

Wat is er mis met (kweek)vis?!

door Dos Winkel

In zijn boek "Wat is er mis met vis?!" bespreekt Dos Winkel wat er mis is met onze oceanen en zeeën. Niet alleen de bekende problematiek van de (ernstige) overbevissing, de gigantische bijvangst - die zwaar vermindert of (meestal) dood weer overboord gekieperd worden (per jaar zo'n 30 – 35 miljard kilo, volgens Daniel Pauly) - en de illegale visserij, maar vooral ook het feit dat de consument gehersenspoeld wordt als het gaat over hoe gezond vis en visolie zijn en dat we, als we géén vis eten, aan allerlei ziekten ten onder kunnen gaan.

De Nederlandse minister van landbouw en visserij, mevrouw Verburg, doet daar nog eens een schepje bovenop: nu moeten we ineens zelfs driemaal per week (vette) vis eten...! Niets is echter minder waar: natuurlijk bevat vis proteïnen en EPA en DHA, belangrijke bestanddelen van Omega-3, maar die kunnen we perfect ook uit andere voeding halen. In het rijke Europa is aanvulling van eiwitten en meervoudig onverzadigde vetzuren trouwens nauwelijks een kwestie, want de Nederlander en de Belg krijgen gemiddeld al 30% teveel dierlijke eiwitten binnen. Wat niemand vertelt, of wat gebagatelliseerd wordt, is het feit dat vis en met name vette vis, veel contaminanten



Missie Vissenbescherming

De Stichting Vissenbescherming is opgericht in 2000 om mensen diervriendelijker en respectvoller om te laten gaan met vissen en andere in het water levende dieren. De Stichting verstrekt hiertoe wetenschappelijk onderbouwde informatie over het bewustzijn, het gedrag en de pijnbeleving van vissen. Verder stelt ze de ruwe behandeling van vissen in de (zee) visserij, de viskweek, de hengelsport, de visstrokerij, het beheer van de binnenwateren en het houden van vissen thuis in aquaria voortdurend ter discussie in de media. Ze probeert door middel van goede informatie en regelgeving de diervriendelijke behandeling van vissen te bevorderen. Bron: www.vissenbescherming.nl

(gifstoffen) bevat, vooral in de vorm van dioxines, pcb's, brandvertragers en zware metalen. De meest recente studies tonen aan dat het bepaald NIET meevalt met de hoeveelheden van deze gifstoffen in vis. Vele voedingsdeskundigen, maar vooral de visbranche zelf blijven roepen dat "de voordelen van het eten van vis de nadelen nog overstijgen." Dit is echter nooit overduidelijk komen vast te staan. Overigens zijn er perfecte alternatieven, waar helemaal geen gifstoffen inzitten! Zie bijvoorbeeld www.water4.net

Mijn grootste zorg is echter niet wat er nu wel of niet waar is van alle beweringen omtrent de gezondheidseffecten van Omega-3 en meer bepaald EPA en DHA, en ook niet hoeveel contaminanten er nu wel of niet in vette vis zitten, maar het feit dat ik als onderwaterfotograaf in de afgelopen 25 jaar de onderwaterwereld dramatisch achteruit heb zien gaan. In de Middellandse Zee, in grote delen van de Noordzee, de Atlantische Oceaan en zelfs in grote delen van de Indische Oceaan zijn de vissen zo goed als verdwenen. Waar ik vroeger miljoenen vissen zag zwemmen zie ik nu af en toe nog een visje. Onlangs was ik voor een foto-opdracht op Cyprus en gedurende de twee weken die ik aan het duiken was, zag ik zeggen en schrijven twee (!) vissen die iets groter waren dan 15 cm.

De zeeën raken leeg

De zeeën raken leeg, ook al wordt dat door velen ontkend. Het zal niet verbazen dat die "velen" uit de visserijsector zelf komen, of uit de politiek, en dan met name diegenen die voor hun land de hoogst mogelijke vangstquota trachten binnen te halen. De werkelijkheid is echter werkelijk dramatisch. Alle visbestanden in de wereld worden overbevist. Steeds meer vispopulaties storten in, waarschuwt de vermaarde Canadese visserijbioloog Daniel Pauly. Het tij kan alleen worden gekeerd met drasti-

sche oplossingen. "We moeten de visserij eenvoudigweg een halt toeroepen, voor het welzijn van iedereen. Onze viswinkels liggen vol. Onze vissers blijven vissen. Vis wordt gepromoot als een gezond alternatief voor vlees. Er lijkt dus geen vuiltje aan de lucht. Maar waarom hameren wij visserijbiologen dan voortdurend op het feit dat er een catastrofe op komst is, dat steeds meer vispopulaties crashen, dat binnenkort geen enkele leefbare vispopulatie in de oceanen meer overblijft als het zo doorgaat?"

