

Visietekst: kritische factoren en prioriteiten voor aquacultuurontwikkeling in Vlaanderen

Strategische Stuurgroep Aquacultuur, mei 2013

Inhoud

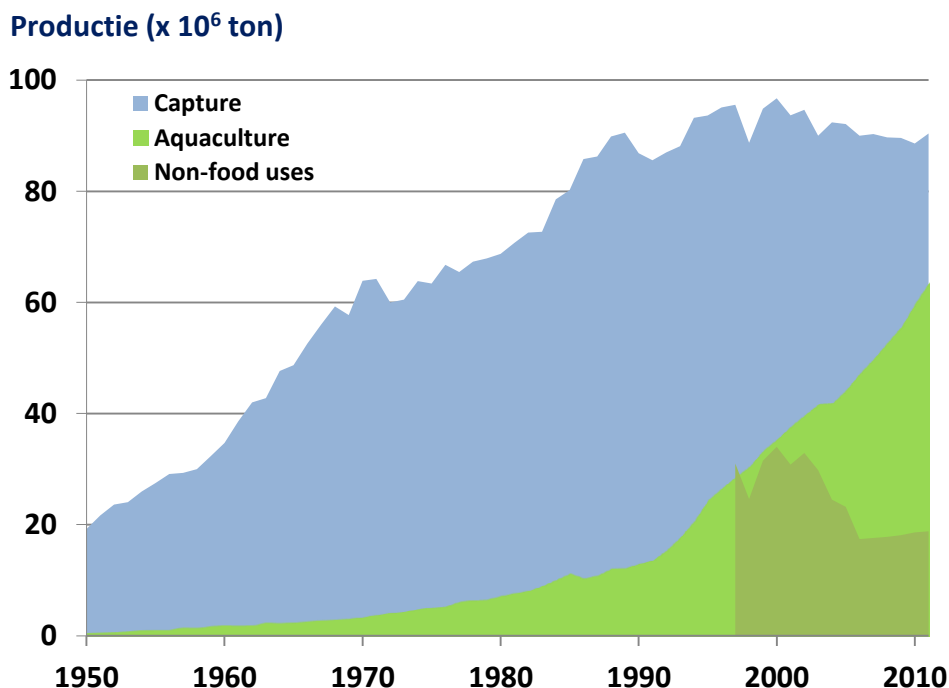
1.	INLEIDING	2
1.	Aquacultuur in cijfers	2
2.	Een SWOT van de Vlaamse aquacultuur	3
2.	KRITISCHE FACTOREN VOOR DE AQUACULTUURONTWIKKELING IN VLAANDEREN.....	4
1.	Markt en consument	4
2.	Business plan	4
3.	Kapitaal.....	5
4.	Kritische productiefactoren: water en grond.....	5
5.	Dierenwelzijn & -gezondheid	5
6.	Wetgeving.....	6
7.	Innovatiebeleid.....	6
3.	BELEIDSPRIORITEITEN: Waar zetten we op in?	6
1.	Kennisinnovatie en -implementatie voor een marktgerichte uitbouw van de aquacultuursector	7
2.	Duurzaamheid (het combineren van ecologische en economische efficiëntie)	7
3.	Ondernemerschap – informatie en implementatie	8
4.	Welzijn en gezondheid van dier en mens.....	8
4.	ACTIEPUNTEN 2014-2020 (niet noodzakelijk in prioritaire volgorde).....	8
5.	DEFINITIES	9

1. INLEIDING

1. Aquacultuur in cijfers

In 2050 zullen er 9,3 miljard mensen zijn.

In 2012 bedroeg de wereldwijde aquacultuurproductie (dierlijke en plantaardige soorten) 90 miljoen ton. De mondiale dierlijke aquacultuurproductie bedroeg in 2012 ongeveer 66 miljoen ton, de plantaardige aquacultuurproductie bedroeg 24 miljoen ton. In 2001 was dit respectievelijk 44 en 34 miljoen. Wereldwijd kende de aquacultuurproductie tussen 2001 en 2010 een gemiddelde jaarlijkse groei van 6,3%. Azië en de regio van de Stille Oceaan produceren 90% van deze aquacultuurproductie, Europa is slechts goed voor 5%.



