

Aquacultuuropleidingen in Nederland: wat, waar en hoe?

Marc Verdegem, Jos Scheerboom, Jouke Heringa, David Goldsborough, Geertje Schlaman en Peter van de Heijden

Mijnheer, ik vind vissen hartstikke cool en wil later graag iets doen met vis; kan dat? Wat zijn de mogelijkheden? Hoe bereid ik me voor?

Iedereen die in de aquacultuur werkt komt ze wel tegen: enthousiaste jongeren die graag iets willen met vis. Meestal staan we er niet bij stil, maar de Nederlandse visteeltsector is hoog technologisch. Een dergelijke sector, gericht op de toekomst, heeft nood aan goed opgeleide mensen. Velen van ons die vandaag in de sector werken zijn er per toeval ingeroeld, en omdat het een vrij nieuwe sector is zijn we in de meeste gevallen niet specifiek opgeleid. Al doende leert men, en het gebrek aan vis-opleiding compenseerden we met veel inzet en enthousiasme. Echter, met een goede opleiding zou dit veel efficiënter kunnen. Parallel met de toenemende maatschappelijke interesse in vis en water groeide de laatste jaren het aantal opleidingsmogelijkheden voor enthousiastelingen die graag verder willen met vis. Omdat iedereen die in de aquacultuur werkt vroeg of laat jongeren ontmoet die wild zijn van vis, volgt hier een kort overzicht van de belangrijkste mogelijkheden in Nederland om zich te bekwamen in aquacultuur. Maak er gebruik van: een goed advies is goud waard, voor de jongere, en op iets langere termijn voor onze sector als geheel.

Korte cursussen

Mensen die snel willen weten of visteelt iets is voor hen, of zich willen verdiepen in bijvoorbeeld het gebied van voortplanting bij vissen of waterkwaliteitsbeheer, kunnen bij het Wellantcollege (MBO) in Houten terecht. Jaarlijks worden 4 'visteelt' cursussen aangeboden. De studiebijeenkomsten vinden op doordeweekse dagen plaats. Elke cursus is apart toegankelijk, mits 'Bedrijfsvoeren visteelt' of vergelijkbare ervaring is behaald. De cursus 'Bedrijfsvoeren visteelt' omvat 12 dagen, waaronder 1 excursiedag. Alle aspecten van de bedrijfsvoering komen aan bod. Is men er niet zeker van of het nodig is de volledige cursus te volgen, dan kan er

ook voor worden gekozen alleen de eerste 3 dagen bij te wonen, alvorens een definitieve beslissing te nemen. Deze module wordt aangeboden als 'Oriëntatiecursus visteelt'. Verder kan je kiezen voor een 3-daagse cursus 'Waterkwaliteit' of voor 2-daagse cursussen op het gebied van 'Voortplanting bij Vissen' en – samen met CIDC- Lelystad de cursus 'Visziekten'.

Samen met LEI-medewerkers te Wageningen wordt de cursus 'Vistelen met Visie' gegeven, waarbij aandacht wordt gesteed aan de management-capaciteiten die een ondernemer in de visteelt dient te bezitten en, zo nodig, dient te ontwikkelen. Speciale aandacht hierbij krijgt het ontwikkelen van

een passend bedrijfsplan.

Voor meer informatie kunt U terecht bij:

Wellantcollege Cursussen & Trainingen
Postbus 555
3990 GJ Houten
tel. 030 - 63 45 288
cursussen&trainingen@wellant.nl
www.wellant.nl

Hiernaast is het nodig dat ook de praktijk van het vistelen wordt onderwezen. Praktijkgericht onderwijs op MBO- nivo, waarbij men zich kan bekwamen in de praktische handelingen die op een viskwekerij gebruikelijk zijn, wordt per 1 september 2007 aangeboden op het Praktijk- en Innovatiecentrum voor de Visteelt (PIVIS), waar met name wordt onderwezen in de teelten van warmwatervissen (meerval en tilapia) en warmteminnende vissen (karper, graskarper, steur en snoekbaars) op bedrijven te Abcoude en Vinkeveen. Het management is in handen van de Stichting MEC (Mondial Ecosystems) te Amsterdam, een dochter van de Stichting Multifarm Management for Development-aid, een stichting die al meer dan 20 jaar wereldwijd actief is in het opzetten van ontwikkelingsprojecten.