De consument in het rijke Noorden merkt niets van de wereldwijde daling van de visbestanden", zegt de Canadese visserijbioloog. "Hij geniet van de internationale handel. In Europa worden de tekorten aangevuld met import – vooral uit West-Afrika, waar de mensen steeds minder vis op de markt vinden. De visjes die we zelf niet opeten, voederen we aan kweekvis, onze varkens en kippen. Er zijn al plaatsen, zoals voor de kust van Namibië, waar kwallen de ruimte van de vissen hebben ingenomen. Wat de vraag doet rizen of het tij nog wel kan worden gekeerd."

We moeten stoppen met vissen

Er komen steeds meer labels op de markt om vis aan te duiden die duurzaam gevangen is, wat betekent dat het effect op de vispopulaties beperkt zou zijn. Dat is larie, vindt Pauly. "In de helft van de gevallen eet je vis van een andere soort dan die op het label staat vermeld. Met duurzaamheidslabels bereik je maximaal 5 procent van de consumenten. Dat is nooit genoeg voor een verandering. Geen enkele Chinees zal duurzaam gaan eten. Haaienvinnensoep is in China populairder dan ooit, hoewel ook de haaienpopulaties het uitermate slecht doen. Per jaar worden tussen de 70 en 100 miljoen haaien voor hun vinnen gedood." "Wiskundige modellen wijzen uit dat een kabeljauwpopulatie in veertig jaar tijd in de vernieling kan worden gevestigd, maar dat



*Boomkorvisserij kan tot 90% bijvangst hebben die dood weer overboord gaat.
Foto: Greenpeace/Aslund*

China: in de zon drogende haaienvinnen. Per jaar worden tussen de 70 en 100 miljoen haaien gedood voor hun vinnen. Dit heeft tot ernstige verstoring van het biologisch evenwicht in de zeeën geleid. Foto: © R. Chen/Wild Aid.





het tweeënhalve eeuw kan duren voordat ze zich weer herstelt”

Pauly kreeg voor zijn baanbrekende werk eredoctoraten van de Universiteit van Wageningen en van de Katholieke Universiteit Leuven. Hij trekt zijn wetenschappelijke standpunten consequent in de praktijk door: zijn visie op een oplossing is extremer dan die van niet-gouvernementele organisaties zoals het WWF, dat nog altijd gelooft in een dialoog met zowel de consument als de visser, en die blijven pleiten voor een vorm van duurzaam vissen met sleepnetten. *“Er bestaat geen duurzame vismethode met sleepnetten”, zegt Pauly. “Het is een totaal niet-selectieve vistechniek die heel veel bijvangst oplevert. Vis en ander zeeleven dat de vissers niet willen of niet mogen vangen, gooien ze dood weer in zee. Dan kun je even*

goed zeggen dat ook vissen met dynamiet duurzaam kan zijn. Sleepnetten woelen de bodem om, zodat hij voor vissen onleefbaar wordt. Het gebruik van sleepnetten impliceert ook dat vissers absoluut niet meer hoeven te weten hoe een vis leeft. Ze halen alles binnen wat in hun netten terecht komt en ze gooien weg wat ze niet nodig hebben. Ik ben ervan overtuigd dat de visserij van de toekomst een kleinschalige visserij is, met lijnen of selectieve netten die worden geplaatst in het leefgebied van de vissoort die men wil vangen.”

Pauly's geduld met de sector lijkt op, nadat hij zijn hele carrière lang heeft gevochten om zijn ideeën ingang te doen vinden. Het is een oud zeer: de wetenschappelijke gegevens over de problemen met de visserij zijn duidelijk, maar in de politieke arena wordt



Van alle koraalriffen ter wereld is nu nog slechts 15% echt gezond, zoals deze riffen in de Raja Ampat in Papoea, het voormalige Irian Jaya.

een ander spel gespeeld. Er wordt nog altijd kabeljauw gevangen in de Noordzee, hoewel wetenschappers al vijf jaar lang zeggen dat het beter zou zijn ermee op te houden. Want de overgang naar overexploitatie is niet altijd merkbaar.