Figuur 1. Aquatische productie uit de visserij, aquacultuur en visvangst voor menselijke en niet-menselijke voeding (dierenvoeders, cosmetica, e.d., The State of World Fisheries and Aquaculture – FAO, 2012)

In tegenstelling tot de mondiale toename in aquacultuurproductie, bleef de Europese productie het laatste decennium rond de 1,4 miljoen ton hangen.

In Vlaanderen is de aquacultuurproductie zeer beperkt. Van de Vlaamse of Belgische aquacultuurproductie zijn geen betrouwbare cijfers beschikbaar. In een 16-tal Vlaamse bedrijven worden vooral karpers en bepaalde soorten sier- en vijvervissen in extensieve

systemen gekweekt, of steur in intensieve systemen. In Wallonië worden vooral forellen gekweekt.

De wereldwijde visvangst blijft het laatste decennium rond de 90 miljoen ton hangen met een licht dalende trend. Hiervan werd in 2001 6,9 miljoen ton gevangen door de EU vloot. In 2009 was dit nog 5 miljoen ton.

De Belgische zeevisserijvloot bestond begin 1950 nog uit 457 vissersvaartuigen met een aanvoer van 58400 ton en evolueerde naar 86 vaartuigen begin 2012 met een aanvoer van ongeveer 20000 ton of een reductie van meer dan 65%.

Verschillende Vlaamse instellingen hebben een grote expertise in aquacultuuronderzoek, biotechnologie en technologische innovaties. Deze kennis wordt wereldwijd gewaardeerd maar wordt in Vlaanderen amper gevaloriseerd in een aquacultuursector. Nochtans is een Vlaamse primaire aquacultuurproductiesector belangrijk als voedingsbodemp voor de Vlaamse innovatieontwikkeling op het gebied van aquacultuur. (bron FAO, Eurostat en Dienst Zeevisserij)

2. Een SWOT van de Vlaamse aquacultuur

Belangrijkste sterkte van de Vlaamse aquacultuursector is de aanwezige kennis en de voortdurende vooruitgang op het vlak van teelttechnieken van een aantal geselecteerde vis-, schaal- en schelpdierensoorten waardoor ontwikkeling snel kan gebeuren. Ook de sterke glastuinbouwsector en kennis rond de automatisatie van processen is een grote sterkte voor de cultivatiesystemen van aquatische planten, algen,...Daarbij is er een sterke wil van de verschillende onderzoeksinstituten om samen te werken in het belang van de uitbouw van de sector. Het recent opgerichte aquacultuurplatform getuigt van deze ontwikkeling.

Tot op heden is de Vlaamse commerciële productie achtergebleven. Een heel aantal oorzaken ligt aan de basis hiervan: onvoldoende kennis van aquacultuur aanwezig bij mogelijke producenten, van zeer veel potentiële kweeksoorten is nog weinig bekend over de kweek, beperkte beschikbaarheid van inplantingsmogelijkheden of hoge kostprijs van bepaalde productiefactoren; onduidelijke, onafgestemde, versnipperde en stringente wetgeving, beperkte beschikbaarheid van risicokapitaal of leningen en het ontbreken van een geconcentreerde strategie voor de ontwikkeling van aquacultuur in Vlaanderen.

Bij het ontwikkelen van een strategie voor de ontwikkeling van de aquacultuursector moeten een aantal factoren in het achterhoofd gehouden worden: de internationale concurrentie van bulk producten uit Azië of Latijns-Amerika die continu leverbaar zijn, de dominantie van grote ketenpartijen die vooral gericht zijn op de aankoop van grote partijen tegen lage prijzen, de moeilijke kredietverlening door banken owv het hoge risico en de variabiliteit in de biologische productie, de lage productiekosten in lage loonlanden, de hoge investerings- en energiekosten en de snel stijgende concurrentie bij een 'succesverhaal'.