Voor meer informatie kunt U terecht bij:

Stichting Mondial Ecosystems for Fish Greens and Water Productions (MEC)
Wijtenbachstraat 48
1093 JD Amsterdam
Ir. H. Djoehari , e-mail:
Mmd_foundation@hotmail.com

Buitenlandse groepen die getraind willen worden op specifieke deelgebieden van de aquacultuur kunnen bij Wageningen International terecht. In overleg kan een cursus samengesteld worden die zoveel mogelijk is toegesneden op de behoeften van de groep. Vanuit het buitenland bestaat bijvoorbeeld

vraag naar opleiding op het gebied van recirculatie en waterzuivering in de visteelt. Via een combinatie van bedrijfsbezoeken, colleges en praktische oefeningen wordt de theorie en praktijk van recirculatie teelt toegelicht. De deelnemers kunnen mensen zijn die bij onderwijs- of onderzoekinstellingen werken, bij de overheid of in het bedrijfsleven. Het niveau van het programma wordt aangepast aan de groep cursisten maar is over het algemeen op HBO / WO niveau.

Voor meer informatie kunt U terecht bij:

Wageningen International
Ir. Peter van der Heijden
Postbus 88
6700 AB Wageningen
Tel: 0317-495495
e-mail Peter.vanderheijden@wur.nl
www.cdic.wur.nl

De Hogeschool Zeeland biedt een cursus 'Introductie zilte aquacultuur' aan (MBO+ & HBO niveau). De cursus richt zich op alle relevante 'zilte teelten' o.a. zeekraal, lamsoor, schelpdieren, zagers, garnalen, vis of een combinatie van deze teelten. De cursus heeft een omvang van 16 cursusdagen, met een vaste cursusdag per week. De cursus is deels modulair opgebouwd. In de eerste tien weken komen alle basisconcepten van de aquacultuur aan de orde. Daarna komen een aantal teeltspecifieke onderwerpen. De cursus is ontwikkeld in nauw overleg met de aquacultuursector. Er kan ook worden gekozen om alleen een gedeelte van de cursus (bijvoorbeeld schelpdierteelt) te volgen. De Hogeschool Zeeland werkt nauw samen met bedrijven en onderzoekers. De cursus wordt daarom niet alleen door docenten van de hogeschool gegeven, maar ook door een groot aantal gastdocenten. Deze mensen presenteren hun praktische ervaringen in bedrijfsvoering of onderzoek. Daarbij gaat het onder meer om de onderwerpen voeding, systeembouw,

wet- en regelgeving, ziekten, innovaties en toekomstperspectieven, ethiek en welzijn, enkele specifieke teelten, en schakelingen van teelten. Onderdeel van de cursus zijn ook 2 excursies naar bestaande aquacultuur bedrijven en onderlinge uitwisseling van kennis en ervaring tussen cursisten, Een belangrijke plaats in de cursus is ingeruimd voor een zogenaamde gevalsstudie (case). Het onderwerp kan bvb. zijn het schrijven van een bedrijfsplan voor de opzet van een aquacultuurbedrijf, een verkenning van ontwikkelingsmogelijkheden, enz...

Voor meer informatie kan U terecht bij:

Hogeschool Zeeland
drs. Jouke Heringa
Edisonweg 4
4382 NW Vlissingen
tel. 0118-489473/489326
email: jouke.heringa@hz.nl
www.hz.nl

Hoger onderwijs (HO)

Binnen de Europese Gemeenschap streeft men naar het stroomlijnen van opleidingen door het invoeren van de Bachelor-Masters (BSc-MSc) structuur. Op universitair niveau wordt dit ingevuld door een 3-jarige Bachelor opleiding, gevolgd door een 2-jarige Masters opleiding. De student haalt dus eerst een BSc diploma, daarna een MSc diploma. Een diploma behaald in één lidstaat van de Europese gemeenschap wordt automatisch erkend in de andere lidstaten.

In Nederland is een 4-jarige HBO diploma gelijkwaardig met een 3-jarige BSc diploma. Dit houdt in dat men met een HBO diploma kan doorstromen naar een universitaire MSc opleiding die aansluit op de vooropleiding. Studenten die na het afronden van een HBO opleiding verder gaan met een MSc studie worden 'doorstromers' genoemd. Om de uitwisseling van studenten binnen Europa te vergemakkelijken worden

in Nederland de meeste MSc opleidingen in het Engels gedoceerd. Dit geldt ondertussen ook voor veel onderwijselementen in de eindfase van het HBO of BSc.

