

Aquacultuur gaat de visvangst inhalen

Door Peter G.M. van der Heijden (Wageningen International)

Vrijwel alle regeringen van de wereld sturen jaarlijks de laatste cijfers over de landbouw- en visserijproductie van hun land naar het kantoor van de Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties (FAO) in Rome. Het Visserij Departement van de FAO analyseert en telt alle visgegevens op, en brengt om de 2 jaar een rapport uit waarin de cijfers staan samengevat en waarin de belangrijkste trends worden gesignaleerd. Omdat alleen de FAO op wereldschaal dit werk doet zijn deze verslagen, ook vanwege de onpartijdigheid van FAO, een veel aangehaalde bron van informatie. We hebben voor u uit de laatste FAO rapporten wat belangrijke resultaten en mondiale trends op het gebied van aquacultuur samengevat.

Omdat het optellen, versturen en analyseren in vooral de grotere landen en in Rome natuurlijk wat tijd kost, maakt het jongste FAO rapport over de wereldwijde aquacultuursituatie gebruik van de gegevens t/m het jaar 2004. De totalen voor de wereldwijde visproductie staan in Tabel 1 bijeen.

Men dient te beseffen dat deze cijfers hier niet alleen over vis, maar ook op schaal- en schelpdieren en zee-wier betrekking hebben. Ter vergelijking is ook de productie uit vangst opgenomen. Met 45,5 miljoen ton vis en aanverwante dieren is aquacultuur al voor 43% verantwoordelijk voor alle visproducten die direct voor menselijke consumptie bestemd zijn. Vergeleken met de cijfers van voorgaande

jaren is heel duidelijk dat de groei van de aquacultuur (gemiddeld 8% /jaar sinds 1985) doorgaat, maar hier en daar daalt het groeipercentage al iets. Over een klein aantal jaren zal van de hoeveelheid vis en andere waterdieren die uiteindelijk op de borden der mensen belandt het deel dat in

Tabel: Mondiale visserij- en aquacultuurproductie in 2004
(in miljoenen tonnen)

Productie uit vangst:	95,0
Binnervisserij:	9,2
Zeevisserij:	85,8
Hiervan verwerkt tot vismeel en -olie:	34,8
Voor directe menselijke consumptie:	60,2
Productie uit aquacultuur:	59,4
Zeewier	14,1
Dierlijke producten uit zoet water:	27,2
Dierlijke producten uit zout water	18,3
Totaal dierlijke productie	45,5
Karperachtigen:	18,2
Weekdieren /schelpdieren:	13,2
waarvan oesters	4,6
Schaaldieren (garnalen, kreeft, etc)	3,6

kwekerijen is opgegroeid groter zijn dan het deel dat na een vrij leventje uit zee of meer gevangen wordt.

De reus China

Ook is duidelijk dat China, verantwoordelijk voor ruim 69% van de totale aquacultuurproductie!!, met kop en schouders (en heupen) boven alle landen uitsteekt. Door de Chinese bijdrage vallen alle andere continenten qua omvang van de productie bij Azië in het niet. Samen met de héél bescheiden productie van de landjes in de Stille Oceaan draagt Azië ruim 92% van het wereldtotaal bij. Maar aquacultuur is waarschijnlijk in Azië is ontstaan, de Aziaten hebben dus vele eeuwen voorsprong op de rest van de wereld en de kans dat de rest van de wereld de koppositie van Azië nog gaat inhalen is miniem.

Kijken we naar de soortensamenstelling van de aquacultuurproductie dan blijken vissen voor ruim 47% van de productie verantwoordelijk te zijn. Met ruim 18 miljoen ton zijn karpersachtigen veruit koploper onder de vissen. De in China zo populaire Chinese karpersoorten (grootkop-, zilver-, graskarper, gewone karper, etc) dragen hier een hele grote steen aan bij. Kelp (een soort zeewier) en oesters houden een nek-aan-nek race om de tweede en derde plaats (resp. 4,6 en 4,5 miljoen ton).

