

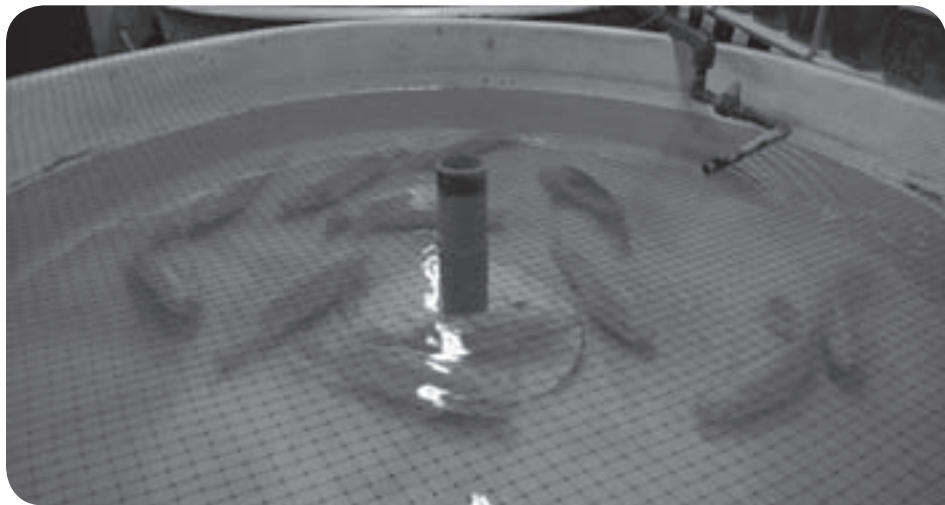
Buitenlandse excursie Aquarius naar Schotland

Christiaan Nijholt doet verslag van de buitenlandse excursie die Wageningse studenten in augustus/september naar Schotland hebben gemaakt.

Zoals wellicht bij de meesten van u bekend is, is Aquarius een ondervereniging van de Studievereniging Veetelers uit Wageningen. Waar de Veetelers alle studenten Dierwetenschappen bij elkaar brengt, doet Aquarius dit gericht voor de visgeïnteresseerde student. Een groot deel van de leden volgt of gaat de Master 'Aquaculture and Fisheries' volgen.

Om wat meer kennis op te doen van de praktijk worden excursies verzorgd naar bedrijven en instellingen die zich op welke manier dan ook bezig houden met vis. Dit kan zijn in het binnenland, maar Aquarius kijkt ook over de grens. Na een bezoek aan Istanbul in oktober 2008, was dit jaar Schot-

land aan de beurt. Dit jaar waren naast de Nederlandse studenten overigens ook nog een student uit Frankrijk, een student uit Indonesië en een student uit Nicaragua deel van het gezelschap. Zo reisden we met een groep van dertien mensen op zondag 30 augustus naar het land van Highlands,



Tilapia is om meerdere redenen de vis waarmee gewerkt wordt op Stirling; hier een deel van de broodstock.

lochs, kilts en whisky.

Maandag 31 augustus

De eerste excursie brengt ons bij Stirling University. Deze universiteit heeft sinds 38 jaar een instituut voor aquacultuur. Ze volgen hier een probleemgerelateerde aanpak waarbij huidige onderzoeken vooral gaan over voedselproductie in arme landen zoals Bangladesh en Thailand. We krijgen een rondleiding langs laboratoria waar onderzoek gedaan wordt op het gebied van genetica, omgeving (milieu), ziekte en voeding. Op de universiteit worden vooral tilapia's gehouden. Hiervoor zijn drie verschillende redenen: ten eerste is de vis geschikt om onderzoek te doen naar de vervanging van visolie en vismeel in visvoer. Ten tweede is voor buitenlandse studenten de tilapia een vis waarmee ze in eigen land ook kunnen werken. Ten derde probeert men hier tilapia's te kweken met een rode huid, waarmee de vis meer geaccepteerd zal worden op de Europese markt.

's Middags rijden we naar Howietoun; de semi-extensieve kwekerij en onderzoeks-faciliteit van de Universiteit waar bruine forellen en parrs (hele jonge zalmen) geproduceerd worden. Hier is een team van een grote kwekerij toevallig bezig om met vier personen een partij jonge bruine forellen met de hand te vaccineren. Nabij de kwekerij zijn de grotere vijvers waar de bruine forellen verder kunnen groeien, onder andere om later uitgezet te worden in – de in Schotland populaire - forellenvijvers.