Door de sterk groeiende Aziatische bevolking die een stijgende eiwitconsumptie kent, kan Azië zelfs een netto-importeur van aquatische producten worden.

Toch zijn er een aantal kansen voor ontwikkeling van aquacultuur in Vlaanderen mits er juiste, weloverwogen keuzes gemaakt worden rekening houdend met bestaande expertise in Vlaanderen (larvicultuur, biotechnologie, ...) en alle belemmerende factoren. Duurzame, geïntegreerde aquacultuur die inspeelt op haar traceerbaarheid, milieuvriendelijkheid en lokale productie, en niche producten hebben een kans. Evenals hoog- technische producten met hoge, toegevoegde waarde die mogelijks maar stukje van de totale productieketen uitmaken.

De windturbineparken die aangelegd worden bieden mogelijkheden voor de ontwikkeling van geïntegreerde maricultuur. Ook de steeds efficiëntere RAS-systemen en de integratie van teelten (viskweek, garnalachtigen, schelpdieren en (macro)algen) waarbij er bijna een 'zero waste' is, vormen een goede ontwikkelingsrichting.

Zowel in Vlaanderen als in Europa wordt het belang van aquacultuur als voedselbron erkend en wordt een beleid geïnitieerd om de aquacultuursector alle kansen te geven zich te ontwikkelen.

Ook hier lijkt duurzaamheid het sleutelwoord. Voor een sector die zich nog in grote mate moet ontwikkelen moet duurzaamheid een basisprincipe worden dat van meet af aan wordt ingecalculleerd.

2. KRITISCHE FACTOREN VOOR DE AQUACULTUURONTWIKKELING IN VLAANDEREN

1. Markt en consument

Vlaanderen moet inzetten op die producten waar de consument om vraagt en producten waarvoor we een comparatief voordeel hebben.

Verder wordt ingezet op het creëren van een hoge toegevoegde waarde. Van één aquatisch organisme kunnen zeer veel verschillende producten gemaakt worden die een toegevoegde waarde kunnen geven aan het 'rauwe' product.

2. Business plan

Vooraleer een producent een productie start moet een haalbaarheidsstudie gedaan worden waarin ten minste volgende elementen aan bod komen:

1. productiefactoren (grond, water, energie, pootgoed)
2. overzicht van alle van toepassing zijnde wetgeving
3. economische haalbaarheid(uitgebreide kostprijsberekening, marktonderzoek incl smaaktesten & inschatting van de potentiële vraag, inschatting van de verkoopprijs (op korte en lange termijn), marketingstrategie met positionering op de markt, afzetstrategie doorheen de keten (visverwerking, transport, ...), ...)
4. management en technische skills van de bedrijfsleider

3. Kapitaal

Het vinden van voldoende financiële middelen om een aquacultuurbedrijf op poten te zetten blijkt heel moeilijk.

Er is onvoldoende duidelijkheid over subsidies en onvoldoende risicokapitaal beschikbaar. De hoge risicograad van een opstart en de lange pay-back periode maken banken weigerachtig om leningen te verschaffen.

Daarom is er nood aan een subsidiewetgeving met vooral overheidswaarborgen die banken over de streep kan trekken.

De bestaande subsidieregelingen moeten ook middelen voorzien zodat ze geen lege doos zijn of worden.

4. Kritische productiefactoren: water en grond

Belangrijkste voorwaarde voor aquacultuur is de aanwezigheid van water. Ook nutriënten licht, pootvis en een goed kweekstelsel zijn, afhankelijk van de soort, essentieel.

1. Grond

In het voorontwerp landbouwdecreet wordt gesteld dat het decreet ook van toepassing is op de aquacultuur waardoor aquacultuur toegestaan is in landbouwzones.

