

*Voedselveiligheid en duurzaamheid: een wederzijdse zorg.*

# Pangasiusfilet, een geduchte concurrent

Roel Bosma en Johan Verreth

Leerstoelgroep Aquacultuur en Visserij, Wageningen Universiteit

**De Vietnamezen zijn er in geslaagd de markt voor visfilet in het Westen op de kop te zetten. Hun recept: technologische doorbraken koppelen aan efficiënte overdracht daarvan naar de boeren. Waren het eerst alleen de Amerikaanse vistelers die klaagden, de Europese kwekers volgden toen de Vietnamezen hun pangasiusfilet óók in Europa gingen afzetten. Om de eigen producenten te beschermen werd in 2003 door de Verenigde Staten van Amerika een antidumping maatregel aangenomen die inhield dat uitsluitend de Amerikaanse Channel catfish, de benaming "catfish" mocht dragen. De verkoop van pangasius in de VS nam daarna sterk af. Echter, de Vietnamezen weken daarna met veel succes uit naar Europa. Van de ruim 600.000 ton pangasiusfilets die sinds 2008 jaarlijks wordt uitgevoerd gaat ruim een derde naar de EU, voor een belangrijk deel via Nederlandse importeurs en verwerkers. De wildste verhalen, zowel in woord, op papier als in beeld, zijn ook in Europa aangegrepen om deze vis in een kwaad daglicht te stellen. Soms terecht, als pangasius onder een de naam van een populaire Europese vissoort wordt verkocht. Maar is er reden om waarde toe te kennen aan die andere verhalen?**

## **Productiesysteem**

Onder de naam pangasius wordt de filet van twee vissen verkocht. De *Pangasius bocourti* (Ca basa in Vietnamees), al decennia lang geteeld in rivierkooien, en de *Pangasianodon hypophthalmus* (Ca tra in Vietnamees). "Basa" wordt in Vietnam het meest gewaardeerd, maar is een echte riviervis, die niet goed groeit in stilstaand water. "Tra" daarentegen doet het erg goed in stilstaand water en heeft een hogere groeisnelheid dan "Basa". Bovendien laat "Tra" zich makkelijker voortplanten dan "Basa". De explosief groeiende honger van de Europese markten naar pangasius heeft ervoor gezorgd dat het merendeel

van de productie nu verschoven is naar Ca tra, en van kooicultures in de rivier naar vijverteelt. Dat laatste werd vooral mogelijk sinds de vermeerdering van Ca tra onder controle kwam. Beide teelten zijn begonnen met in het wild gevangen pootvis. Vroeger werd pootvis achter de boerderijen en woonhuizen opgeteeld in de vijvers waarin ze na de vloed achterbleven. Toen de markt zich ontwikkelde vulden de boeren deze aan met in de Mekong rivier gevangen pootvis. Rond de eeuwwisseling zijn de Vietnamezen, ondersteund door het Franse onderzoeksinstituut CIRAD, erin geslaagd om de voortplanting van de *Pangasianodon hypophthalmus* in de vingers te



Foto 1: Het voeren van de vis vanuit een boot in een vijver van ruim 1 ha (Foto: R. Bosma)

krijgen. Sinds 2002 is het productievolume in vijvers vertienvoudigd tot meer dan 1,2 miljoen ton (Figuur 1). Deze uitbreiding van het productie areaal, oorspronkelijk bovenstrooms in de provincie An Giang nabij de grens met Cambodja, gebeurde vooral benedenstrooms waar het water in de vijvers via getijdenwerking kan ververs worden.

De grote uitbreiding van de laatste jaren kwam vooral van grote bedrijven met grote vijvers van wel vijf meter diep (Tabel 1).

De pootvis van 10 tot 20 gram wordt nog geteeld in ondiepe vijvers. Bij deze diepere vijvers zijn pompen nodig om het water te verversen, vooral bij de landinwaarts gelegen vijvers. De verversingsgraad blijft onder de 10% en bij een dichtheid van 15 tot 25 vissen per m<sup>3</sup> is er een groot risico op het ontstaan van ziektes. De sterfte kan wel oplopen tot 23 % en de telers proberen die met alle middelen in de hand te houden (Van der Braak, 2007). In een land waar inspectie en handhaving van regels niet zo sterk is georganiseerd als in Nederland,

Tabel 1. De evolutie van de verdeling van het vijveroppervlak over pangasius afmest bedrijven (%).

