

# Uitzetten van gekweekte tarbot in de Belgische kustwateren

Lic. Daan Delbare - Afdeling Biologie, CLO-DvZ

**Staat het uitzetten van gekweekte vis gelijk aan 'water naar de zee dragen' of is het een valabele methode om visbestanden op peil te houden? Met deze vraag is het Departement Zeevisserij in 1997 gestart met een onderzoek naar de mogelijkheden tot herstel van de visbestanden in de Noordzee via restocking.**

Met de alsmear aangroeiende wereldbevolking stijgt ook de vraag naar eiwitbronnen. Nu zijn we reeds met 6 miljard, en geschat wordt dat ons aantal in 2025 tot maar liefst 8 miljard zal opgelopen zijn. Om te voldoen in de voedselvoorziening van deze nieuwe wereldburgers, zou de hedendaagse visserijproductie (vis, schaal- en weekdieren) met ongeveer de helft moeten toenemen. Een dergelijke toename is absoluut onhaalbaar, te meer daar de globale visserijproductie sedert het begin van de jaren '90 duidelijke tekenen van stagnatie vertoont. De redenen hiervoor moeten gezocht worden in enerzijds overbevissing, en anderzijds een gebrekkige aanvulling van de natuurlijke populaties met jonge vis (rekrutering) door de achteruitgang van paaiplaatsen en kinderkamers. Technische en technologische innovaties, tezamen met flinke investeringen, hebben de visserijcapaciteit tot ver boven de draagkracht van de meeste commerciële visbestanden gebracht, waardoor het invoeren van beperkende maatregelen (zoals het opleggen van vangstquota) essentieel werd voor een duurzaam beheer. Diverse studies hebben echter uitgewezen dat, ondanks deze beschermende maatregelen, de meeste visbestanden weinig of geen tekenen van herstel vertonen.

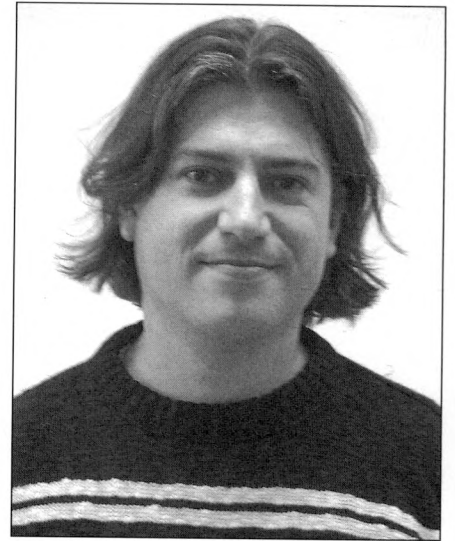
Aquacultuur is één van de meest belovende takken binnen de agro-industrie en kent nog steeds een aanzienlijke groei. Tegenwoordig komt ongeveer 25 % van de wereldvisserijproductie uit de aquacultuur. Toch zal ook deze niet aan de groeiende vraag naar eiwitbronnen kunnen voldoen, vooral omdat aquacultuur zich voornamelijk

richt op luxeproducten, zoals oester, zalm, tarbot, rotsbaars, snapper, enz.

Er is dus duidelijk nood aan alternatieve methoden om de visproductie op te drijven. Eén daarvan is het kunstmatig laten aangroeien van visbestanden door het uitzetten van gekweekte jonge vis, en wordt aangeduid met de Engelse termen '*restocking*', '*stock enhancement*' of '*enhancement aquaculture*'.

Deze techniek houdt in dat ouderdieren in gevangenschap tot ei-afzetting worden gebracht, waarna de larven en de jonge vis onder gecontroleerde omstandigheden worden opgekweekt, tot zij een optimale lengte hebben bereikt om in het wild uitgezet te worden. In de natuur groeien de dieren dan verder op, tot zij groot genoeg zijn om bevestigd te worden. Niet alle uitgezette vissen worden in de jaren daarop gevangen, waardoor de overblijvers aan de reproductie kunnen deelnemen en zo een bijdrage leveren aan de rekrutering. De introductie van gekweekte dieren in de 'kinderkamers' heeft weinig of geen negatieve invloed op het milieu, omdat de draagkracht van de meeste leefgebieden toch niet volledig benut wordt.

