

# De zalmkweeksector in Chili

door Linda Butt (namens Studiereisgroep Jong-LNV 2009, ministerie LNV)

**Vorig jaar november is een delegatie van zes jonge medewerkers van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit afgereisd naar Chili voor een studiereis met het onderwerp 'Hoe borgt Chili duurzaamheid in de visserijsector'. Tijdens de voorbereiding van de reis werd als snel duidelijk dat gezien de grootte van de aquacultuursector in Chili vooral zou worden gekeken naar de zalmkweek in relatie tot duurzaamheid. Tijdens de reis lag ook een sterke nadruk op de Infectious Salmon Anemia (ISA) die sinds 2007 een groot deel van de Chileense kweekzalmsector in haar ban heeft. Tijdens gesprekken met overheden en zalmkwekers en verwerkers heeft de Jong LNV delegatie een indruk opgedaan hoe Chili de sector heeft ingericht en tegen welke (duurzaamheids)problemen ze momenteel aanlopen. Dit artikel richt zich op de belangrijkste bevindingen van de studiereis die tot stand zijn gekomen aan de hand van de gesprekken en eigen literatuuronderzoek die als voorbereiding voor de studiereis is gedaan.**

Jong LNV is de jongvereniging van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit met ruim vierhonderd leden, jonge medewerkers tot 35 jaar werkzaam op het kerndepartement of bij een van de uitvoerende diensten zoals de Voedsel en Waren Autoriteit en Dienst Regelingen. Een belangrijke activiteit is de jaarlijkse studiereis waarbij twee groepen van zes deelnemers een gesubsidieerde reis mogen maken met een zelf gekozen inhoudelijk onderwerp op het LNV-terrein. Een groep mag een bestemming binnen Europa kiezen, de andere groep mag een land buiten Europa bezoeken. Hoewel de studiereizen worden gemaakt onder de vlag van Jong LNV, zijn het geen officiële Nederlandse delegaties van LNV en worden ook de gesprekspartners zodanig benaderd. Als voorbereiding op de studiereis is ook de afdeling Aquacultuur van de Wageningen Universiteit bezocht. In Chili zijn de plaat-

sen Puerto Montt, Osorno, Santiago en Valparaíso bezocht.

De studiereis naar Chili nam vijf werkdagen in beslag waarbij uitgebreid is gesproken met verschillende actoren van de Chileense visserijsector, zoals twee grote zalmkwekers (AquaChile en Marine Harvest), een visvoederproducent (Skretting), onderzoeksinstituten (IFOP en Intesal) en nationale overheden (Subpesca en Senapesca). De werkbezoeken waren hartelijk en heeft de studiereisgroep veel informatie opgeleverd en inzichten gegeven over de visserijsector in het algemeen en aquacultuur in het bijzonder, veelal gericht op duurzaamheidsaspecten. Duurzaamheid werd daarbij gezien als 'een ontwikkeling die voorziet in behoeften van de huidige generatie zonder daarbij de mogelijkheden in gevaar te brengen van toekomstige generaties om ook in hun behoeften te voorzien'. Tijdens de studiereis



is ook speciale aandacht gegeven aan de algemene opvatting dat aquacultuur vaak gezien wordt als hét duurzame alternatief voor zeevisserij.

### **De Chilean Miracle**

De zalmsector heeft zich in Chili snel en succesvol ontwikkeld, net als exportproducten zoals wijn, hout en fruit. Deze economische ontwikkeling wordt ook wel de 'Chilean Miracle' genoemd. Kenmerkend voor de wijze waarop de Chileense exportsectoren zich hebben ontplooid is de samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven. De viskweek in Chili heeft de afgelopen jaren een sterke groei laten zien, geholpen door de bijzonder gunstige klimatologische en ecologische omstandigheden. Het land heeft, na Noorwegen, de tweede plaats op de wereldranglijst van de productie van gekweekte zalm. In 2008 was de exportwaarde 2,5 miljard Amerikaanse dollar, opgebracht door voornamelijk de export

*In de Chileense supermarkten wordt ook zalm verkocht, maar de afzetmarkt in eigen land is klein. De Chileense kweekzalm wordt hoofdzakelijk geëxporteerd naar Japan en de VS.*

van Atlantische zalm (*Salmo salar*), naast de Coho zalm (*Oncorhynchus kisutch*) en de Chinook zalm (*Oncorhynchus tshawytscha*).

Samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven was de motor achter de snelle en succesvolle ontwikkeling van de zalmsector. De overheid heeft vanaf de jaren tachtig een stevig fundament gelegd voor de zalmsector door in eigen beheer en met behulp van kennis uit het buitenland zalmkwekerijen op te zetten en die te verkopen zodra de bedrijfsvoering winstgevend werd. Subsidies werden verstrekt aan bedrijven die zelf al innovaties hadden opgestart. Ook werden veel bedrijven gereorganiseerd om te kunnen concurreren op



de internationale markt. Op den duur is de verantwoordelijkheid bij de sector neergelegd en is de betrokkenheid en bemoeienis van de overheid verminderd. Dan gaat het voornamelijk om aanpassingen in wet- en regelgeving door de overheid. Zo neemt de sector bijvoorbeeld zelf het initiatief als het gaat om voedselkwaliteitsnormen.

Bij de snelle ontwikkeling van de sector is ook veel aandacht geweest voor efficiëntie. De kweekzalmketen is zo opgezet om een optimaal resultaat te behalen. Vooral in het gebied rondom het eiland Chiloe in het zuiden van Chili is een sterke concentratie van de industrie, een groot deel van de bedrijven hebben indirecte of directe betrokkenheid bij de zalmkweek.

### **ISA-virus**

Maar de sterke concentratie van viskwekers en sterke nadruk op efficiëntie laten nu ook de keerzijde zien van de explosieve

*De zes deelnemers aan de LNV-studiereis van rechts naar links: Lyske de Vries (LNV), Linda Butt (LNV), Tim Heddema (LNV), Karen Kloth (Dienst Regelingen), Linda de Rooij (Dienst Regelingen) en Roel Vincken (Algemene Inspectiedienst)*

ontwikkeling van de zalmsector. Sinds 2007 heeft Chili een grootschalige uitbraak van het ISA-virus, die veel zalmkwekers heeft getroffen. De Chileense overheid heeft als gevolg van de uitbraak maatregelen getroffen die al eerder in Europa en Canada zijn genomen bij ISA-uitbraken, zoals het in quarantaine zetten van een gebied zodra ISA daar de kop opsteekt. In november 2008 had de Chileense visserijinspectiedienst Sernapesca al 30 procent van de kwekerijen aan deze maatregel onderworpen.

De overheid neemt de komende jaren verregaande maatregelen om grote uitbraken

te voorkomen. Zo wordt de verplichte afstand tussen kweeklocaties vergroot en wordt een periode ingesteld dat er niet mag worden gekweekt in een besmet gebied. Door de grote verliezen en de druk van grote afnemers neemt de sector zelf ook maatregelen door het antibioticagebruik te reduceren en alle gekweekte zalm te vaccineren tegen visziekten. Daarnaast hebben verschillende zalmbedrijven maatregelen genomen om de samenwerking te verbeteren en gezamenlijk perioden van 'oogsten' in te stellen wanneer hun kweeksystemen naast elkaar in hetzelfde gebied op zee liggen. Chili had zich tot voor kort het doel gesteld om in 2015 de zalmproductie te verdubbelen tot 2 miljoen ton zalm, maar gaat deze doelstelling niet halen wegens de verliezen door ISA en de strengere maatregelen die getroffen moeten worden.

*In deze zoetwaterbassins van Marine Harvest zitten elk negentigduizend zalmen.*

Waarschijnlijk halen ze in 2015 een productie van 1,5 miljoen ton zalm.

### **Gesloten recirculatiesystemen**

Een duurzamere productie van kweekzalm zal niet alleen leiden tot een kleinere kans op grote uitbraken van visziekten, het is tevens dé manier om het milieu minder te belasten met de afvalstoffen die door zalmbassins wordt afgestoten en het water verontreinigen. Vooral in de zoetwaterfase oftewel de opkweek stappen de zalmproducenten steeds vaker over op gesloten recirculatiesystemen in plaats van de kwetsbare vulkanische meren van Chili te gebruiken. Het Wereld Natuur Fonds schat dat 93 procent van de oorspronkelijke vissoorten in de Chileense meren kwetsbaar of bedreigd zijn en classificeert 40 procent als ernstig bedreigd ten gevolge van de intensieve viskweek. Ondanks de schade aan het milieu is er geen duidelijke sprake van sturing of stimulering van overheidswege



in het gebruik van gesloten systemen.

