

Ontwikkelingen in de wereldwijde aquacultuur, anno 2010

Een samenvatting van 'The State of Global Fisheries and Aquaculture 2010' (FAO, 2010)

Door Michiel Fransen

Het Visserij- en Aquacultuurdepartement van de Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties (FAO) publiceert iedere twee jaar een overzichtsdokument over de huidige stand van zaken van de visserij- en aquacultuursector. Dit ruim 200 pagina's tellend rapport heeft als intentie om aan beleidsmakers, direct betrokkenen en het grote publiek inzicht te geven in de laatste ontwikkelingen van de mondiale visserij- en aquacultuursector. Dit artikel geeft een beknopte samenvatting van het gedeelte van de laatste editie (2010) dat over aquacultuur gaat.

Hoewel het rapport eind 2010 is uitgekomen, zijn de uitspraken vooral gebaseerd op de cijfers tot en met 2008 daar het verzamelen en verwerken van de gegevens enige tijd vergt. De cijfers van 2009 zijn schattingen.

Aquacultuur in 2010: de stand van zaken

OP wereldschaal blijft de aquacultuurproductie toenemen terwijl de visserijproductie relatief stabiel blijft. In 2008 werd wereldwijd 142 miljoen ton vis, schaal- en schelpdieren geproduceerd (Tabel 1). Hier van werd 115,1 miljoen ton gebruikt voor humane voeding en 27,2 miljoen ton voor

non-food productie (o.a. vismeel- en visolieproductie voor diervoeding). Producten bestemd voor humane voeding waren voor 46% afkomstig uit de aquacultuursector.

Voor een groot deel van de wereldbevolking vormen vis, schaal- en schelpdieren een belangrijk deel van de voeding. Inclusief China telde de wereld in 2008 6,8 miljard mensen. Voor 1,5 miljard mensen voorzien vis en aanverwante producten in 20% van de dierlijke eiwitbehoefte. Voor een extra 3 miljard mensen vormt vis 15% of meer van de dierlijke eiwitopname. Per hoofd van de wereldbevolking wordt 17,1 kg vis per jaar geconsumeerd (Hoeveel eet u?). In ontwik-

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Productie (in miljoen ton)						
Totale visserij	92,4	92,1	89,7	89,9	89,7	90
Totale aquacultuur	41,9	44,3	47,4	49,9	52,5	55,1
TOTAAL	134,3	136,4	137,1	139,8	142,2	145,1

Tabel 1: Productie (in miljoen ton) als gevolg van visserij en aquacultuur. Productie van aquatische planten is niet meegerekend. Bron: FAO SOFIA 2010.

		1970	1980	1990	2000	2006	2008
Afrika	Productie (t)	10.271	26.202	81.015	399.788	754.406	940.440
	Percentage (%)	0,4	0,6	0,6	1,2	1,6	1,8
Amerika	Productie (t)	173.491	198.850	548.200	1.422.637	2.367.320	2.405.166
	Percentage (%)	6,8	4,2	4,2	4,4	5	4,6
Azië	Productie (t)	1.786.286	3.540.960	10.786.593	28.400.213	41.860.117	46.662.031
	Percentage (%)	69,6	75,2	82,5	87,6	88,4	88,8
Europa	Productie (t)	510.713	770.200	1.616.287	2.072.160	2.209.097	2.366.354
	Percentage (%)	19,9	16,4	12,4	6,4	4,7	4,5
Oceanië	Productie (t)	8.421	12.224	42.005	121.312	160.126	172.214
	Percentage (%)	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
WERELD	Productie (t)	2.566.882	4.705.841	13.074.100	32.416.110	47.351.066	52.546.205

Tabel 2: Productie (in ton en percentage) per werelddeel. Bron: FAO SOFIA 2010

kelingslanden is het werkelijke deel vissen-eiwit in de totale dierlijke eiwitconsumptie waarschijnlijk groter doordat officiële data vaak geen rekening houdt met kleinschalige visserij en viskweek.

Productieregio's en productielanden

Wereldwijd gezien vindt in Azië de meeste aquacultuur plaats. Van de totale wereldwijde hoeveelheid komt 88,8% uit dit werelddeel; van de totale productiewaarde wordt 78,7% in het Verre Oosten gerealiseerd (Tabel 2). Veruit de grootste producent is China dat jaarlijkse 62,3% van de wereldproductie realiseert. De Chinese productie vertegenwoordigt 51,4% van de totale productiewaarde.