Pauly toonde aan in studies die hij publiceerde in de vermaarde wetenschappelijke topvakbladen Nature en Science, dat de recente berichten over de geleidelijke stijging van de wereldvisvangst een gevolg was van fraude met visgegevens uit China. Als die frauduleuze cijfers buiten beschouwing worden gelaten, is de aangevoerde hoeveelheid vis de jongste tijd drastisch gedaald – een gevolg van crashende vispopulaties. Het

leverde hem een ruzie op met China en de Food and Agriculture Organisation (FAO), organisatie die mondiale visvangstcijfers verzamelt en publiceert.

Pauly lanceerde ook het concept “fishing down the food web” (het progressief wegvangen van alles in het voedselweb). Dat houdt in dat eerst de grote (roof)vissen worden weggevisst, en daarna almaar kleinere exemplaren. *“De gevolgen zijn enorm. Tegenwoordig is de vangst van een tong of een schol van acht jaar oud in de Noordzee groot nieuws, terwijl de oudste exemplaren vroeger gemakkelijk 25 jaar werden. Doordat de grote exemplaren steevast worden weggevisst, worden vis-*



soorten gemiddeld kleiner en planten ze zich op steeds jongere leeftijd voort. Ze raken dus genetisch geprogrammeerd om klein te blijven, en ze groeien ook trager, wat funest is voor de visserij. Een soort kan die sterke evolutionaire aanpassingen in tien jaar tijd realiseren, maar de veranderingen zijn moeilijk om te keren.

De organisaties die de consumenten proberen te bewerken, verliezen hun tijd. Ze zouden beter lobbyen op het niveau van bijvoorbeeld de Europese Commissie. Dat zou veel efficiënter zijn'. In 1992 crashte de kabeljauwpopulatie voor de kust van Oost Canada, ooit een van de rijkste visgronden ter wereld. Alle bevissing werd er verboden, maar meer dan vijftien jaar later is er nog altijd geen teken van herstel te bespeuren."

Vis kweken een oplossing?

Kweken van zeevis leek ooit een oplossing,

Een perfecte portretfoto van een geelgemaskerde keizersvis is een droom van elke onderwaterfotograaf.

maar helaas is vrijwel alle zeevis carnivoor en daarom is er meer dan het eigen gewicht van de kweekvis aan wilde vis nodig (momenteel tussen de 2 en 6 kilo) om 1 kilo kweekvis te verkrijgen. Dat maakt de deplorabele toestand van de zeeën er niet beter op. Een recente studie van de Universiteit van British Columbia in Vancouver, en de Pew Charitable Trusts bevestigt dit: "Forage Fish: From Ecosystems to Markets". Deze studie stelt dat de onvoorstelbare hoeveelheid van 37% (31,5 miljoen ton) van alle vangsten op zee verwerkt wordt tot vismeel en visolie. Hiervan wordt ongeveer 50% gebruikt voor aquacultuur, 24% voor varkensvoer en 22% voor kippenvoer. Van de rest wordt visolie gemaakt voor primaire

humane consumptie (20-100 kilo vis voor één liter visolie). Hoezo duurzaam? (Redactie: zie ook Aquacultuur 2002, nr. 3).

Carnivore kweekvis voeren met plantaardig materiaal is ook geen goede oplossing. Het is onnatuurlijk en levert niet de gewenste Omega-3 op die de wilde vis wel heeft.

Vervuiling

Jane Hightower, een interniste uit San Francisco die in 2002 onderzoek deed naar kwik in haar patiënten, doet nog bijna dagelijks ontdekkingen die zij schokkend noemt. Sommige gebieden baren haar grote zorgen. *“De Middellandse Zee is een toilet dat nooit wordt doorgetrokken,”* zegt zij.

De laatste jaren verschijnen er steeds meer studies over de vervuiling van onze zeeën en oceanen. Deze vervuiling is ernstig en veel omvangrijker dan we ooit hadden gedacht. Dit heeft uiteraard consequenties voor de dieren die hier wonen en voor de mensen die ze eten. De ijsberen van de Noordpool kunnen zich nauwelijks nog voortplanten. Door de dioxines en pcb's in hun voedsel (zeehonden en zeerobben) sterven al veel jonge dieren binnen enkele maanden. De moedermelk is toxisch. Deze gifstoffen komen van de vissen die de zeehonden eten – dezelfde vissen die de consument eet.