Jaar	Totale oppervlak (ha)	Percentage van bedrijven per categorie		
		0,035 - 0,1 ha	0,1 - 0,3 ha	> 0,3 ha
2004	3.000	17	53	30
2007	10.000	10	30	60

Bron: Bosma et al 2009, gebaseerd op Nhi, 2005 en Dung, 2008



Foto 2. Het oogsten van pangasius. (Foto: Truong Thi Dung, Nederlandse Ambassade Hanoi)

leidt dit wel eens tot ongeoorloofd gebruik van chemicalia en medicijnen. Er is wel een lijst van wat mag en wat niet mag, maar de controle is slecht en het ambtenarenapparaat dat dit moet handhaven kan de snelle groei van de sector niet bijbenen. Om de vervuiling van de diepe vijver te beperken laten de pangasiustelers in de bovenstroomse provincie AnGiang het sediment op de bodem twee tot vier keer afzuigen in de laatste drie maanden van de productiecyclus. In de verder benedenstrooms gelegen productiegebieden, waar het getijde verschil groter is, kan die frequentie lager zijn bij minder diepe vijvers. De gemiddelde productie per periode is ongeveer 300 ton pangasius/ha en gemiddeld haalt men 1,4 cycli/jaar. De meeste telers gebruiken industrieel voer maar de gemiddelde voederconversie (VC) voor vis met een gemiddeld aflevergewicht van 1 kg ligt rond de 1,8 (Bosma et al, 2009, en Phan et al, 2009). Overigens, zowel mengvoederbedrijven als

lokale onderzoeksinstituten wijzen erop dat een voederconversie van 1.4 makkelijk te halen is. De hogere VC heeft volgens velen een oorzaak in de lage kwaliteit van ingrediënten die gebruikt worden, en dat hangt dan weer samen met de algemene overdreven focus op kostenverlaging.

### **Boeren slachtoffer van de varkenscyclus**

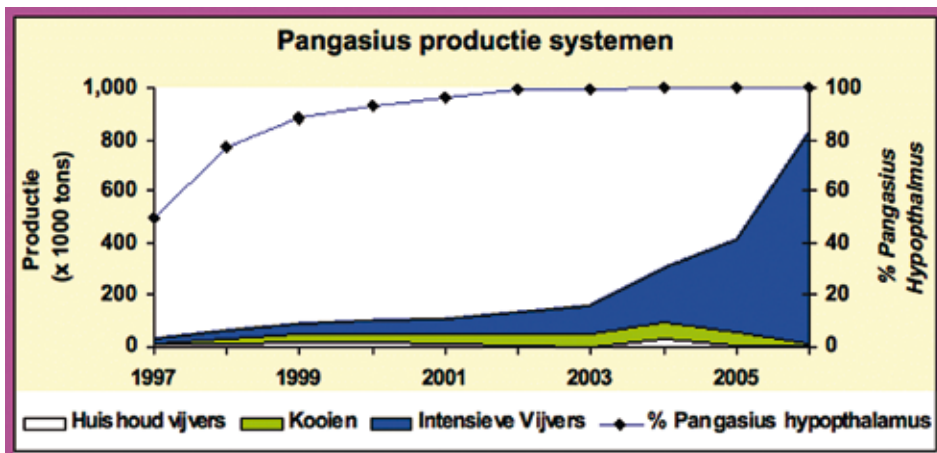
De pangasiusteelt kan zeer lucratief zijn. De verkoopprijs van pangasius waar telers in 2009 net mee rond kwamen was 14.000 dong ofwel 60 eurocent per kilo. Maar in de jaren daarvoor was de visprijs het dubbele en maakten de viskwekers twee kwartjes winst per kilo. Een hectare vijver levert ongeveer 300 ton vis en dat was € 15.000 winst. Het gemiddelde jaarinkomen van een kleine boer in Vietnam bedraagt € 500 en de pangasiustelers haalden dus in een klap 30 jaarinkomens. Zulke voorbeelden zetten aan tot navolging, niet alleen door boeren maar ook door kleine en



Foto 3: Oogst van pangasius. Foto: M. Poelman, IMARES.



Foto 4: Het wege van een deel van de oogst. Foto: M. Poelman, IMARES.