Dinsdag 1 september

Vanuit Stirling gaan we naar een zoetwater onderzoeksfaciliteit van Marine Scotland in Pitlochry. Marine Scotland is Schotlands belangrijkste organisatie voor onderzoek aan vis. Zo doet ze voor de overheid onderzoek naar het aquatisch milieu, aquacultuur, visgezondheid, en zee- en zoetwa-



In ondiepe bakken met substraat maar toch voldoende doorstroming, worden de zalm-eieren met lage sterfte uitbroed.

tervisserij. De faciliteit in Pitlochry is een grote hal, midden in de prachtige Schotse natuur, waar veel Atlantische zalmen gehouden worden voor onderzoek naar onder andere de problemen met zeeluis, rangordes in populaties en voortplanting. De voortplanting wordt verzorgd met kuit van vissen uit het wild dat vervolgens in de faciliteit met lage sterfte (3%) wordt grootgebracht. Er is de afgelopen dagen veel regen gevallen, waardoor het water in de bakken bruin gekleurd is. Bij meerdere instellingen die we die week bezoeken, komt het water voor de bakken en veelal raceways direct uit een nabijgelegen rivier waar het na gebruik weer in terecht komt, na in meer of mindere mate behandeld te zijn. Het onderzoek naar rangorde en ander



gedragsonderzoek wordt gedaan in een heel groot 'aquarium' waar de vis goed bekeken kan worden in een omgeving die beïnvloedbaar is, maar desondanks ook natuurgetrouw met kiezelbodem en een achterwand als een rivieroever.

Vervolgens worden we naar een andere faciliteit begeleid waar we zeer interessante lezingen krijgen over de activiteiten van Marine Scotland en daarna over de biodiversiteit van zalm en forellen in de diepe meren van Schotland.

Via een prachtige route door het binnenland, waarbij we de échte famous grouse en veel schapen zien, komen we bij een klein riviertje in Girnock. Hier worden al jaren zalmen geteld en wordt sinds kort kuit in beschermende bakjes uitgezet om de zalmstand te helpen. Deze bakjes worden net als normaal tussen het grind en de kiezels geplaatst, maar in de bakjes is de kans op uitspoelen en verstikking door fijn

De wilde zalmen worden soms voor meerdere jaren als broodstock gebruikt. Hier een tank waarin deze grote zalmen gehouden worden. We krijgen hier uitleg hoe ze gehouden worden.

sediment aanzienlijk kleiner. 's Avonds koken we zelf in het hostel in Aberdeen; naar later zou blijken één van de weinige avonden zonder vis op het menu. Het ontbijt wordt in de avond al klaar gemaakt, zodat we de volgende ochtend vroeg, 5 uur(!), snel kunnen vertrekken naar de vismarkt in Peterhead.

Woensdag 2 september

Na een korte nacht worden we door een medewerker van Marine Scotland naar Peterhead begeleid. Om 6 uur 's morgens staan we al op de vismarkt van Peterhead en krijgen een rondleiding van het inspectieteam van de vismarkt: de Fisheries Research Services. Zij vertellen dat deze

volledige overdekte, gekoelde vismarkt sinds 2001 vijf dagen per week open is en dat er tegenwoordig meer en meer strenge hygiëne-eisen gelden. Het hele gebouw functioneert zo dat de vis het best bewaard blijft. We leren over de kwaliteitslabels, verschillende soorten vis en smaakvoorkeuren van de Schotten. Het meeste van de aangelande vis is heek met 45% van de totale aanlanding, hierna kabeljauw met 14% en verder zien we ook nog zeeduivel, heilbot en tongschar. Als het handelen losbarst staat iedereen verbaasd te kijken en wordt getracht de handel en de prijzen te volgen om misschien zelf een maaltje vis te kopen. De Schotten spreken echter net iets te snel, te Schots en over iets te grote hoeveelheden. Met de klimaathuishouding is niks mis, het is continu < 4 graden Celsius. Zelfs met de dikke Coppens-truien heeft iedereen het zo koud gekregen dat we toe zijn aan een bakkie hete koffie op de - nog steeds - vroege ochtend!

De rest van de dag brengen we door in Aberdeen op het kantoor van Marine Scotland waar we eerst enkele presentaties krijgen. Deze gaan over de Schotse visserij-industrie en het toekomstbeeld

met onder andere de invoering van Marine Protected Areas (MPAs). Sinds 1982 heeft er in Schotland al een vermindering van 50% van vissersvaartuigen plaatsgevonden en deze trend zal zich wellicht verder doorzetten. Na de presentaties nemen we een kijkje bij de aquaria van het instituut, waar o.a. tarbot en kabeljauw gehouden worden voor onderzoek.