Hoe vervuild is vis?

Vervuiling van vis is een ernstig probleem. Vissen slaan de gifstoffen die zij binnenkrijgen op in hun lever en vetweefsel. Roofvissen die kleinere soorten eten hebben zodoende meer opstapeling van gifstoffen. Hoe hoger in de voedselketen, hoe meer gifstoffen de dieren in hun vet opgestapeld hebben. Inmiddels zijn tienduizenden gifstoffen in zee ontdekt die uiteindelijk ook in vis en andere zeedieren terechtkomen.

Te weinig informatie over schadelijke stoffen in vis

Novum Nieuws / Associated Press 18 november 2004

De vis die treilers dagelijks aanvoeren vormt de laatste schakel in een voedselketen die gif uit de zee bij mensen op tafel brengt. Naast kwik, dat de hersenen van ongeboren en jonge kinderen kan aantasten, bevatten ze PCB's, dioxines en brandvertragers die op lange termijn schade kunnen aanrichten. Van Sète aan de Middellandse Zee, tot de havens van de grote steden in Azië, de Golf van Mexico of de ogenschijnlijk ongerepte wateren in het Noordpoolgebied: industrieel afval is tot in alle wereldzeeën doorgedrongen.

Vis bevat gifstoffen die in het lichaam worden opgeslagen. Wat de gevaren precies zijn is bij gebrek aan gegevens onduidelijk, maar de overheidsvoorlichting aan consumenten moet beter worden en er moet meer controle komen op de visserij-industrie, zeggen wetenschappers.

Kate Mahaffey, toxicologe bij de Amerikaanse milieudienst EPA, zegt *“dat er met de stoffen die in vis worden aangetroffen weinig verschil is in de niveaus waarop geen effecten, subtiele effecten en ernstige effecten” te verwachten zijn. “Naarmate wij meer over kwik weten, zien wij gezondheidseffecten waar geen rekening mee is gehouden. De gevolgen van PCB's en dioxines worden nog onderzocht. We weten het gewoon niet.”*

Regeringen lijken vooral in beslag te worden genomen door het veiligstellen van nationale vangstquota en voelen er weinig voor om veel geld uit te trekken voor onderzoek van open water. Zelfs als de informatie overtuigend is, wordt er nauwelijks actie op ondernomen. Hoewel de gevaren van het nuttigen van langlevende, grote vis als zwaardvis, haai en bepaalde soorten tonijn vanzelfsprekend zijn, wordt het publiek er zelden voor gewaarschuwd. Het probleem wordt niet door grenzen beperkt. Driekwart

van de vis die in Amerika of Europa wordt gegeten, wordt geïmporteerd, dikwijls uit landen waar weinig tot geen controle is. Amerikaanse en Europese instanties controleren alleen sporadisch. Specialisten zeggen dat de visserijlobby de gevaren bagatelliseert en zijn politieke invloed gebruikt om nader onderzoek of waarschuwinglabels tegen te houden. Visserijorganisaties wijzen de beschuldigingen van de hand, maar het merendeel van de vis in de wereld wordt gevangen door onafhankelijke kleine vissers en boten die zich gemakkelijk aan internationale controle onttrekken. Ook kleine vette vis kan gevaarlijk zijn. Haring uit de Oostzee bevat soms wel tien keer zoveel gif als zalm, zeggen Noorse onderzoekers. Daarbij vormen viskwekerijen een nieuw gevaar: sommige kwekers in Europa blijven hun zalm Oostzeeharing en andere "verdachte" vis voeren.

De Europese Unie geeft op een complexe website richtlijnen voor visconsumptie, maar beleidsmaatregelen worden overgelaten aan de afzonderlijke lidstaten. Groot-Brittannië en Frankrijk doen aanbevelingen, maar geen van de lidstaten waarschuwt consumenten voor de gevaren. Ook de Europese Unie heeft maar beperkte middelen om vis te controleren. Woordvoester Catherine Bunyan wijst erop dat dankzij een snel alarmsysteem onlangs cadmium en kwik in zwaardvis uit Indonesië en Ghana werden ontdekt. Volgens critici blijft veel meer besmette vis onontdekt.

Naar aanleiding van het dossier 'Visserij in Europa.'