Figuur 1. De toename van de Pangasius productie in de Mekong delta verdeeld over kooien, kleine huishoudvijvers en grote intensieve vijvers (gearceerde velden; links Y-as) en soort (stippellijn = aandeel van *Tra Pangasius hypophthalmus* die *Pangasius bocourti* heeft verdrongen; rechtse Y-as).

grote investeerders. De grote investeerders zorgden ook voor verticale marktintegratie binnen een bedrijf. Door de wet van vraag en aanbod kelderde de visprijs op de markt. Hierdoor staat, mede door de hoge voerprijs, sinds vorig jaar de productiegroei stil. Vooral de kleinere boeren die op hun gemengde bedrijfjes viskweek erbij doen, stoppen het eerst. Zij hebben soms vijvers van maar een paar honderd vierkante meter en investeren in pootvis heeft voor hen geen zin meer. Ze stappen over op andere vis of specialiseren zich in de kweek van pootvis. De bulk van de pangasiusfilets komt echter van gespecialiseerde bedrijven met vijvers van twee tot vier hectare (Figuur 2; foto 1). De voerprijzen, die door de hoge olieprijs en de gestegen vraag sterk zijn toegenomen, vormen een rem op verdere uitbreiding van de productie.

### Nederlands belang

Vanwege het dubbele belang voor de Nederlandse consument, (veilig en goedkoop voedsel) interesseert de Nederlandse

overheid (Ministerie van LNV) zich in deze productieketen. In het kader van de Nederlandse rol bij de globale zoektocht naar duurzame productie ondersteunde de overheid eerst trainingen van laboranten om de residuen van chemicaliën en antibiotica op te sporen. Sinds enkele jaren komt er geen vis met residuen een verwerkingfabriek meer binnen, hoewel kwekers tijdens de productie zeker antibiotica en chemicaliën gebruiken (ongeveer 150 gram per ton vis, Bosma et al, 2009). Ook aan de Vietnamese overheid is veel gelegen om de sector te verduurzamen, al was het maar om hun export belangen veilig te stellen. Het Vietnamese beleid wil greep krijgen



op de distributieketens om ten minste de verboden antibiotica en chemicaliën uit de keten te bannen en stuurt verder aan op de invoering van 'Best Management Practices'. In 2008 ondersteunden LNV en de Wageningen Universiteit Vietnam bij het uitvoeren van een Milieu Effect Rapportage (MER). De Vietnamese overheid wilde graag een objectief beeld van de milieu effecten nadat deze door allerlei media negatief in beeld was gebracht. De Nederlandse overheid wilde bijdragen aan het ontstaan van een 'level playing field' op het gebied van duurzaamheid: het mag niet zo zijn dat Nederlandse producenten aan strengere milieueisen moeten voldoen dan de Vietnamese; dat zou dan tot ongewenste concurrentievervalsing kunnen leiden. Daarnaast willen beide overheden graag dat de pangasiussector in stand blijft. Beide landen kunnen daarvan profijt trekken: de producenten en arbeidsvoorziening in Vietnam en de consumenten en arbeidsvoorziening in Nederland (Nederland is een spil in de handel van pangasius in Europa).

### ***Kritiek zonder fundament?***

Pangasius ligt spotgoedkoop in de supermarkt. "Echter, de milieuschade die wordt aangericht in Vietnam zit niet in de prijs inbegrepen" is een veelgehoorde kritiek,. Het is echter de vraag of deze kosten ook in Nederland worden geïnternaliseerd in de consumentenprijs. Voor vele voedselproducten die in Nederland geproduceerd worden valt dat sterk te betwijfelen. Toch is er enige grond van waarheid: Nederlandse kweekvis wordt bijna uitsluitend in recirculatiesystemen geproduceerd en die nemen op zijn minst een deel van de milieukosten voor rekening van de productiekosten van de vis. De kritiek zou echter gepast zijn als deze zich niet alleen tegen pangasiusfilet zou keren maar net zo goed tegen alle, ook in Nederland geproduceerd voedsel waar

milieukosten niet zijn geïnternaliseerd in de productiekosten.

De genoemde investeringsdrang in Vietnam heeft verder ook geleid tot uitwassen, zoals het maken van diepe vijvers op kwetsbare plekken langs de rivier en het lozen van afval op de rivier. De Franse televisie berichtte vorig jaar over milieuvervuiling en gebruik van antibiotica en hormonen. In Nederland haalde onlangs een onafhankelijk voedseltechnologisch consultant de media met negatieve berichten over de veiligheid van de pangasiusfilets. Of al deze kritiek ook gefundeerd is, is nog maar de vraag.