'*Enhancement aquaculture*'—een huwelijk tussen aquacultuur en visserij—heeft als voordeel tegenover de 'traditionele' aquacultuur dat de dure fase van vetmesterij (hoge kosten aan visvoer, waterkwaliteit en verwarming) aan Moeder Natuur wordt overgelaten. De techniek wordt reeds van in de jaren '50 met groot succes toegepast in Japan, en recentelijk ook in de VS, Denemarken en Noorwegen. Ook het Departement Zeevisserij is enkele jaren geleden

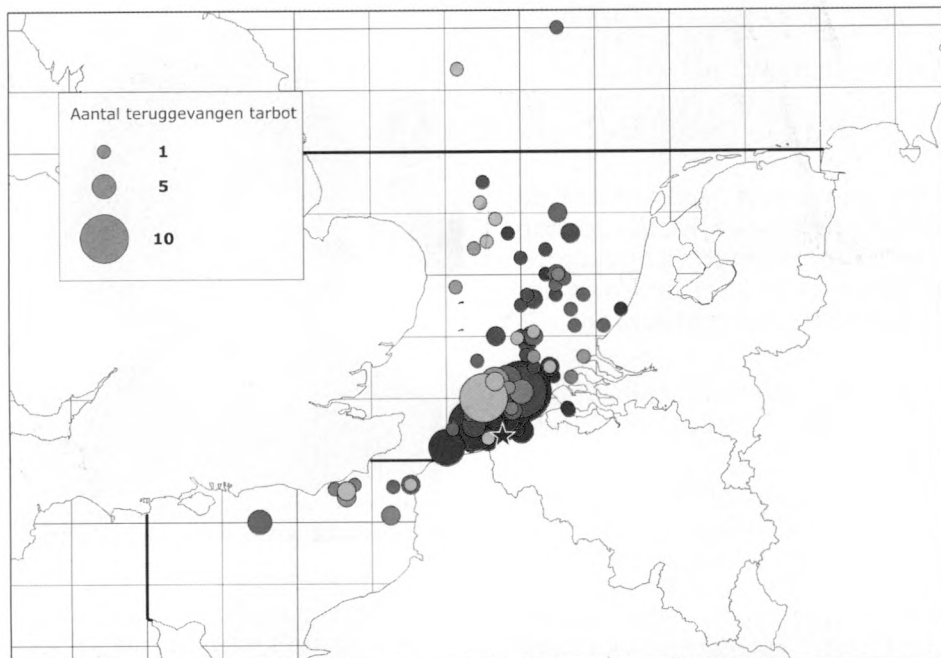


gestart met het onderzoek naar de mogelijkheden tot het uitzetten van gekweekte vis in de Noordzee. Omdat tarbot een zeer hoge marktwaarde heeft, de vangsten van deze soort aan directe restricties onderworpen zijn (tarbot is immers een quotasoort), en de productie in gevangenschap thans voldoende onder controle is, werd deze soort als model gekozen om een restocking experiment te ondernemen voor de Belgische kust.

Het Belgisch '*enhancement*' programma wordt in verschillende stappen uitgevoerd, teneinde de omstandigheden voor een optimale groei en overleving van de uitgezette tarbot te achterhalen. In een eerste stadium werd onderzocht of de gekweekte tarbot zich aan de natuurlijke omstandigheden kon aanpassen (5b-project: '*Uitzetten van gekweekte tarbot met het oog op restocking*'). In een tweede luik wordt gekeken naar de kwaliteit (overleefbaarheid, biologische weerstand, e.d.) van de gekweekte tarbot en hun preconditionering aan de natuurlijke omstandigheden. In het finale stadium zal het onderzoek toegespitst worden op massale uitzetting, waarbij ook een kosten-baten analyse zal gemaakt worden.

Eind 1997 kocht het Departement 3000 tarbotjes aan en liet deze voor een half jaar groeien, tot zij een lengte bereikt hadden waarop ze konden gemerkt worden. Twee maanden vóór het uitzetten van de jonge tarbot werden de levensomstandigheden in gevangenschap zoveel mogelijk aangepast aan deze in





Het migratiepatroon van de uitgezette tarbot. De resultaten zijn opgesplitst per twee maanden (van licht naar donker). De ster geeft het uitzetgebied aan.

de natuur, namelijk een lagere temperatuur en levend voedsel. Het merken gebeurde met fel gekleurde plaatjes met een identificatienummer (zgn. Petersen discs), waarvan uit voorafgaande onderzoeken gebleken was dat ze een hoge terugmeldingsgraad hebben. De uitzet van de tarbot gebeurde in juni 1998, in een zone (51°12'00 N en 02°45'60 E) die tijdelijk voor de visserij gesloten was. Met de visserijsector werd tevens overeengekomen dat voor elke gerapporteerde tarbot mét bijhorende vangstpositie en biologische gegevens, een premie werd uitbetaald. Deze terugmeldingen stelden het Departement in staat een idee te krijgen van de overleving, de groei, de migratie en de eetgewoonten.