Een publicatie van de Europese Commissie – Directoraat-generaal Visserij

De recente gezondheids crises met vee en kippen hebben het vertrouwen van het publiek in zijn eten danig aangetast. In dit verband is de oprichting van een Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid door veel consumentenverenigingen met vreugde be-

groet. Maar men moet wel zeer waakzaam blijven: *"Over vis kan ik u niet veel zeggen, simpelweg omdat we op dit punt nog geen stelling hebben genomen,"* geeft Caroline Hayat, woordvoester van het Europees Bureau van Consumentenverenigingen (BEUC), toe. *"De producenten moeten verantwoordelijkheid dragen jegens de producten die zij de consumenten aanbieden, wat niet altijd het geval is."*

John Godfrey, de expert terzake in het Raadgevend comité voor de visserij en de aquacultuur: *"Noch de Europese Commissie, noch de nieuwe Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid dienen aan de kwaliteit van vis en andere zeedieren ook maar enige afwijking te tolereren want we weten immers dat bepaalde vispopulaties de minimale veiligheidsniveaus overschrijden. Als we geen hoge kwaliteitsniveaus aanhouden, komt de gezondheid van de consument in gevaar."*

Dioxine

De dioxinecrisis heeft tot een bezorgdheid geleid waaraan ook de vis niet heeft kunnen ontsnappen: loert het gevaar van alle kanten op ons bord? Achtereenvolgende crises hebben de consumenten de schrik op het lijf gejaagd. De Europese Raad heeft aan het begin van deze eeuw een aantal maatregelen goedgekeurd die een maximaal dioxinegehalte bepalen voor zowel menselijke als dierlijke voeding. Deze gehalten golden vanaf 1 juli 2002 in de hele Europese Unie. Het globale streefdoel was, de blootstelling van de consumenten aan dioxines tot 2006 met minstens 25% terug te dringen. Dit doel is echter lang niet gehaald.

Europa gaat er van uit dat vis gezond is en dat men "slechts" de gecontamineerde producten moet elimineren. Helaas is dat een onmogelijke opgave, of men moet stoppen met wilde vis eten totdat de zeeën over honderden jaren weer schoon zijn.

Meer dan 90% van de menselijke blootstelling aan dioxine is afkomstig van voedselproducten: het is dus absoluut noodzakelijk de aanwezigheid van dioxine in de voeding van mens en dier terug te dringen. Om de consumenten hoogwaardige producten te kunnen aanbieden, moesten eerst de doses worden vastgesteld waarboven dioxine gevaarlijk wordt geacht voor de mens. Dat is nu gebeurd: de wekelijks toegestane dosis is vastgesteld op 14 pg (1 biljoenste gram) per kilo lichaamsgewicht. Dit komt neer op tussen de 1 en 4 picogram dioxine per kilogram lichaamsgewicht per dag. Voor elk type voedingsmiddel is een maximaal dioxinegehalte ingesteld. Bij vis verschillen deze waarden al naargelang we te maken hebben met verse vis, visolie, vismeel of voedsel voor aquacultuurproducten.

Dioxines: maximaal toegestane waarden

Verse vis: 4 pg/g vers gewicht

Diervoeder:

- Visolie: 6 ng/kg
(1 nanogram is 10-9 gram)
- Vismeel: 1,25 ng/kg
- Visvoeder: 2,25 ng/kg

Sioen (2007) geeft aan dat met deze toegestane waarde, in 24,5% van alle gevallen paling nog een te hoog dioxinegehalte heeft. Bij haring uit de Baltische Zee is dat 50%; bij zalm uit de Baltische Zee 96% en bij tonijn 22 %. Uit haar database blijkt dat slechts één soort vis de limieten niet overschrijdt, namelijk de wilde zalm uit de Grote Oceaan.

Met ingang van 1 juli 2002 zou alle vis die de toegestane waarden overschreden had uit de voedselketen worden genomen. Uiteraard is hier niets van terecht gekomen, want anders had men vrijwel ALLE vis uit de handel moeten halen.

Vis is niet het enige voedsel dat ter discussie werd gesteld: eieren, vlees en zuivelpro-

ducten zouden eveneens strenger worden gecontroleerd. Deze producten zijn echter veel gemakkelijker te controleren dan vis.