Implementatie van aquacultuur in een landbouwzone impliceert mogelijke integratie met land- en tuinbouw en uitwisseling van energie en afval-/voedingsstoffen.

Implementatie van aquacultuur in een industriezone heeft als belangrijkste voordeel de mogelijke recuperatie van restwarmte van een industrieel bedrijf en Er kunnen ook logistieke voordelen zijn zoals transportkosten en de nabijheid van de verwerkingsindustrie.

2. Water

Omwille van de grote competitie voor kwalitatief zoet water moet ingezet worden op systemen en soorten waarbij het water zo weinig mogelijk vervangen moet worden:

Dus Vlaanderen zet in op:

1. soorten die een hoge bezettingsgraad tolereren of stadia die hoge toegevoegde waarde;
2. een kweekstelsel dat het water zo goed zuivert dat de hoeveelheid water die dagelijks toegevoegd moet worden zo beperkt mogelijk is;
3. voeder dat het water zo weinig mogelijk vervuult..

Aan de kust moet ingezet worden op zowel on- als offshore maricultuur:

inventarisatie van mogelijke sites RAS met een zeer beperkte toevoer van vers zeewater

5. Dierenwelzijn & -gezondheid

Dierenwelzijn en -gezondheid zijn onderdelen van de aquacultuur waar meer aandacht aan besteed moet worden.

Door in te zetten op het welzijn van de dieren in alle levensstadia en de kweekomstandigheden zo optimaal mogelijk voor het dier te maken, verhoogt ook de hieruit afgeleide kwaliteit van het product. Daarbij kunnen diervriendelijke aquacultuurproducten als verkoopargument gebruikt worden.

Dierengezondheid kan een groot probleem vormen in de aquacultuur en kan een volledige subsector decimeren. Weinig dierenartsen hebben kennis van ziekten bij aquatische organismen. Een Europees of Vlaams aanspreekpunt mbt ziekten bij aquatische organismen voor deze ziekten kan hier aan tegemoet komen.

6. Wetgeving

De wetgeving van toepassing op aquacultuurbedrijven is onvoldoende duidelijk, te complex, te verspreid over te veel verschillende administraties en bestuursniveaus, te weinig afgestemd op aquacultuur en wordt niet eenduidig geïnterpreteerd. Daarenboven is er geen level playing field, noch binnen de EU-27 noch met derde landen.

Op Europees niveau moeten initiatieven genomen worden om dezelfde eisen op te leggen aan importproducten als aan EU-producten.

Bij omzetting van Europese wetgeving moet Vlaanderen er op letten niet strenger te zijn dan andere EU landen. Europa moet er op toezien dat alle lidstaten de wetgeving correct toepassen.

Op Vlaams niveau moet er ook afstemming komen tussen en binnen verschillende bestuursniveaus en over gemeente- en provinciegrenzen heen over een eenduidige interpretatie. De bestaande wetgeving moet afgestemd worden op aquacultuur.

Er moeten initiatieven genomen worden om sites te creëren waar aquacultuur zich kan vestigen die zo ontworpen zijn dat bij aanvang al aan zo veel mogelijk voorwaarden van de wetgeving is voldaan of dat de bestaande procedures vereenvoudigd toegepast kunnen worden.

7. Innovatiebeleid

Vlaanderen moet inzetten op waar het goed in is en waar het een meerwaarde kan creëren dus innovatie is belangrijk. Er is nog veel ruimte voor innovatie en optimalisering in de aquacultuursector waarbij ingezet moet worden op biotechnologie, procescontrole- en sturing, materiaalkunde, nanotechnologie, selectie, tuinbouwtechnologie, ...

Om deze innovatie te bewerkstelligen moet ook ingezet worden op samenwerking tussen alle verschillende kennisdomeinen, sectoren, publiek en privé, industrie en wetenschap, ...