De Europese Unie controleert de kwaliteit van ingevoerde producten. Bij medicijngebruik geldt een wachttijd van enkele dagen tot weken. Deze retentietijden houden rekening met de eliminatie van residuen uit het vlees. Op basis van een grondig wetenschappelijk onderzoek concludeerde het Bureau Risicobeoordeling van de VWA (VWA/BuR/2009/13186): "De gehalten van de onderzochte milieucontaminanten in kweekvis waren allemaal beneden Europese of Nederlandse produkt normen en wettelijk bepaalde limieten. In het algemeen waren de gehalten aan milieucontaminanten in ... en Pangasius nog lager dan die in zalm en forel. De gemeten gehalten aan milieucontaminanten in kweekvis zijn allemaal beduidend lager dan de gepubliceerde gehalten in gevangen vis." Indien meetbare hoeveelheden diergeneesmiddelen werden aangetroffen dan bleven deze onder de volgens 2002/657/EG toegestane limieten. Sinds de steun van Europa en Nederland aan het verbeteren van de controle in Vietnam is er slechts één keer in vier jaar tijd een lading in Noorwegen teruggestuurd omdat het niet voldeed aan de strenge eisen. Wel adviseerde het VWA "Monitoring van de resistentie tegen antibiotica... op een

wijze die vergelijkbaar is met de gangbare praktijk voor de landbouwsector.”

Wat dan met het rapport van de Nederlandse voedseltechnologisch consultant (zie eerder)? Dit rapport meldde allerlei vreemde en oneigenlijke stoffen in de monsters die werden geanalyseerd. Echter, deze monsters waren op een volstrekt onwetenschappelijke manier verzameld en gingen ook niet over visvlees. De vondst van oneigenlijke stoffen zijn daarom hoogstens een signaal dat er wat kan verbeterd worden aan de bedrijfsvoering in de sector, en dat een sterkere handhaving van regels zeker niet misplaatst zou zijn. Maar uit dit rapport kan en mag helemaal niets afgeleid worden t.a.v. de veiligheid van de pangasiusfilet op de Nederlandse markt.

#### ***Kleine milieueffecten maar kostbaar***

Resteert het milieu, waarvan de genoemde Milieu Effect Rapportage (MER) het volgende beeld gaf (Bosma et al, 2009). De intensieve pangasiusteelt legt beslag op ongeveer 6.200 ha of 62 km<sup>2</sup> van de 38.000 km<sup>2</sup> grote Mekong Delta waarvan jaarlijks 6 tot 9 % overstroomt. De pangasiusvijvers bezetten dus zeker minder dan 0,5 % van het wateropslag gebied. Ongeveer 0,5 % van het vijveroppervlak bevindt zich langs 3,2 km beschermingsdijken en vergroten daarmee het overstromingsrisico. De vermindering van landoppervlak beschikbaar voor biodiversiteit in de Mekong Delta is ongeveer 0,24%. Door de rivier stroomt gemiddeld 14.000 m<sup>3</sup>/s, maar varieert van 2.000 m<sup>3</sup>/s in April tot 40.000 m<sup>3</sup>/s in het navolgende regenseizoen. Jaarlijks stroomt rond de 500.000 km<sup>3</sup> water door de twee grootste riviertakken. Bij een water gebruik van 2.500 m<sup>3</sup>/t vis gebruiken de pangasius-telers minder dan 0,001% van het water dat door de Mekong rivier stroomt. Pangasius-telers lozen maximaal 28,5 kg N en 7,6 kg P per ton vis op de rivier. Dit is slechts 0,01% van de totale inhoud aan deze ele-

menten in de rivier. Op het stroomgebied heeft dit hoogwaarschijnlijk geen effect, maar periodiek en lokaal kan de vervuiling wel voelbaar zijn. De lozing voldoet ook niet aan de Vietnamese normen en daarom kan gerust gesteld worden dat de duurzaamheid van de pangasiusteelt nog kan verbeteren.

Om aan die normen te voldoen, en een 'level playing field' voor de Nederlandse telers te creëren, zijn behalve een verbeterde bedrijfsvoering, ook technische innovaties en dus investeringen nodig. Telers kunnen de lozing verminderen door bezinkingsvijvers te gebruiken en voer met een betere voederconversie (VC) te gebruiken. Met een betere VC blijft de vijver schoner, worden hopelijk minder vissen ziek, gebruiken telers minder medicijnen en verdienen meer. Nu is 1,8 kg voer nodig om een kilo vis te produceren, maar voor de crisis was dat beter (1,4). Om het voer te verbeteren onder de huidige economische omstandigheden is echter onderzoek nodig: er zullen meer lokale grondstoffen gebruikt moeten worden en de alternatieven voor vismeel en dierlijke eiwitten moeten duidelijk worden. Bovendien zijn de voederbehoeften van pangasius nooit echt bestudeerd. Alleen al deze kennis kan een belangrijke bijdrage leveren aan de formulering van betere voeders.