Recent onderzoek in Vlaanderen

In een recent onderzoek (Bilau et al, 2008) werden drie leeftijdsgroepen van de Vlaamse bevolking onderzocht op de aanwezigheid van dioxineachtige stoffen: adolescenten (14- en 15-jarigen), moeders (18-44 jaar) en volwassenen (tussen 50 en 65 jaar). Op basis van schattingen van de inname via voeding kon berekend worden dat een hoog percentage van de drie leeftijdsgroepen de wekelijkse toegelaten inname van 14 pg TEQ (toxische equivalenten) per kilo lichaamsgewicht ruimschoots overschrijdt: meer dan de helft van de tieners en de jonge moeders overschrijden deze limiet. Bij de oudere volwassenen overschrijdt zo'n 40% deze limiet. Bilau (Universiteit Gent) toont aan dat bij de teenagers die gemiddeld slechts 100 g vis en "zeevruchten" per week eten, 38% van de dioxines en pcb's afkomstig is van vis en andere zeedieren. Bij de moeders is dat bij een inname van ongeveer 112 gram per week, zelfs 43% en bij de volwassenen ligt het percentage nog hoger: 53%. Dit zijn schrikbarende getallen die echter bij de consument niet bekend zijn. Dit heeft vooral te maken met geruststellende berichten van bijvoorbeeld de European Food Standard Authority (2005), die aangaven dat zelfs voor zwangere vrouwen de nu bestaande voorlopige normen niet overschreden worden bij de consumptie van twee porties vis per week. Dit is dus in tegenspraak met deze meest recente studie in Vlaanderen, waar bij een visconsumptie van 1 tot 1,5 maal per week de norm al ruimschoots overschreden wordt. Ook de Food Standard Agency in Engeland (2006) concludeert na het analyseren van 165 monsters van bewerkte vis en visproducten, dat de concentraties dioxines en PCB's onder de EU normen lagen in alle monsters. Dit

is ongetwijfeld juist, maar betekent niet dat men deze producten dan ongelimiteerd kan eten. In het onderzoek van Bilau et al blijkt dat het overige percentage dioxines en PCB's uit vlees- en zuivelproducten afkomstig is.

En toch blijft men maar hameren op hoe gezond vis eigenlijk wel is. Als we niet tweemaal per week vis eten zullen ons – als het aan de visverkopers zou liggen – allerlei akelige ziekten boven het hoofd hangen. Niets is minder waar. Dioxines en PCB's kunnen verschillende soorten kanker veroorzaken en kunnen schade aanbrengen aan de neurologische ontwikkeling van ongeboren en jonge kinderen, en bij volwassenen tot vruchtbaarheidsproblemen leiden. Zwangere en zogende vrouwen wordt dan ook aangeraden zeker geen wilde paling te eten ("uiterst toxisch", aldus Bilau (Bilau, 2008) en geen vette roofvis, zoals tonijn, zalm, zwaardvis, barracuda en haai.

In haar proefschrift beschrijft Isabelle Sioen (Sioen, 2007) hoe vervuild vis is. Als je drie maal per week een portie vette vis zou eten, dan overschrijd je de limit van 14 pg/kilo lichaamsgewicht per week. Dit is ZONDER rekening te houden met vlees- en zuivelproducten, de andere lichaamsvervuilers. Ook wordt dan met de andere gifstoffen in vis zoals zware metalen, zoals methykwik, cadmium en lood geen rekening gehouden.

Vis uit de Baltische Zee door de EU apart beoordeeld

Net zoals alle andere voedselproducten zijn dus ook visserijproducten niet vrij van blootstelling aan bacteriën, virussen, resten van pesticiden, levensmiddelenadditieven, diergeneesmiddelen of besmetting door zware metalen als lood, kwik en cadmium. Om de consument te beschermen, voorziet de EU gezondheidswetgeving in strikte controles op deze substanties. Zweden en Finland hebben voor de vis uit

de Baltische Zee een ontheffing verkregen van de toegestane dioxinegehalten. Deze ontheffing, die tot eind 2006 gold, stond hen toe op de binnenlandse markt vis uit de Baltische Zee te verkopen met een hoger dioxinegehalte dan elders toegestaan. Ze moesten er evenwel op toezien dat de consument werd ingelicht omtrent de mogelijke schadelijkheid van deze vis, met name voor zwangere vrouwen.