Een belangrijk recente ontwikkeling in Europa was het standaardiseren van de studiebelasting via het 'European Credit Transfer System' (ECTS). Nederland is één van de koplopers bij het toepassen van het ECTS systeem. Daardoor kunnen studenten binnen Nederland onderwijselementen volgen elders dan bij de eigen instelling en deze integreren in hun studie zonder extra studiekosten. Voorwaarde¹ is dat het gaat om HO-instellingen die geregistreerd zijn in het 'Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs'² (CROHO), en dat het gaat om niet door de eigen instelling verzorgde (vergelijkbare) onderwijselementen.

HBO opleidingen

Drie Nederlandse Hogescholen bieden een aquacultuur gerelateerde opleiding aan.

Van Hall Larenstein

In de opleiding Kust en Zeemanagement van Van Hall Larenstein richt zich zowel op de zee als op de kust en het achtergelegen gebied dat een directe relatie heeft met de kust. Een afgestudeerde dient daarom ook thuis te zijn in de problematiek van de kustzone. Een Kust en Zee manager moet gesprekken met betrokkenen begeleiden, tegenstellingen kunnen overwinnen, bemiddelen in onderhandelingen, mensen enthousiast maken voor verandering, veranderingsprocessen effectief kunnen opzetten en begeleiden en in staat zijn nieuwe allianties op te sporen en aan te gaan. Hij is een generalist die kennis heeft van alle actoren in het werkveld. Hij moet in staat zijn de inbreng van de verschillende specialisten (biologen, ecologen, milieudeskundigen, economen, planologen, technici, e.d.) te coördineren. Populair geformuleerd: een afgestudeerde Kust en Zee Management

heeft gevoel voor humor en is niet bang voor vieze handen.

In de opleiding wordt ook aandacht besteed aan ontwikkelingen in het kustgebied waaronder aquacultuur. In het RIGO-project "Meervoudig ruimtegebruik in het Waddengebied" dat in 2007 uitgevoerd wordt samen met andere partijen staat een verkenning van binnendijkse schelpdierenteelt in Noord-Nederland centraal.

Van Hall Larenstein maakt onderdeel uit van Wageningen UR en de opleiding Kust en Zeemanagement werkt nauw samen met de universiteit en de onderzoeksinstituten.

Voor meer informatie over de opleiding en het RIGO-project:

David Goldsborough
Coördinator Kust en Zeemanagement
Van Hall Larenstein
Postbus 1528
8901BV Leeuwarden
058-2846212
david.goldsborough@wur.nl
www.iczm.nl

Hogeschool Zeeland

De Hogeschool Zeeland herbergt een groot aantal verschillende opleidingen. Een unieke opleiding is de opleiding Aquatische Ecotechnologie (AET). In deze opleiding staat 4 jaar lang water centraal. Oplossingen voor de problemen in het zoute en het zoete water en in grond- en oppervlaktewater worden aangeleerd. In de opleiding is er de nodige aandacht voor aspecten als waterkwaliteit en zuivering. De opleiding is nauw verbonden met Spring, het centrum voor duurzaamheid en water. Bij Spring wordt er o.a. onderzoek gedaan naar verschillende vragen die samenhangen met de ontwikkeling van de zilte aquacultuur. Veel studenten van de opleiding AET doen dan ook onderzoek of lopen stage op onderwerpen die met aquacultuur te maken hebben. Zowel in het 2e leerjaar als in het

3e leerjaar is er in de opleiding AET er de nodige aandacht voor (zilte) aquacultuur. Zo kunnen studenten in studiejaar 3 een module aquacultuur volgen, waarin niet alleen de biologische en teelttechnische aspecten aan de orde komen, maar er waarin ook de nodige aandacht is voor wet- en regelgeving en de bedrijfsmatige aspecten.

Door de grote inbreng van deskundigen uit de praktijk (gastlezingen en excursies) in deze module en het maken van opdrachten krijgen studenten een goede indruk wat er allemaal komt kijken bij aquacultuur. In de nabije toekomst wordt de module uitgebreid naar een specialisatie-richting, waarbij nauw samengewerkt wordt met Universiteiten en MBO's.