Ondanks dat in ontwikkelde landen de meeste (technische) kennis over aquacultuur aanwezig is, zijn het juist de ontwikkelingslanden die het meeste produceren: 48,63 miljoen ton t.o.v. 3,92 miljoen ton, zie Tabel 3. De jaarlijkse groei van de aquacultuursector in Afrika, China en Latijns-Amerika bedraagt meer dan 10% over de periode 1970-2008, met als uitschieter Zuid Amerika en de Caraïben dat per jaar de productie uit aquacultuur met ongeveer 21% zag toenemen. De productie in de regio's Noord Amerika en Europa groeiden in dezelfde periode met minder dan 5% per jaar.

Soortenverdeling

Van de totale wereldwijde aquacultuurproductie (waterplanten uitgesloten) wordt

60% in zoetwater gekweekt. Ongeveer 32,3% wordt geproduceerd in zeewater en een relatief klein percentage van 7,7% is afkomstig uit brakwater. Opvallend is wel dat brakwateraquacultuur een waardeandaal heeft van 13,3% doordat relatief hoogwaardige producten worden geproduceerd (garnalen!). Van alle gekweekte soorten valt het merendeel onder de zoetwatervissoorten (28,8 miljoen ton), gevolgd door weekdieren (13,1 miljoen ton), schaaldieren (5 miljoen ton), vissoorten die in zee leven maar zich in zoetwater voortplanten (of omgekeerd, o.a. zalm; 3,3 miljoen ton), zeevissoorten (1,8 miljoen ton) en andere aquatische dieren (0,6 miljoen ton).

Als deze gegevens verder worden uitgesplitst, blijkt dat van alle gekweekte zoetwater vissoorten het merendeel karper is (71,1%) gevolgd door pangasius en tilapia. De belangrijkste productielanden voor karper zijn China, India, Bangladesh, Myanmar en Vietnam. Tilapia komt voornamelijk uit Thailand en Vietnam terwijl pangasius voornamelijk in Vietnam gekweekt wordt. Bij weekdieren, zijn het oesters (31,8%), tapijtschelpen en clams (24,6%) en mossels (12,4%) die de top drie vormen. Hoewel de productie van weekdieren in de periode 2000-2008 per jaar gemiddeld 3,7% procent toenam, is er één uitzondering in deze categorie: abalones (zee-oren). Deze dure soort heeft in dezelfde periode een jaarlijkse groei van 39,9% procent doorgemaakt. De afzetmarkt van dit product richt zich met

name op groothandels en restaurants in het duurdere segment. Het overgrote deel van de schaaldierproductie richt zich op brakwater- en zoetwatersoorten (respectievelijk 47,7% en 38,2%). De kweek van de zeewaterschaaldieren neemt momenteel 14,1% van het marktaandeel voor zijn rekening. Het kweekvolume van vissoorten die in zee leven maar zich in zoetwater voortplanten (of omgekeerd) bedraagt momenteel 3,3 miljoen ton, waarvan het grootste aandeel Atlantische zalm (44%), melkvis (20,4%), regenboogforel (17,4%), paling (7,4%). De kweek van zalm- en forelsoorten vindt met name plaats in Chili en Noorwegen (beide vooral zalm) en Europa (forel). De kweek van deze soorten in Azië en Noord-Amerika is gering (respectievelijk 7,9% en 7,4%). Bij zeewatersoorten is een opvallende groei van platvissoorten waarneembaar. Met name in Spanje en China groeit deze sector sterk. De belangrijkste soorten zijn tarbot en tong. Daarnaast is ook de kweek van kabeljauw in Noorwegen sterk toegenomen. Naast vissen, week- en schaaldieren worden ook andere aquatische dieren gekweekt. Dit zijn bijvoorbeeld kikkers, weekschildpadden, zeeokkomsers en kwalen. Op jaarbasis komt dit neer op 0,62 miljoen ton.

Sinds 1990 is de groei van de productie van zoetwatervis, tussen zee en zoetwater trekkende vissoorten en mariene vissoorten geleidelijk aan het afnemen. Daarentegen is de productiegroei van schaaldieren en overige aquatische dieren sterk toegenomen. In de periode 2000-2008 hebben deze twee groepen respectievelijk een groei van 15% en 19% gekend.

In 2008 oversteeg de aquacultuurproductie de productie uit visserij in een aantal categorieën: zoetwatervissoorten (76,4%), weekdieren (64,1%), tussen zee en zoetwater trekkende vissoorten (68,2%). De kweek van schaaldieren is nog niet gelijk aan de

	1990	2000	2008
Productie (x 1000 t) per land			
China	6.482	21.522	32.736
India	1.017	1.943	3.479
Vietnam	160	499	2.462
Indonesië	500	789	1.690
Thailand	292	738	1.374
Bangladesh	193	657	1.006
Noorwegen	151	491	844
Chili	32	392	843
Filippijnen	380	394	741
Japan	804	763	732
Egypte	62	340	694
Myanmar	7	99	675
Amerika	315	456	500
Korea	377	293	474
Taiwan	333	244	324

Tabel 3: Top 15 van landen met de hoogste aquacultuurproductie (x 1000 t). Productie van aquatische planten niet meegerekend. Bron: FAO SOFIA 2010.

visserijvangst (46,4%). De enige categorie waarin nog steeds het grootste deel van het productvolume door visserij wordt aangeleverd zijn de zeevissoorten; hiervan was slechts 2,6% afkomstig uit aquacultuur. Echter, een klein aantal zeevissoorten is grotendeels afkomstig uit aquacultuur: tarbot, harder, zeebrasem, Europese zeebaars, cobia.

