef evenwel lange tijd en zelfs nu nog voor velen een onzinnige zaak, hoe duidelijk de bewijzen van de visserijbiologen ook mochten zijn. Het moet ook gezegd worden dat de term overbevissing — evenals verontreiniging — meermalen onbevoegd of onkundig werd gebruikt om als overkoepelende oplossing te dienen voor alle nefaste zaken die zich in de zee voordeden. Een schoolvoorbeeld hiervan was de crisis in de garnaalstand in 1971, toen door het onderzoek duidelijk werd gemaakt dat de predatie van kabeljauw de enige reden was van de tijdelijke uitdunning van de Noordzee garnaalstand en dat er geen sprake was van overbevissing. Anderzijds hebben de werkgroepen van de „Internationale Raad voor het Onderzoek van de Zee” jaar na jaar het instandhouden van optimaal bevisbare stocks bestracht en pas in de laatste twee jaar zijn deze konklusies geresulteerd in het begrenzen van de vangsten in functie van de omvang van de stock, nl. onder de vorm van kwoteringen. In de eerste plaats werden de Noordzee haring- en tongstocks aangevat, doch spoedig volgden alle belangrijke vissoorten in en rondom de Noordzee. Hoewel het internationaal gevolg geven aan deze beperkingen als een waardering van het biologisch visserijonderzoek mocht worden aangezien, moet toch worden toegegeven dat de meest afkerigen tegen deze maatregelen zich pas gewonnen gaven bij het beschouwen van het angstwekkend beeld van de achteruitlopende vangsten in een relatief korte tijdspanne. Ook de Noordzee kabeljauw is thans bij de beperkingen ingeschakeld en het doel van dit artikel bestaat er in de grondslagen hiervan even te belichten.

## Wat weten we van de biologie van de kabeljauw?

Kabeljauw komt voor van de noordelijke Barents Zee tot het noorden van de Golf van Gascogne, rond IJsland, het zuidelijk gedeelte van Groenland en langs de Amerikaanse kusten van het zuidelijk gedeelte van Baffin Land tot Noord Carolina. Men treft er de kabeljauw aan vanaf de ondiepe kustwateren tot een diepte van 600 meter. In deze gebieden komen tientallen zgn. sub-populaties voor, elk met hun eigen paai- en voedselgebied.

De eieren zijn pelagisch, evenals de larven en de post-larven. De paaiperiode in de Noordzee is gelegen in de periode december tot april. De eiproduktie is afhankelijk van de leeftijd: een kabeljauw van een meter lengte bijvoorbeeld produceert ongeveer 3 miljoen eieren. Een absoluut maximum werd gevonden bij een kabeljauw van 34 kg. met een volume van 9,1 miljoen eieren. Het paaien zelf gebeurt dichtbij of op de bodem bij een temperatuur schommelend tussen 0° en 6° C. Gedurende het paaien zwemt de mannelijke kabeljauw omgekeerd onder het wijfje, waarbij de buikzijden elkaar bijna raken.

Het opgenomen voedsel varieert volgens het stadium: in het larvaal stadium is het uitsluitend zooplankton en in het eerste demersaal leven zijn het invertebraten (vnl. copepoden). De volwassen kabeljauw is een typische omnivoor, m.a.w. hij eet alles wat beschikbaar is en wat hij binnen kan krijgen, zowel invertebraten als vis (zelfs kleine soortgenoten).

Een kabeljauw kan tot 22 jaar oud worden. Zijn weerstand is hoog: hij kan leven bij een temperatuur tussen 0° en 20° C, vanaf een zuurstofgehalte van 2,7 ml/l, tussen een zuurtegraad van 4 tot 10 en zowel bij oceanische zoutgehalten als bij bijna zoetwater.

Vanaf een lengte van 30 cm. heeft de kabeljauw bijna geen natuurlijke vijanden meer, alleen zeehonden en andere zeezoogdieren kunnen de kabeljauwstand — in een te verwaarlozen hoeveelheid — reduceren in aantal.

Schoolvorming komt slechts voor gedurende het paaien en bij abnormaal hydrografische omstandigheden.

De totale wereldstock aan kabeljauw wordt op 2 miljard stuks geschat met een jaarlijkse output van 3 miljoen ton. De grootste biomassa in de Noordzee tot op heden kwam voor in 1971 met een omvang van 777 miljoen stuks kabeljauw.

## Hoe ziet de situatie er uit in de Noordzee?

De jaarlijkse gemiddelde internationale vangst op Noordzee kabeljauw in de periode voor de tweede wereldoorlog beliep 95.000 ton. In de naoorlogse periode tot in 1964 bleek de output ten bedrage van gemiddeld 98.000 ton weinig te verschillen met de vooroorlogse periode. Vanaf 1965 tot op heden wordt evenwel gemiddeld boven de 257.000 per jaar gevangen, dus ruimschoots het dubbele van alle voorgaande periode. Een topjaar werd bekomen in 1972 met 346.000 ton. De reden van deze verdubbelde vangsten kwam duidelijk naar voren, vanaf het jaar 1965 was er een verdriedubbelde visserij-inspanning vast te stellen van de kabeljauwvisserij in België, Nederland, Duitsland en Frankrijk. Ook de traditionele kabeljauwvisserijen van Engeland en Schotland kenden een lichte intensifiëring van de inspanning.