3. BELEIDSPRIORITEITEN: Waar zetten we op in?

De ontwikkeling en realisatie van een innovatieve bluebiotech economie voor “overmorgen” die door nieuwe concepten met een economische en ecologische efficiëntie tegemoet komt aan duurzaamheid en de uitdagingen van toekomstige behoeften van voeding, energie en natuurlijke hulpbronnen in Vlaanderen.

1. Kennisinnovatie en -implementatie voor een marktgerichte uitbouw van de aquacultuursector

Onderzoek, innovatie en demonstratie en promotie in plant- en dier gebaseerde aquacultuur:

- voor een sterke concurrentiepositie met innovatieve technieken: verankerd innovatieweefsel van biotechnologie, procescontrole en –sturing met gespecialiseerde en multifunctionele materialen, nano-elektronica en nanotechnologie dat opereert als een sterke partner in een internationaal kennisnetwerk;
- voordeel halen uit synergiën door initiatieven te ondersteunen van industrie- en kennisinstellingintegratie, public private partnerships (PPP) en slimme aquacultuurclusters zoals een Aqua Valley of bluebiotech campus;
- integratie van aquacultuur in de Vlaamse Agrifood keten;
- veredeling;
- commercialisatie

2. Duurzaamheid (het combineren van ecologische en economische efficiëntie)

Geavanceerde teelt- en productiesystemen met een positief effect op milieu en klimaat door een verlaging van de ecologische voetafdruk ten opzichte van de huidige praktijk door onder andere:

- efficiënter gebruik van hulpbronnen;
- ketenverkorting;
- minder transport;
- minder waterverbruik;
- extractieve aquacultuur (bv wierteelt);
- vermindering van broeikasgasemissie;
- biotransformatie;
- sluiten van kringlopen;
- nutriënt- en reststroom-hergebruik door integratie;
- ...

Inzetten op voor de Vlaamse context duurzame “meer met minder” productiesystemen (bv meer productiviteit, kostefficiëntie, rendement of meerwaardeproductie, met minder gebruik van ruimte, water, energie, grondstof en omzetten van afval tot waarde).

De gesloten teelt- en productiesystemen in de glastuinbouwsector zijn een schoolvoorbeeld voor de aquacultuursector: precisielandbouw met informatisering en robotica, die al jaren innoveert op automatische kringloopprocesbeheersing voor een efficiënt energie-, nutriënt- en waterbeheer en het oogsten en verpakken van hoog kwalitatieve producten. Deze sector is een ideale agrisector voor systeemintegratie met de aquacultuur, die bovendien een vergevorderde demonstratie levert voor verbetering van de stand der techniek in gesloten recirculatie aquacultuur.

3. Ondernemerschap – informatie en implementatie

Ondersteuning van het innovatiepotentieel in bluebiotech partnerschappen, projecten en ondernemingen door georganiseerde kennistransfer en –bescherming en door technologie- en marktintelligentie voor een succesvolle implementatie van idee naar technologie (product) en van technologie naar markt. Informatiedoorstroom van internationale opportuniteiten, uitdagingen en ontwikkelingen in buitenlandse innovatie-hot-spots naar Vlaamse ondernemers en onderzoekers in de bluebiotech sector door regelmatige berichtgeving over ervaringen, initiatieven, successen en mislukkingen.

4. Welzijn en gezondheid van dier en mens

Dier: onderzoek, innovatie, demonstratie en implementatie van preventie- en controletechnologieën in de levenscyclus van teeltdieren, die de gezondheid, het welzijn en de hieruit afgeleide kwaliteit en prestatie bevorderen zonder negatieve impact op de consument.

Bijvoorbeeld monitoring van het teeltdier door :

- markers voor natuurlijke afweer, immuniteit, stress, metabolische en fysiologische toestand;
- monitoring van de omgeving: water, microbiotica en teeltsystemen (biotisch / abiotisch);
- dieet en voeding ter bevordering van gezondheid en afweer .