Het succes van viskweek maakt vis goedkoper

Omdat in sommige regio's de kwekers samen grote hoeveelheden visproducten op de markt brengen is in veel landen de prijs van vis gedaald. Vergeleken met het prijspeil in 1986-87 is zalm in west Europa en Amerika 20 tot 40% goedkoper geworden en zo van een vis voor speciale gelegenheden of voor de "happy few" tot een voor velen goed betaalbaar product geworden. Andere soorten daalden nog spectaculairder: Japanse paling zou in Azië

in 2004 nog maar 29% van het prijspeil van 1988 hebben! Naast de productie in Japan speelt ook de gegroeide palingproductie van China hier een belangrijke rol, en zoals we weten maken de glasaaltjes uit Europa tegenwoordig voor een heel groot deel de productie van "Japanse" paling in Azië mogelijk.

Ook de garnalen uit Amerika en Caraïben daalden 37% in prijs sinds het piekjaar 1987. Maar aquacultuur maakt ook het voedsel in armere regio's goedkoper: afhankelijk van plaats en soort zijn de prijzen voor verschillende soorten karper in Azië in 2004 gedaald tot 64 á 84% van het prijspeil van 20 jaar daarvoor.

Zonder exoten waren we nog niet zo ver

Er wordt heel wat met levende vis (pootvis, eitjes, post-larvale garnaaltjes, etc) over de wereld gesleept, en niet-inheemse soorten zijn voor een heel groot deel van de productie uit viskwekerijen verantwoordelijk. Karpers komen oorspronkelijk uit China, maar dragen nu in vele landen buiten China honderdduizenden tonnen aan de visproductie bij. Tilapia's komen oorspronkelijk uit Afrika, maar dit continent draagt nu maar een heel klein deel van de mondiale tilapiaproductie uit kweek bij. Gelukkig trekt de snel groeiende productie in Egypte voor deze groep vissen de balans weer een beetje naar het continent van oorsprong. *Penaeus vannamei*, een garnalensoort afkomstig uit de Stille Oceaan, maakt een snel groeiend deel uit van de garnalenproductie van landen gelegen aan de Indische en Atlantische Oceaan (inclusief de Maasvlakte!). Veel Aziatische kwekers hebben de inheemse zwarte tijgergarnaal *P. monodon* en de Chinese garnaal door deze uitheemse soort vervangen. Chili, nu de grootste zalmkweker van de wereld, ligt aan de Stille Oceaan maar de uitheemse Atlantische zalm mag het leeuwendeel van de productie van dit land op zijn naam zetten.

Groeiende internationale handel

Omdat vis uit kweek en uit vangst bij handelaren en op de markt vaak bijeen komen en samen worden verhandeld is het meestal niet mogelijk het aandeel vis, garnaal en schelpdieren uit kwekerijen in de totale hoeveelheid verhandelde vis aan te geven. De cijfers maken wel duidelijk dat de totale waarde van de internationaal verhandelde vis en visproducten ook snel gegroeid is. De totale exportwaarde werd in 2004 op US\$ 71,5 miljard geschat, hetgeen 2 keer zoveel is als het totaalbedrag van tien jaar daarvoor! De totale waarde is ook veel meer dan van enkele landbouwproducten die internationaal veel worden verhandeld zoals koffie, cacao, bananen, rijst en thee.