Als we de nieuwe normen op de Baltische vis ook hier zouden toepassen, zou een groot deel van deze vis waarschijnlijk zijn uitgesloten van de voedselketen. De ontheffing is gebaseerd op twee argumenten: allereerst was de Baltische Zee lange tijd het slachtoffer van afvallozingen door andere landen, en ten tweede bestaat in deze landen het risico van een tekort aan vitamine D, die normaal gesproken door de zon wordt ingebracht en die ook in vis is te vinden. De ontheffing geldt slechts voor de Zweedse en Finse binnenlandse markten en de Baltische vis zal dus niet te koop zijn in de overige landen van de Unie.

Vervuilde stoffen in Aquacultuurproducten

In open zee in grote kooien gekweekte vis, zoals bijvoorbeeld zalm, is evenveel blootgesteld aan dioxine als wilde gevangen vis.

Er is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van organochloorverbindingen in wilde zalm en gekweekte zalm. In de meeste studies is gevonden dat gekweekte zalm hogere waarden van PCB's en organische pesticiden bevat dan wilde zalm. Volgens een Amerikaans onderzoek dat begin 2004 in het wetenschappelijke tijdschrift Science verscheen, bevat kweekzalm aanzienlijk meer PCB's, dioxines en andere giftige stoffen dan zalm uit de vrije natuur. De gevonden hoeveelheden waren zodanig hoog dat

werd geadviseerd de consumptie van vis te beperken tot maximaal 1 keer per maand, dit in tegenstelling tot het huidige advies van 1 à 2 maal per week vis. Bovendien werd gevonden dat de zalm afkomstig uit de Europese wateren, de vis die in Europa in de schappen van de supermarkt ligt, meer besmet is dan die afkomstig uit Amerikaanse wateren (Redactie: zie ook Aquacultuur 2001, nr 2 en Aquacultuur 2003, nr 4).

In reactie op het artikel in Science vermeldde het Voedingscentrum het volgende: 'De onderzoeksresultaten lijken alarmerend, maar leveren geen nieuwe inzichten op. De gemeten gehalten in het onderzoek wijken niet af van de gehalten zoals die vaker worden aangetroffen. De hoeveelheden blijven onder de normen van de Europese Unie (EU) en de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), die de veiligheid van voedsel voor de consument moeten garanderen. De laatste decennia zijn de dioxinegehalten in het milieu en in voedsel juist gehalveerd.

Dat de onderzoekers alarmerende conclusies trekken, komt doordat zij de gehalten hebben vergeleken met de zogenaamde EPA-normen. De EPA-normen zijn veel lager dan die van de EU en de WHO. Dat komt doordat de risico's op te eenvoudige wijze zijn ingeschat. Het onderzoek houdt alleen rekening met de risico's en niet met de gezondheidsvoordelen van een hoge inname van visvetzuren. Bovendien heeft de Britse Food Standards Agency resultaten gepubliceerd in juni 2004 over dioxinen en PCB's in het voedsel, waaronder ook gekweekte zalm. De hoeveelheden die gevonden werden in dit onderzoek waren alle binnen de Europese norm.

Kortweg het advies van het Voedingscentrum van 1 tot 2 maal per week vis blijft van kracht."

Aan de andere kant kan men zien dat de wetenschappers het absoluut niet met elkaar eens zijn: de consument weet het al helemaal niet, maar vertrouwt zo langzamerhand geen enkel advies meer en blijft over het algemeen liever aan de veilige kant.

Een van de grote problemen met kweekvis is dat het voedsel van veel vissoorten voor een (bij sommige soorten groot) deel bestaat uit visolie en vismeel van gevangen wilde vis. De concentratie van giftige stoffen in de visolie is over het algemeen hoog, omdat deze visolie minder gezuiverd wordt dan de olie voor rechtstreekse menselijke consumptie. Uiteindelijk komen de gifstoffen toch nog bij de mens binnen door het eten van de gekweekte vis.

Dit is in de nabije toekomst gemakkelijker te ondervangen door de niet-carnivore kweekvis bijvoorbeeld algenolie te voeren in plaats van visolie. Veel beter voor het milieu, voor de vis én voor de gezondheid van de consument.

Effecten van zalmteelt op wilde zalmpopulaties

Bron: NRC van 12 februari 2008

Wilde zalmpopulaties in de buurt van commerciële zalmkwekerijen slinken iedere drie jaar met meer dan de helft. Parasieten doden veel vissen en door vermenging met ontsnapte kweekzalmen daalt het voortplantingssucces. Commerciële zalmkwekerijen richten overal ter wereld een ravage aan onder wilde zalmpopulaties. Per generatie gaan wilde zalmpopulaties met meer dan de helft achteruit in gebieden waar zij in direct contact staan met zalmkwekerijen.