Toch kiezen steeds meer producenten ervoor om over te stappen op gesloten systemen aan land, ondanks de financiële investeringen die hiervoor nodig zijn. In de praktijk blijkt het niet alleen een duurzame oplossing dat goed is voor het milieu, maar biedt het ook economische voordelen. In de gesloten bassins kan de watertemperatuur worden aangepast aan de eisen die de vis in een bepaalde levensfase stelt. Doordat de kweker in een gesloten systeem alle variabelen zelf in de hand heeft wordt de vis toch gezonder dan in een open, meer natuurlijk systeem. De concentratie van vis is gemiddeld drie keer hoger in een gesloten systeem. Een ander voordeel is dat ze sneller groeien en eerder de zee in kunnen.

De studiereisgroep bracht een bezoek aan Marine Harvest, één van de grootste producenten die gevestigd is in Chili. Het bedrijf bezit drie van de in totaal tien gesloten zoetwatersystemen in Chili om op het land zalm te kweken. Het verblijf van een zalm in de kweekomgeving duurt bij hen 18 maanden. Per jaar worden door Marine Harvest vijf generaties gekweekt. 99,6% van het water wordt gerecirculeerd, de overige 0,4% wordt gezuiverd en gaat terug naar de bron. Volgens Marine Harvest is in een recirculatiesysteem voor het kweken van een willekeurige hoeveelheid vis slechts circa vijf procent van het water nodig dat in een traditioneel systeem zou worden gebruikt. Gesloten systemen hebben wel een hoger energieverbruik, doordat het water rondgepompt wordt en op temperatuur wordt gehouden. De uitval in de gesloten systemen van Marine Harvest bedraagt 1,3 procent, tegenover een gemiddelde van twintig procent in meren.

### **Duurzamere visvoerders**

Tijdens de studiereis is ook een sterke nadruk

gelegd op de visvoerders en alternatieven die moeten leiden tot een andere samenstelling van het voeder. Een bezoek aan de wereldwijd opererende voerproducent Skretting leerde dat zij momenteel investeren om te komen tot een visvoeder voor de zalmsector waarbij minder dan vijftien procent van de bestanddelen bestaat uit vismeel en minder dan twaalf procent uit visolie. Het is voor producenten niet alleen kostenverlagend, het biedt ook meer productiezekerheid. Ze zijn minder afhankelijk van fluctuerende prijzen van vismeel en visolie. Maar ook de druk vanuit belangenorganisaties is voor voerproducenten een prikkel om te komen tot een product waar minder wild gevangen vis in wordt verwerkt. In de praktijk betekent dit echt niet alleen plantaardige toevoegingen, maar ook het gebruik van bijvoorbeeld kippenveren als eiwitbron. Een klein deel zal echter onvervangbaar blijven omdat de lange keten omega-3 vetzuren vooral in vis voorkomen.

Skretting heeft het proces al zo ver ontwikkeld dat onder optimale omstandigheden één kilogram zalm geproduceerd kan worden met behulp van 1,1 kilogram vis. De conversiefactor van 1,1 zou in de toekomst zelfs kunnen worden teruggebracht tot minder dan één. Dat zou betekenen dat netto meer vis geproduceerd kan worden dan dat er opgaat in het voeder. De ontwikkelingen klinken positief, maar duurzamer (gebruik van) visvoeder lijkt nog niet echt te leven onder de viskwekers. Zij beredeneren vanuit overlevingspercentage, het gewicht en de groeisnelheid van de vissen wat ertoe leidt dat ze geneigd zijn meer te voeren dan nodig is en hiermee de duurzaamheidsinspanning van de producenten voor een deel weer teniet doen.