De algemene trends

De ontwikkelingen in de aquacultuursector als geheel overziend valt de schrijvers van de FAO rapporten het volgende op:

1. de productie wordt steeds intensiever, omdat geschikte, nieuwe gebieden waar visteelt zou kunnen beginnen schaarser worden. Intensievere productie leidt echter ook tot problemen met beschikbaarheid van vers water, verwerking en afvoer van afvalwater, en met de gezondheid der dieren. Overheden hebben vaak moeite in dergelijke situaties adequaat de nodige spelregels op te stellen en uitvoer af te dwingen. De noodzaak tot intensivering vergroot ook de noodzaak om traditionele, ambachtelijke productiemethoden met nieuwe wetenschappelijk inzichten aan te vullen, en hierdoor valt te verwachten dat onderwijs en training in belang zullen toenemen. Niet alle bedrijven kunnen of willen het pad van meer kg vis per m² bewandelen, en voor een deel lijken er mogelijkheden om met certificering en eco-labels de zaak ecologisch en economisch verantwoord te blijven

laten draaien.

2. Nog meer soorten...

Naast de honderden soorten die al geteeld worden (zie artikel elders in dit blad) zal de zoektocht naar, en het ontwikkelen van de teelt van nieuwe soorten waarschijnlijk doorgaan. De nadruk zal hierbij liggen op duurdere soorten. Nu al zien we in China dat kwekers overstappen van de goedkope karperachtigen naar duurdere soorten voor een meer koopkrachtige klant. Het kweken van vis om in buitenwater uit te zetten en zo de visvangsten van vooral kleine vissers (en sportvissers) te ondersteunen zal in veel gebieden doorgaan. Wel lijkt men hierbij wat voorzigtiger te worden met het gebruik van exotische soorten en meer aandacht te krijgen voor inheemse soorten.

3. En meer systemen

In een aantal landen gaan boeren ertoe over een deel van hun land aan viskweek te wijden om zo, al of niet d.m.v. integratie van de landbouw of het vee in de visteelt, meer producten op de markt aan te kunnen bieden. Niet alleen op het land, maar met name in de maricultuur zijn er veel gelegenheden om door toepassing van meer geïntegreerde productie van vis, schaal- en schelpdieren en wieren de



Jonge Atlantische zalm



opbrengsten te vergroten en de milieu-overlast door aquacultuur te verkleinen. Ook worden meer reservoirs en meren gebruikt voor de productie van vis, door pootvis uit te zetten of door drijvende kooien met vis te plaatsen. Door de groei van aquacultuur groeit de behoefte aan gespecialiseerde pootvisbedrijven, en ook andere toeleverende bedrijven (voer, materiaal, verpakking, etc) profiteren mee van de ontwikkelingen.

4. Grotere invloed van markten, handel en consumenten

De vraag naar vis in Europa, de VS en Japan is groot en groeit nog steeds, en dit vormt de drijvende kracht achter visexporten vanuit veel Aziatische landen. Kwekers spelen hierop in o.a. bij de keuze van de te telen soorten, het formaat van de vis en met de wijze van kweken. Maar de wens van kwekers om meer te verdienen door de export van vis staat soms op gespannen voet met de wens van de regering en de bevolking om ook voldoende vis voor de eigen bevolking beschikbaar te houden.

In veel landen is ook een trend zichtbaar van verkoop van hele vissen aan de con-

sument naar bewerking tot producten die beter geschikt zijn voor verkoop in winkels en supermarkten en die voor de wat meer gemakzuchtige stadse mens aantrekkelijk zijn.

Bij het zich richten op meer lucratieve exportmarkten hebben kleine kwekers vaak meer moeite om de concurrentie met de grote collega's aan te gaan, maar onder het motto "samen sta je sterker" zijn hier en daar organisaties ontstaan die erin geslaagd zijn de vis van grote aantallen kleine kwekers met succes op de internationale markt te zetten. Veel *Pangasius* uit Vietnam is van dergelijke coöperaties afkomstig.

De internationale markt vraagt om een veilig product van hoge kwaliteit, en de invloed hiervan is merkbaar in de bouw en het gebruik van meer koel- en vriesinstallaties, de opzet van laboratoria en andere controle-systemen, etc. In de zalmteelt is door het gebruik van vaccins het gebruik van antibiotica spectaculair gedaald. Door strengere regels en controles, en door het gebruik van larven afkomstig van teeltdieren die vrij zijn van specifieke virusziekten lijkt ook een

daling van het antibioticagebruik in de garnalenteelt waar te nemen.