Hergebruik van sediment uit de bezinkingsvijver is mogelijk maar duur, en er is in de Mekong Delta weinig ruimte voor de bezinkingsvijvers. Om het ruimtebeslag en ook de lozing van nutriënten te verminderen, gaan het Research Institute for Aquaculture uit Saigon en Wageningen Universiteit samen onderzoeken of fosfaat en stikstof uit het afvalwater kunnen worden teruggewonnen. De benodigde energie kan wellicht komen uit methaanvergisting (biogasproductie) van de organische stof

in de afvalstromen. Het huidige productie systeem verspilt veel kostbare hulpbronnen, de teler is misschien beter af als hij die nutriënten terugwint.

### **Eerlijke concurrent gelijke beoordeling**

Onder meer het Wereld Natuur Fonds, maar ook de grote detailhandelsketens werken aan een certificeringssysteem voor duurzame visteelt en onderzoekers van Wageningen Universiteit & Research zijn daarbij betrokken. De telers en verwerkers moeten worden gecontroleerd, zeker als de prijzen, net als nu, ongunstig zijn. De consument wil vis en de detailhandel wil vis verkopen, maar deze moet wel veilig en duurzaam zijn. Goede certificeringssystemen dwingen de telers duurzamer te produceren. Voor de meest volledige vergelijking van ecologische duurzaamheid gebruikt men 'Life Cycle Assessments'. Deze laten b.v. zien dat in vergelijking met andere vissoorten de uitstoot van broeikasgassen (CO<sub>2</sub> equivalent) in de pangasiusproductie relatief hoog is maar het energieverbruik relatief laag (Bosma et al, 2009). Duurzaamheidsvergelijkingen voor certificering of consumentenadviezen zoals de Goede Viswijzer nemen vaak alleen de CO<sub>2</sub> uitstoot mee als norm voor het bredere milieueffect. Vergelijkingen gebaseerd op CO<sub>2</sub> alleen onderschatten de uitruil die ten koste kan gaan van b.v. energieverbruik, verzuring, eutrofiëring, biodiversiteit (voor voerproductie) en vervuiling van lucht en water tijdens transport. Hier ligt nog een wereld te winnen.

De Vietnamese overheid, de pangasius sector in Vietnam, de internationale handelsbedrijven, zijn allemaal zeer overtuigd dat er maar één weg is voor de pangasius sector: verduurzamen en zorgen dat ze beantwoorden aan de meest geavanceerde certificeringssystemen in het Westen (zoals

bv. van Naturland, of Seafood Choice Alliance, of straks van Aquaculture Stewardship Council ASC). Daarop zet de sector, gesteund door haar overheid en ook de internationale gemeenschap (FAO, overheden van Australië, Nederland, Duitsland) in. Ondanks alle negatieve verhalen is en blijft pangasius een mooi product en kunnen we alleen met bewondering kijken hoe van oorsprong kleine arme boertjes in de vergelegen Mekong Delta in staat zijn geweest op zo korte tijd zo een internationale sector uit te bouwen. Vis telen in Vietnam zal voorlopig altijd goedkoper blijven dan in Nederland omdat arbeid er goedkoper is en omdat er voldoende (warm) rivier water is.

### **Bronnen:**

- Bosma, R.H., Hanh CTT, Potting J, (Eds), 2009. Environmental Impact Assessment of the Pangasius sector in the Mekong Delta. A report for LNV., [http://www.afi.wur.nl/NR/rdonlyres/DD96C12B-4EDA-46E5-B6AA-38643DA5BCEC/88281/ReportEIApangasiusMDfinal\\_280709.pdf](http://www.afi.wur.nl/NR/rdonlyres/DD96C12B-4EDA-46E5-B6AA-38643DA5BCEC/88281/ReportEIApangasiusMDfinal_280709.pdf)Bosma
- Phan Lam, Tam Bui, Thuy Nguyen, G. Gooley, I Brett, Phuong Nguyen, Hao Nguyen, Sena DaSilva, 2009. Current status of farming practices of striped catfish, *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage) in the Mekong Delta Vietnam. *Aquaculture* 296 (3-4) 227-236.
- Van der Braak, Karin. Premium pangasius uit de Mekong Delta. *Aquacultuur* 2007, nr 4, blz. 17-21.