Maar niet alleen deze toegenomen visserij-inspanning dient verantwoordelijk te worden gesteld voor de plotse stijging van de kabeljauwvangsten. In dezelfde periode kenden we immers ook de rekordvangsten van tong, schol, wijting, schelvis, koolvis, sprong en zandspiering. **De globale aanvoer uit de Noordzee steeg in de periode 1960-1970 tot 3 miljoen ton, hetzij eventjes het dubbele van de periode 1930-1938.** Vanwaar deze bruuske verdubbeling van de produktie? Dat was ook het hoofdthema van een internationaal symposium dat deze zomer werd gehouden door de „Internationale Raad voor het Onderzoek van de Zee”. Noch ernstige hydrografische variaties hadden plaats gehad in de zestiger jaren en noch kon worden aangetoond dat de vruchtbaarheid van de Noordzee zou verhoogd zijn geworden door de verontreiniging bv. de toegenomen afvoer van fosforhoudende bestanddelen van de gebruikte wasmiddelen. De interrelatie tussen de verschillende vispopulaties zelf bracht uiteindelijk de meest aanvaardbare verklaring. De oorzaak van dit hele gebeuren zou gelegen zijn in de Noorse purse-seine visserij die zowel de haring- als

(Vervolg bladzijde 37)

makreelstand in massale hoeveelheden in haar netten wist te vangen. Deze reductie blijkt nu een zegen te zijn geweest voor de andere vissoorten. De massa's oude haringen en makrelen van 10 jaar en meer met een zeer lage conversiefactor (geringe omzetting van opgenomen voedsel tot visvlees) verorberden in feite een te hoog volume plankton uit de Noordzee, ten nadele van de andere snelgroeiende vissoorten die wel een gunstige conversiefactor vertoonden. Het wegvallen van deze oudere makreel en haringpopulaties bracht meteen meer planktonvoedsel beschikbaar voor onze belangrijke vissoorten zoals tong, schol, kabeljauw, schelvis, wijting, sprat en zandspiering. Van een verhoogde vruchtbaarheid van de Noordzee is er dus helemaal geen sprake, wel heeft zich een verschuiving van het beschikbare voedsel voorgedaan. Het voedsel werd minder concurrerend voor de soorten die het — met de minste energieverliezen — direkt konden omzetten tot eigen weefselaangroei zodat we mogen stellen dat het voedsel economischer werd gebruikt. Ten koste van de verminderde haring- en makreelstand heeft zich een op zijn minst verdubbelde aanvoer van de meest belangrijke vissoorten in de Noordzee gemanifesteerd.

De recente hoge kabeljauwvangsten vertonen evenwel grote jaarlijkse schommelingen; in duizend ton uitgedrukt werden van 1967 tot en met 1974 respectievelijk de volgende vangsten gemaakt: 250, 285, 199, 255, 320, 346, 236 en 208. De reden van deze steeds wisselende vangsten moet gezocht worden in de grote fluktuaties die zich in de opeenvolgende broedjaren voordeden. In de beschouwde periode kan de volgende klassificatie worden gemaakt: sterke jaarklassen: 1969 en 1970; goede jaarklasse: 1972; zwakke jaarklassen: 1967, 1968, 1971 en 1973. Bij de kabeljauwvisserij is het thans zo dat de weerslag van de sterkte of zwakte van de jaarklassen onmiddellijk voelbaar is in de kwantiteit van de vangsten. Immers door zijn snelle groei wordt de kabeljauw reeds op een leeftijd van anderhalf jaar gevangen (bij een lengte van 30 cm.) en door de intense visserij is reeds na het aflopen van het tweede levensjaar meer dan 75 % van het broedjaar opgevisst. Een sterke jaarklasse als bv. die van 1969 bestond aanvankelijk bij een leeftijd van 1 jaar uit ongeveer 363 miljoen stuks. Bij het ingaan van het derde levensjaar waren nog 76 miljoen stuks in zee aanwezig, hetzij nauwelijks 20 % en bij het ingaan

van het vijfde levensjaar bedroeg de stock ervan 8 miljoen stuks, dus amper 2 %.

Tussen anderhalf jaar en het bereiken van het derde levensjaar wordt dus de grootste hoeveelheid van een kabeljauwbroed weggevisst. Dat is werkelijk jammer omdat door de snelle groei tot het zesde jaar jaarlijks ongeveer 15 cm. lengte bijkomen. In biomassa uitgedrukt betekent het ook bv. dat tussen het eerste levensjaar en het zesde levensjaar (wanneer slechts 20 % van een broedjaar overschiet) het gewicht van een kabeljauw vertiendubbelt. In het geval dat bv. kabeljauw pas vanaf het zesde jaar zou mogen worden gevangen (bij een lengte van ongeveer 80 cm.) zouden de vangsten minstens het vijfvoudige van de huidige kunnen bedragen. Maar zover zijn we nog niet en zullen we wellicht nooit geraken.