Bijvoorbeeld multispecies fokkerij met een doordachte selectie en genetica.

Mens: gezonde voeding met als subthema's :

- voedselveilige producten (chemisch, allergeniciteit, micro-organismen);
- diversificatie in meerwaardeproducten en producten met organoleptische kwaliteit;
- gezondheidsbevordering: hart en bloedvaten, obesitas, gastro-intestinale gezondheid, neurologische gezondheid en gezond ouder worden.

4. ACTIEPUNTEN 2014-2020 (niet noodzakelijk in prioritaire volgorde)

1. (Ontwikkeling van) aquacultuurmethoden die de negatieve gevolgen voor het milieu aanzienlijk terugdringen (RAS-systemen met zoet of zout water) of de positieve gevolgen van de gangbare praktijk vergroten (aquaponics of andere vormen van geïntegreerde aquacultuur) en welzijn van dieren en mensen verhogen;
2. Ontwikkeling van kweekmethoden (voeding, huisvesting, manipulatietechnieken, verdovings- en dodingsmethoden), biomerkers (natuurlijke en specifieke immuniteit, stress, metabolische en fysiologische toestand) en monitoringsystemen van de dieren (klinische tekenen, gedrags- en andere relevante parameters zoals microbiologische criteria) en hun

omgeving (water, microbiota en teeltsystemen) die het welzijn van dieren verhogen en de uitbraak van ziekte tegengaan;

3. Ontwikkeling van slimme aquacultuurclusters: bedrijventerrein(en) voor aquacultuur op een locatie met een unieke aanbodpositie (mbt beschikbaarheid water, energie (restwarmte, Beo veld energie opslag), systeem integratie, ...), virtuele innovatiecampus voor interdisciplinair onderzoek (genetica, fysiologie, biochemie, ziekteleer met aandacht voor preventieve en curatieve remediëring, dierenwelzijn, pathologie, technologie, bio-omgevingsbeheersing, bewaringsfysiologie, ketenorganisatie, opvolging en modellering van het productieproces, kwaliteitsbewaking, traceerbaarheid en veiligheid van de voedselketen) en nutsvoorzieningen = Vlaamse BlueBioTech Incubator voor startende bedrijven;
4. Opbouwen van een netwerk van praktijkcentra voor aquacultuur dat aquacultuurproducenten advies kan geven op alle gebied en dat zorgt voor de vertaling van het wetenschappelijk onderzoek naar de praktijk. Dit zou een virtueel aquacultuur centrum/dienstencentrum kunnen zijn dat geïnteresseerden kan doorverwijzen naar het meest aangewezen praktijkcentrum;
5. Vereenvoudiging wetgeving, afstemmen wetgeving op aquacultuursector;
6. Identificatie van locaties en mogelijkheden voor duurzame (en geïntegreerde) maricultuursystemen, eventueel in windturbineparken en andere offshore constructies;
7. Oprichting van een pootgoedproductiecentrum;
8. Uitwerken strategieën voor vermarkting van Vlaamse aquacultuurproducten;
9. Identificatie rol van Vlaamse overheid ter ondersteuning van de aquacultuursector (bijv. borgstelling overheid bij de bank voor individuele ondernemer, ontwikkeling kredietsystemen, ...);
10. Organiseren van kwekers in beroepsorganisatie (coöperatie etc.).

5. DEFINITIES

"Aquaculture is the farming of aquatic organisms including fish, molluscs, crustaceans and aquatic plants. Farming implies some sort of intervention in the rearing process to enhance production, such as regular stocking, feeding, protection from predators, etc. Farming also implies individual or corporate ownership of the stock being cultivated. For statistical purposes, aquatic organisms which are harvested by an individual or corporate body which has owned them throughout their rearing period contribute to aquaculture while aquatic organisms which are exploitable by the public as a common property resource, with or without appropriate licences, are the harvest of fisheries." (FAO)