Tot die conclusie komen de Canadese visserijbiologen Jennifer Ford en Ransom Myers van de Dalhousie University in Halifax. Een artikel van hun hand verscheen onlangs in het wetenschappelijke tijdschrift PLoS Biology.

Dat zalmkwekerijen een negatieve invloed hebben op wilde zalm is al vaker aangetoond, maar Ford en Myers komen voor het eerst met betrouwbare cijfers over de omvang van de schade. De onderzoekers vergeleken de wilde zalmstand in baaien met en zonder viskwekerijen op zes plaatsen in Oost en West Canada, Schotland en Ierland. Het onderzoek liep meer dan twintig jaar. Overal waar wilde vissen gekweekte soortgenoten tegenkwamen tijdens hun trek van en naar de zee, slonken de populaties. Zalmpopulaties zonder contact met kweekzalmen gingen in die periode ook achteruit, maar veel minder sterk. Volgens de onderzoekers heeft de achteruitgang twee oorzaken: de kwekerijen verspreiden parasieten zoals zeeluis, en ontsnapte zalmen die kruisen met wilde zalmen verminderen het voortplantingssucces. Ze concurreren om partners met wilde zalm, maar hun nageslacht is minder levensvatbaar. In eerder onderzoek stelden visserijbiologen vast dat gekweekte zalmen kleinere eitjes produceren. De jonge vissen die daaruit voortkomen maken alleen onder ideale omstandigheden een kans volwassen te worden. In een aquacultuur levert dat een groot aantal vissen op, maar in de vrije natuur redden deze zalmen het vaak niet, met als gevolg een slinkende populatie. Ook de parasieten uit aquacultuur hebben een grote invloed op de sterfte van wilde zalmen. Onderzoekers rapporteerden twee jaar geleden dat jonge zalmen met meer dan twee zeeluisen op hun lichaam zeker zullen sterven. Sinds de jaren zeventig is het aantal zalmkwekerijen wereldwijd enorm gegroeid. De jaarlijkse productie van deze kweekvis bedraagt meer dan een miljoen ton. Door zorgvuldiger te werken (parasieten bestrijden en voorkomen dat vissen ontsnappen) zouden zalmkwekerijen de druk op de wilde zalm kunnen verminderen, aldus Ford en Myers.

Een duurzame toekomst voor aquacultuur

We moeten massaal overgaan op algenolie die in tegenstelling tot visolie geen contaminanten bevat. Algenkweek heeft op een kleine oppervlakte een zeer hoge opbrengst. Per hectare vijverfolie kan 35 ton droge algen geproduceerd worden. Ter vergelijking: het best renderende gewone landbouwgewas, de suikerbiet, levert 15 ton per hectare (Buiten, 2008). ***Hier ligt een enorme kans voor slimme ondernemers, want algenolie met een hoog gehalte aan EPA en DHA is de toekomst.*** Dit is ook een taak voor de politiek die dit soort ondernemerschap met kracht zou moeten stimuleren en subsidiëren. De 20 miljard euro die nu jaarlijks wereldwijd naar de visserijen gaat zou dus beter hiervoor gebruikt kunnen worden. Beter voor onze gezondheid, beter voor de zeeën en hun bewoners.

Vis kweken met algen lijkt dus een oplossing voor de toekomst. Voor carnivore vis is dat echter niet evident. Vegetarisch levende zoetwatervis (tilapia, sommige karpersoorten, meerval) kan mogelijk wel een grote toekomst hebben, zeker in combinatie met de algenteelt. De vis krijgt daarmee dan ook de belangrijke EPA en DHA binnen, maar in dat geval zonder contaminanten. Wanneer de vis dan ook nog humaan gedood wordt, conform de Europese wetgeving van 1993, waarin staat dat alle dieren die voor consumptie gekweekt en dus ook gedood worden, binnen een seconde bedwelmd moeten zijn alvorens zij een verder pijnloze dood sterven, en de dieren worden met niet te veel per kubieke meter onder zo natuurlijk mogelijke omstandigheden gehouden, dan is er volgens mij zeker een goede toekomst voor deze bedrijfstak.

Lijst met referenties op te vragen bij de auteur, e-mailadres: dos.winkel@skynet.be