Van de 1962 uitgezette dieren werden er het eerste anderhalf jaar 313 teruggevangen (gerapporteerd)—een terugvangst van bijna 16 %, wat vrij hoog is in vergelijking met andere Europese restocking projecten. Verder kon opgemaakt worden dat de jonge tarbot gedurende de eerste maanden na het uitzetten hoofdzakelijk voor de Belgische kust bleef, meer bepaald in de omgeving van de Thornton Bank, de Oostdyck en de Bergues Bank. Vanaf oktober-november trokken de dieren naar dieper water, én meer noordwaarts naar het centrale deel van de Zuidelijke Noordzee.

Vanuit het uitzetgebied verspreiden de tarbotjes zich met een gemiddelde snelheid van 0,1 zeemijl per dag, en een gemiddelde dagelijks verspreidingscoëfficiënt van 7,5 vierkante zeemijl (zie Figuur). In het voorjaar werd het migratiepatroon in het algemeen gekenmerkt door een terugkeer naar ondiepere kustwateren, terwijl enkelingen doordrongen tot in het Engels Kanaal.

De uitgezette tarbot vertoonde een normale groei in vergelijking met zijn wilde soortgenoten, en vanaf het tweede levensjaar werd een verschil in groeisnelheid tussen mannetjes en wijfjes merkbaar. Tarbot met een lengte van 21-24 cm at uitsluitend grondels (in de volksmond ook wel 'zoetmondjes'). Met toenemende lengte verschoof ook het prooispectrum, waarbij het aandeel aan garnalen en steenbolk in belang toenam. Door het eten van grondels raakten de dieren automatisch geïnfecteerd met de lintworm *Bothriocephalus scorpii*, wat echter geen nadelige gevolgen had voor de overleving. Vanaf een lengte van 30 cm (commerciële grootte) werden de dieren gegut binnengebracht, zodat onderzoek op maaginhoud en parasieten onmogelijk werd. De conditiefactor (die een indicatie geeft van de gezondheidstoestand) schommelde tussen 1,7 en 2,1

en was vergelijkbaar met de conditiefactor van hun soortgenoten in het wild.

Kortom, de gekweekte tarbot heeft zich goed kunnen aanpassen aan de omstandigheden in het wild. Het restocking programma met tarbot kent momenteel een vervolg met een door het DWTC gefinancierd project ('Evaluatie van de kwaliteit van tarbotpootvis op het herstockeringssucces in de Noordzee'). Daarbij ligt het accent op het verhogen van de overlevingsgraad van de uitgezette dieren.

In 1999 werd ook een tweede experiment opgezet met tong—de soort die vanuit commercieel oogpunt veruit het belangrijkste is voor de Belgische visserij. Op 8 juni 2000 werd reeds een 500-tal tongen gemerkt en uitgezet in de Belgische kustwateren, terwijl inmiddels zo'n 10.000 nieuwe tongetjes in de vistanks van het Departement rondzwemmen, waar ze wachten op hun vrijlating in het voorjaar van 2001.

## COLOFON

**Vis-à-Vis** is de nieuwsbrief van het Departement Zeevisserij van het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek - Gent (CLO). Verschijnt viermaandelijks.

### Departement Zeevisserij

Ankerstraat 1  
B-8400 Oostende  
tel: 059/342250  
fax: 059/330629  
e-mail: [dvz@yucom.be](mailto:dvz@yucom.be)  
internet: [www.dvz.yucom.be](http://www.dvz.yucom.be)

### Redactie

Peter Bossier, Rudy De Clerck, Ronald Fonteyne, Frank Redant en Els Vanderperren

### Layout

Hans Hillewaert

### Overname van artikelen

Overname van artikelen is mogelijk mits bronvermelding en na toestemming van de redactie

### Verantwoordelijke uitgever

Rudy De Clerck, Ankerstraat 1, B-8400 Oostende