Rol van aquacultuur in de maatschappij

Hoewel aquacultuur een belangrijke rol in de voedselvoorziening heeft, geeft het ook veel werkgelegenheid en zekerheid van inkomsten. Sinds 1980 is de werkvoorziening in de mondiale visserij- en aquacultuursector jaarlijks gemiddeld met 3,6% gestegen. In 2008 bood de visserij- en aquacultuursector wereldwijd direct werk aan bijna 45 miljoen mensen, waarvan de meeste in ontwikkelingslanden. Hiervan werkt 85,5% in Azië, met als grootste uitschieter China. Van de totale beroepsbevolking werkzaam in de visserij- en aquacultuursector bevindt zich bijna een derde in China, 9,3% in Afrika, 2,9% in Latijns-Amerika, 1,4% in Europa

en 0,7% in Noord-Amerika. Oceanië herbergt slechts 0,1% van de beroepsvissers en -viskwekers. Naar schatting werken wereldwijd 180 miljoen mensen in de vis (arbeiders in aanleverende en afnemende bedrijven meegerekend). Ervan uitgaande dat gemiddeld 3 anderen van een kostwinner afhankelijk zijn komt het totaal aantal wereldburgers dat van de vissector afhankelijk is op 540 miljoen, ofwel 8% van de totale wereldbevolking.

Als gevolg van de voorsprong in technische kennis, een hogere industrialisering en automatisering hebben westerse landen een hogere gemiddelde productie per arbeidskracht vergeleken met ontwikkelingslanden. Zo produceert een viskweker in Noorwegen jaarlijks gemiddeld 172 ton. In Chili is dit 72 ton, in China 6 ton en in India 2 ton. Steeds meer ontwikkelingslanden en landen in de transitiezone importeren “know-how” uit westerse landen en verhogen hiermee hun productie-efficiëntie. Het valt daarom te verwachten dat de arbeidsproductiviteit in de ontwikkelingslanden met de tijd zal toenemen.

De toekomst van aquacultuur...

Hoewel er tussen de wereldregio's en de gekweekte aquacultuursoorten verschil zit in de groei, is wereldwijd gezien aquacultuur een sterk groeiende sector. Niet alleen is aquacultuur een belangrijke voedselvoorziening voor veel mensen, maar biedt het ook directe werkgelegenheid voor een groot aantal mensen. Het merendeel van de producten is momenteel afkomstig uit Azië, maar door de sterke groei van de sector in Afrika en Latijns-Amerika zullen ook deze regio's meer aandeel gaan innemen.

Doordat de technische kennis en het gebruik van hoogwaardige voeders in deze regio's ook toeneemt, zal de productie-efficiëntie stijgen. Daarentegen loopt de sector ook tegen een aantal problemen aan. Zo drijft de stijging van de vismeel- en visolieprijzen de voederprijzen verder omhoog, terwijl (plantaardige) alternatieven nog geen volledige vervanging kunnen bieden. Ook zijn er problemen met ziektes en parasieten bij o.a. vissen (visluï, aeromonas), White Spot Syndroom (WSS) bij garnalen en het Koi Herpes Virus (KHV) dat ook op gewone karpers grip heeft. Daarnaast speelt ook de impact van aquacultuur op het milieu een steeds grotere rol. Met name voor intensieve massateelt (zalm in Noorwegen, Pangasius en Tilapia in Vietnam/Thailand) zijn er tal van ontwikkelingen gaande om de impact van de kweek van deze soorten op het milieu te verlagen. Tot slot is er in een groot deel van de top-15 productielanden een beperkt beleid op het gebied van aquacultuur. Ook hieraan wordt hard gewerkt om de sector meer te stroomlijnen en zodoende ook certificeerbaar te maken voor de wereldmarkt. Denk hierbij aan o.a. aan certificering door de Aquaculture Stewardschip Council (ASC) en het certificaat Best Aquaculture Practices (BAP). Voor een deel van de problemen zullen oplossingen gevonden (moeten) worden, terwijl er ook gekeken kan worden naar de kweek van nieuwe soorten of het gebruik van andere kweeksystemen. Het blijft een boeiend vakgebied.

Het volledige rapport, en de voorgaande edities, kunt u downloaden op www.fao.org/fishery/en.