### **De markt bepaalt**

De Chileense kweekzalm is een exportproduct bij uitstek en het overgrote deel wordt



*Onder de rook van een vulkaan heeft Marine Harvest haar broedcentrum, waarbij de jaargetijden worden nagebootst.*

geëxporteerd naar de VS, Japan en Europa. Door de uitbraak van het ISA-virus ligt de Chileense aquacultuursector internationaal onder een vergrootglas. Bij zowel de industrie als de overheid is een groeiend bewustzijn om nog meer nadruk te leggen op duurzaamheid en daarmee de Chileense kweekzalm als duurzame, maar ook verantwoorde en veilige voeding te profileren. De grote afnemers, zoals de Europese en Amerikaanse supermarktketens, verenigd in private organisaties als EuroGAP en GlobalGAP, stellen steeds hogere eisen aan kweekzalm en lijken hiermee de motor achter de duurzaamheidsinspanningen van de Chileense zalmsector. De conclusie zou kunnen zijn dat om gekweekte zalm als veilig en duurzaam te kunnen kenmerken, certificering cruciaal is. Momenteel bestaat er nog geen erkend

certificaat voor duurzaam gekweekte zalm. In Chili voert de inspectiedienst Sernapesca wel inspecties uit en geven ze exportcertificaten af voor kweekvis die voldoet aan de wettelijke eisen, maar deze inspecties zijn vooral gericht op voedselveiligheid en niet op duurzaamheid.

Ook ziet de sector zich gedwongen om de productie te verduurzamen vanwege de druk uit hoek van niet-gouvernementele organisaties die zich richten op de schadelijke effecten van de zalmkweek voor mens en milieu. Opvattingen van deze NGO's worden belangrijker naarmate kopers er op gaan reageren. Zo heeft de negatieve publiciteit over het gebruik van antibiotica in een artikel van de New York Times ertoe geleid dat een supermarktreus van de VS geen Chileense zalm meer verkoopt. Tijdens de verschillende gesprekken tijdens de studiereis bleek dat de Chileense zalmsector actief deelneemt aan de 'Sal-

mon Dialogue', een initiatief waarbinnen het Wereld Natuur Fonds verschillende internationale partijen bij elkaar brengt om een aantal duurzaamheidseisen op te stellen. De sector ziet het belang in van een internationaal erkend certificaat, omdat dit ook als marketinginstrument kan worden ingezet richting de consument. Uiteindelijk zou het initiatief van het Wereld Natuur Fonds kunnen leiden tot een certificaat voor duurzaam gekweekte zalm, vergelijkbaar met het keurmerk van de Marine Stewardship Council (MSC), dat al bestaat voor duurzaam gevangen vis.

### **De overheid aan zet**

Duurzaamheid was aanvankelijk niet van het grootste belang voor de bedrijfstak. Ondanks de grote professionaliteit van bedrijfsvoering, die werd bevestigd tijdens de bezoeken, waren de bedrijfsbelangen wellicht die van een kortere termijn; hoge productiecijfers om het hoofd boven water houden op de internationale markt. Zelfs

een onderzoeksinstituut als Intesal gaf tijdens ons bezoek aan dat hun agenda vrijwel alleen wordt bepaald door directe problemen die werden aangedragen door de kwekers zelf. Intesal beschikte niet over middelen voor langer lopende onderzoeken naar structurele verbeteringen, duurzaamheid of preventiemaatregelen voor nog niet aanwezige ziekten.

De indruk die is opgedaan, is dat de overheid strenger gaat optreden door bijvoorbeeld grenzen te stellen aan de intensiteit van de zalmkweek en het gebruik van chemicaliën. Maar ook door meer inspecties uit te voeren. Chili put uit de ervaring en kennis van andere zalmproducerende landen waar het ISA al heeft gewoerd, zoals Noorwegen, Schotland en Canada. De harde lessen die deze landen hebben geleerd, zorgen ervoor dat de verduurzaming niet alleen tot stand komt door de eisen van de markt maar ook door de maatregelen die overheid neemt.

## **NIEUWS**

# **Schelpdierconferentie in Yerseke**

uit: Visserijnieuws, 17 juli 2009.

Op 24 en 25 september zal in 'de Zaete' in Yerseke een internationale schelpdierconferentie gehouden worden. De conferentie wordt georganiseerd door Jaap Holstein en Jim Louisse van Louisse Consulting in Goes. De presentaties van de sprekers zullen simultaan van Engels naar het Nederlands en omgekeerd vertaald worden. De toegangsprijs bedraagt € 190 voor twee dagen, inclusief koffie en lunches.

Aanmelden kan via [www.schelpdierenconferentie.nl](http://www.schelpdierenconferentie.nl)