Wel is het een feit dat er aan die biomassa thans reeds moet worden gedokterd. In het voorgaande bleek dat bij het ingaan van het derde levensjaar de dichtheid van het kabeljauwbroed nog nauwelijks 20 % bedroeg van het oorspronkelijk aantal. Dat is gering omdat juist bij de leeftijd van drie jaar de geslachtsrijpheid optreedt. Het dermate verdunnen door de visserij van geslachtsrijpe kabeljauw stelt meteen het probleem van de voortplanting in het daglicht. Konkreet gesteld blijven niet genoeg volwassen dieren over om voor de voortzetting van de soort te zorgen. Eenmaal deze noodzakelijke schakel is verbroken kan de crisis ten volle naar voren komen. Intussen is thans reeds de daling van de biomassa overduidelijk. De Noordzee stock bestond in 1971 uit 777 miljoen stuks kabeljauw, in 1972 uit 495 miljoen, in 1973 uit 339 miljoen en in 1974 uit amper 214 miljoen. **In vier jaar tijd is de stock meer dan gehalveerd geworden.** Een situatie om zich hierover ernstig te bezinnen. Gelukkig is er de komst van een nieuwe sterke jaarklasse, nl. deze van 1974. Ze komt reeds overvloedig voor in onze najaarsvangsten en zal — tijdelijk — de biomassa opnieuw doen stijgen. Maar eens te meer zou door een te intense bevissing van deze ongeslachtsrijpe 1- en 2-jarigen deze gunstige kentering maar een lapje op de wonde zijn. Vandaar de eis van de biologen om door de vangstbeperking de stock opnieuw leven in te blazen. Een krisistoestand is er vooralsnog niet, maar kwetsbaar is de kabeljauwstand terdege. De wankelende toestand van de tongvisserij met de noodkreet SOS (Save Our Soles) van de visserijbiologen indachtig mag zich niet herhalen in de kabeljauwvisserij en daar zal wel iedereen mee instemmen die met het voortbestaan van de visserij bekommerd is.



## HET GOEDE KEERPUNT ?

door Walter VAN ROOSE, Secretaris van de Bedrijfsraad voor Zeevisserij.

Men moet nooit wanhopen. In de loop van november is de markt, na maanden van slabakken, beginnen te herleven en kwamen er in onze vismijnen eindelijk nog eens topprijzen en topbesommingen voor.

Is dit het einde van de recessieperiode en tegelijk het startsein van de langverwachte heropleving ?

Het zou dwaas en vermetel zijn, voortgaande op de suksessen van een paar marktdagen, met de kop in de wind te lopen en nu al viktorie te kraaien.

Al te vaak worden in en over de visserij konklusies getrokken uit vaststellingen van één dag, één week, of uit losstaande feiten en belevenissen. Ook journalisten en andere buitenstaanders bezondigen zich dikwijls aan voorbarige en simplistische uitspraken. Een paar voorbeelden om dit duidelijk te maken. Zo is het in een zekere pers bvb. jarenlang de gewoonte geweest de reder wiens schip een besomming van meer dan 1 miljoen fr maakt, een miljonair te noemen. Bij de lezers bleef die term dan ergens in het achterhoofd hangen en werd er door sommigen onvermijdelijk uit afgeleid dat er in het zeevisserijbedrijf veel „rijke stinkers" moeten zijn.

Of er is een plotse overvloed van een of andere seizoengebonden vissoort, met inzinking van de markt en verwijzing tot vismeel, en weer gaan de poppen aan het dansen en wordt schande geroepen. Recente voorbeelden, nog vers in ieders geheugen : wijting, makreel, haring.....

De wet van vraag en aanbod is nu eenmaal zo oud als de wereld,

en men mag in de visserij nog altijd zijn handjes kussen dat er zo iets als een opvangeregeling bestaat. Waarbij toch moet worden vastgesteld dat, over een geheel jaar gezien, de totale opgevangen hoeveelheid t.o.v. de globale visaanvoer feitelijk te verwaarlozen is.

Liever dan zich op de indrukken van slechts een paar weken te baseren, lijkt het ons interessanter de evolutie van de Belgische zeevisserij op middellange termijn na te gaan.

De eerste en voornaamste vaststelling is en blijft dat de visaanvoer van jaar tot jaar achteruitboert. Het verschijnsel beperkt zich niet tot ons land; het geldt voor de hele West-Europese visserij en zelfs op wereldvlak. Maar dat is maar een magere troost.

Als we nagaan wat door de Belgische visserij aangeland werd — in eigen en in buitenlandse havens bijeengeteld — is 1972 het laatste jaar geweest dat de 50.000 ton overschreden werd. Sindsdien is het bergaf gegaan en voor de eindrekening van dit jaar wordt verwacht dat we zelfs beneden 39.000 ton zullen blijven.

De redenen van deze spectaculaire terugval zijn genoeg bekend : uitputting van de visstocks en vermindering van de vloot. Het ene is aan het andere gekoppeld en een spoedige verbetering lijkt nog niet voor morgen.

Wij zitten in een gemeenschappelijk schuitje samen met de andere

(Vervolg bladzijde 39)