Marine Scotland doet veel onderzoek met haar uiterst gespecialiseerde schip, de Scotia. Omdat er nog wat tijd over was hebben we ook nog een rondleiding over dit geweldige, 70 meter lange, schip gekregen. Dit onderzoeksvaartuig was bij de bouw zeer innovatief en is daarom inmiddels al door 12 landen gekopieerd. Onderwerpen waaraan onderzoekers op de Scotia o.a. werken zijn: klimaatsveranderingen, effecten van olieplatformen, de samenstelling van het zeewater, sleepnet technieken en populatie groottes. Het afgelopen jaar heeft Marine Scotland met de Scotia 8 nieuwe diepzee vissoorten ontdekt.

In de Girnock staat een bouwwerk waar de optrekkende zalm in geleid wordt. Hier word een representatief beeld van de zalmstand over de tijd gevormd.





Een overzicht van de gekoelde hal in Peterhead waar de vis wordt geland en verhandeld.



Zelfs een kijkje op het innovatieve onderzoeksvaartuig van Marine Scotland - de Scotia - behoorde deze week tot de ongeplande excursies.



Goedgekeurde kabeljauw op de visafslag van Peterhead.

Na deze lange dag rijden we van de oosthelemaal naar de westkust om vlakbij Fort William te overnachten.

Donderdag 3 september

Deze dag hebben we van de zalmkweek nagenoeg de hele keten gezien, van broedhuis tot verwerkingsfabriek. Hierover zal in

een volgend nummer van de Aquacultuur een uitgebreider verslag komen.

Vrijdag 4 september

Vandaag is een rustige dag ingepland om een beetje bij te komen van de intensieve voorgaande dagen. Een deel van de groep wil graag hengelen en gaat typisch Schots vliegvissen bij een mooi meertje aan de voet van de Ben Nevis. De overige studenten gaan met een bootje vanaf Arisaig naar de eilanden Eigg en Muck. Er werd verteld dat mogelijkwijs walvissen en/of basking sharks te zien zouden zijn, maar dit is echter niet het geval. Slechts 2 bruinvissen en enkele zeehonden worden waargenomen in een mooie omgeving.

Zaterdag 5 september

Een dag zonder visgerelateerde excursie. Na het nemen van de veerpont rijden we via Oban terug naar Edinburgh. Gehoopt



Een deel van de groep ging een dagje bootvaren.

werd op een extra excursie naar de whiskydistilleerderij van Oban maar helaas: dit hadden we eerder moeten reserveren. In Edinburgh aangekomen worden de eerder gevangen forellen tijdens de gezellige laatste avond gegeten. Op de laatste avond van de Edinburgh festivalweek was er voor studenten genoeg te beleven.

Zondag 6 september

Na de zeer geslaagde voorgaande dagen trekken we er nog één keer op uit voor de laatste excursie. Gelukkig niet om 6 maar om 10 uur arriveren we bij het nationale aquarium van Schotland: Deep Sea World. Hier krijgen we - na zelf langs de aquaria gestruind te zijn - een rondleiding achter de schermen. Deep Sea World bezit zeer veelzijdige aquaria waarmee het bedrijf bijdraagt aan verschillende beschermingsprojecten, zoals dat voor zeepaardjes, zee-engelen en koralen. Tijdens de rondleiding wordt duidelijk hoe vissen hier gehouden worden, hoe de filters werken en hoe er met hygiëne en quarantaine van zieke en

nieuwe dieren wordt omgegaan.

Zondagmiddag worden de busjes ingeleverd en vliegen we terug naar Duitsland, waar de taxi klaar staat om ons terug te brengen naar ons 'thuis': Wageningen.

We zijn het er met ons allen zeker over eens dat we veel mooie en interessante dingen gezien en vooral veel geleerd hebben over de praktijk, die tijdens de colleges toch vaak wat verder weg staat.

We hebben enorm genoten van deze gezellige week! Deze 'Buitex' is weer een groot succes geweest!

Wij willen daarom hierbij de sponsors ontzettend bedanken die deze studiereis mede mogelijk hebben gemaakt. Onze dank gaat uit naar Skretting (Nutreco), Coppens en Wageningen Universiteit, in bijzonder de leerstoelgroep Aquaculture and Fisheries (AFI).



Een ronduit fantastische buitenlandse excursie in een prachtig land; nogmaals dank aan onze sponsors!