5. Beter regelgeving en bestuur

Aquacultuur is in veel landen geen kleine sector meer en de behoefte aan goede regulering groeit. Op veel plaatsen ontbreekt daar nog veel aan. Maar waar wel een redelijke regelgeving opgesteld is beseft men ook dat net als in vele andere sectoren de aanpak om wetten en regels van bovenaf aan de sector op te leggen niet altijd tot goede uitvoer en naleving leidt. Er wordt daarom op veel plaatsen geleidelijk meer verantwoordelijkheid bij de sector gelegd, en wordt er van organisaties van kwekers verwacht dat ze aan zelfregulering gaan doen. Er worden door (of samen met) kwekers op meer plaatsen gedragscodes zoals "Best (of Better) Management Practices" opgesteld die tot beter kwekerijbeheer, minder kans op visziekten, minder milieuschade en een voedselveilig product dienen te leiden. Steeds vaker ziet men pogingen om de zich uitbreidende aquacultuur beter in te passen in het gebied, in meer harmonie en afstemming met andere gebruikers en gebruiken. Ook het systeem waarbij kwekers de overlast en milieukosten gratis kunnen afwentelen op de meer stroomafwaarts gelegen gebruikers van het water wordt vaker aangepakt, o.a. door af te dwingen dat het afvalwater gedeeltelijk wordt gezuiverd of door toepassing van het principe "de vervuiler betaalt".

6. Beter bedrijfsmanagement

Ziekten veroorzaken in de aquacultuur nog steeds op vele plaatsen grote verliezen en beter gezondheidsbeheer wordt alom als van zeer groot belang beschouwd. Ziektevrije eitjes, pootvis en larven, goede kwaliteit van het voer en voorlichting en advies over hoe door beter kwekerijbeheer ziekten en sterfte te voorkomen en hoe een veilig, milieuvriendelijk product van goede kwaliteit te leveren worden

steeds belangrijker. De druk om dit te bereiken komt zowel van binnenuit de sector maar ook van consumenten, milieugroepen en de overheid.

Europa

In ons werelddeel is de sector sinds de jaren '70 snel gegroeid, vooral door de kweek van zalm, zeebaars en zeebrasem in kooien. De laatste jaren lijkt de groei echter wat af te nemen. De dalende prijs die onvermijdelijk met het groeiende aanbod gepaard ging heeft hier zeker een rol in gespeeld, maar heeft ook tot een meer efficiëntere (bulk-) productie geleid. De aandacht is nu op nieuwe soorten zoals kabeljauw gericht, maar de kweek van vis in kooien krijgt steeds vaker te maken met de beperkte beschikbaarheid van geschikte plaatsen en de noodzaak om rekening te houden met de negatieve effecten van de visteelt op het milieu en voor andere gebruikers van het water, zoals toeristen. Een andere pad dat de sector bewandelt is de verkoop onder diverse keurmerken, zoals Label Rouge en Scottish Quality die de kwaliteit en/of de minimale milieu-effecten tijdens de kweek garanderen.

De overzichten van de wereldwijde ontwikkelingen zoals de FAO die schetst zijn die van iemand die vanuit een satelliet op de Aarde neerkijkt (heel algemeen en met weinig details) en er zullen zeker landen en regio's zijn die de algemene trends (nog) niet volgen en een andere ontwikkeling hebben. Maar duidelijk is wel dat aquacultuur op veel plaatsen snel groeit en dat we nog vele verrassende ontwikkelingen kunnen verwachten.

Bronnen:

- FAO (2007) The state of World Fisheries and Aquaculture 2006.
- FAO (2006) State of world aquaculture 2006. FAO Fisheries Techn. Paper, no 500.