Voor meer informatie kan U contact opnemen met de Heer Heringa (zie adres onder 'korte cursussen')

Christelijke Agrarische Hogeschool (CAH) Dronten

De CAH Dronten verzorgt een opleiding Management en Visserij. De helft van de opleiding is gericht op het in de vingers krijgen van bedrijfskundige kennis en vaardigheden. De andere helft richt zich specifiek op visserijkundige aspecten. Bij deze laatste komen aan bod:

- Biologie en bestandsontwikkeling, beheer van bestanden (inspelen op beleidskaders)
- Fysiologie en bewaring van vis, schelp- en schaaldieren
- Vanfst en verwerking (visserijtechnieken, bewarings- en conserveringsmethoden, koeltechnieken, verpakking, HACCP en ISO certificering)
- De structuur van de globale handel in vis en visserijproducten (organisatie van de handel in vis van aanvoer en veiling tot en met de detailhandel en retail organisatie)
- Kweek van vis, schaal en schelpdieren (productiemethoden & ecologische

impact: focus op Nederlandse productiesystemen (mossel- en oesterkweek, paling, meerval) en soorten van belang voor de Nederlandse handel (zalm, tilapia, nijlbaars etc))

- Visserijeconomie, -beleid, wet- en regelgeving (internationale wet- en regelgeving in interactie met maatschappelijke doelstellingen op het gebied van natuurbeheer, windmolenparken, olie- en gaswinning, dierwelzijn)

In het bedrijfskundige deel verwerven studenten competenties op het gebied van professioneel communiceren, networking, leidinggeven, het opstellen van beleid- en ondernemingsplannen, financiële boekhouding, kwaliteitsbewaking, logistieke planning en internationalisering.

Met ingang van het academiejaar 2007/2008 wordt deze opleiding niet meer aangeboden, maar de verschillende onderwijs-elementen blijven wel bestaan, mits er voldoende inschrijvingen zijn.

Voor meer informatie kan U terecht bij:

Christelijke Agrarische Hogeschool
De Drieslag 1
8251 JZ Dronten
Tel: 0321 38 61 00
E-mail: info@cah.nl
www.hz.nl

Universitaire opleiding

Wageningen Universiteit

Als enige in Nederland biedt Wageningen Universiteit een MSc opleiding Aquacultuur en Visserij aan. Iedereen met een BSc- of gelijkwaardig diploma op het gebied van dierwetenschappen, biologie of ecologie kan deze opleiding volgen. Er zijn twee specialisaties: aquacultuur en visserij. Hier gaan we in op de specialisatie aquacultuur.

Deze studie bereidt studenten er op voor bij te dragen aan het in goede banen leiden en stimuleren van toekomstige ontwikkelingen in de aquacultuursector, zowel in Nederland als daarbuiten.

Studenten worden vertrouwd met technieken en methoden voor het analyseren en oplossen van technische en biologische problemen in aquatische productiesystemen gebaseerd op een gedegen kennis van fundamentele biologische en ecologische processen. De verworven vaardigheden en kennis stellen de student in staat aquacultuursystemen te ontwikkelen en duurzaam te beheren, bij te dragen aan natuurbeheer en recreatie in waterrijke gebieden, en te adviseren bij het houden van dieren en planten in een gecontroleerde of natuurlijke omgeving. Alle mogelijke productieomgevingen komen aan bod: vijvers, recirculatiesystemen, publieke aquaria in zoo's en hobby aquaria. Daarbij wordt ook rekening gehouden met economische en ethische aspecten van teelt. De opleiding heeft een sterk hands-on -maar ook verdiepend - karakter, met een vol jaar gereserveerd voor onderzoek en stage.

Meer informatie kan U terecht bij:

Dr. René Kwakkel
(Opleidingsdirecteur)
Postbus 338
6700 AH Wageningen
Telephone: +31 (0)317 482468
René.Kwakkel@wur.nl
www.maf.wur.nl
www.afi.wur.nl

¹ Bij verschillen in collegegeldtarief tussen de betrokken instellingen, dient de student de eventuele meerkosten aan de bijvakinstelling bij te betalen.

² Alle in dit document genoemde HO-instellingen zijn CROHO geregistreerd.

Te veel slangetjes, buizen, trechters en aquaria? In de proefaccommodatie van Wageningen Universiteit past men de proefopstelling aan aan de onderzoeksvraag. Of men nu geïnteresseerd is in voeding, gedrag, gezondheid, welzijn, afvalproductie, waterzuivering, siervis-teelt of kweekvis... het kan allemaal.



Egyptische cursisten bij Wageningen International op bezoek bij Viskweekcentrum Valkenswaard.



Cursisten van de tweedaagse cursus 'Visziekten' bij het Wellantcollege steken de handen uit de mouwen bij het CIDC-Lelystad onder de kundige leiding van Dr. Haenen.



Bedrijfsvoeren visteelt, een praktische cursus bij het Wellantcollege. Cees Brans geeft onderricht in het verwerken van meerval (René Muskens naast hem is later palingkweker geworden).