

PROGRAMMA **NAAR EEN RIJKE WADDENZEE**



WAD VEERKRACHTIG!

Kweken in zoutwater - ondernemers aan het woord!

Marktverkenning vanuit de praktijk:
mariene aquacultuur in het Waddengebied

November 2021

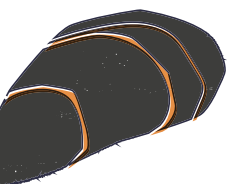
INHOUDSOPGAVE



Inleiding	3
Marktpartijen	4
Schematische weergave mariene aquacultuur markt	4
Kansen & risico's	5
Afzetmarkt	5
Financiering	5
Open versus gesloten systemen	6
Internationaal perspectief	6
Kennis en samenwerking	6
Duurzaamheid	7
Werelderfgoed Waddenzee	7
Schelpdierkweek	7
Andere 'soorten' voor kweek	8
Conclusie en aanbevelingen	9
Bijlage 1. Ervaringsdeskundigen	10

Deze opzet is bedoeld als management samenvatting.

Doel: resultaten van de marktanalyse presenteren aan ondernemers, kansen duidelijk communiceren, contactinformatie van marktpartijen delen voor mogelijke samenwerking.



Inleiding



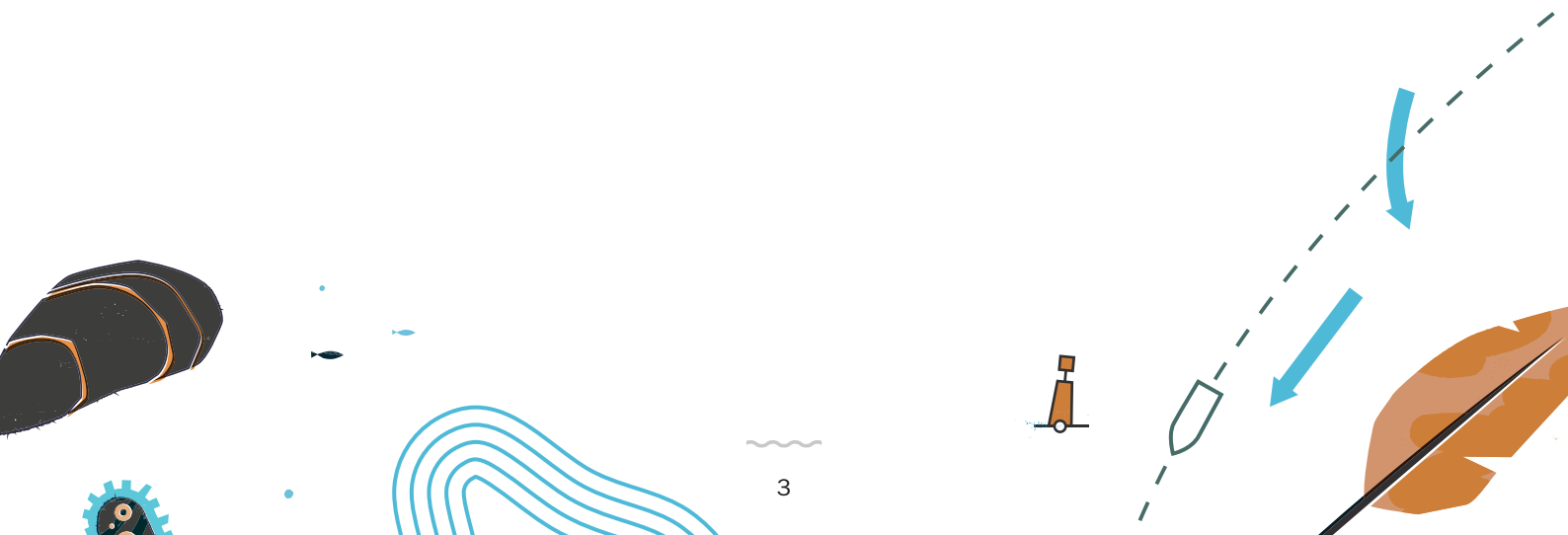
Ons voedselsysteem bevindt zich in een periode van transitie. Verschillende opgaven vragen aandacht zoals klimaatverandering, stikstofproblematiek en verzilting van de bodem. Tegelijkertijd bieden deze veranderingen ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Mariene aquacultuur kan hierin een rol spelen als kansrijke en groeiende sector zowel internationaal als in Nederland. In onze dynamische kustzones biedt de aanpassing van kustverdediging kansen voor de kweek van vis, schaal- en schelpdieren. Hier ligt een stimulans voor innovatie en is ruimte voor ontwikkeling van deze sector.

Op verschillende plekken in Nederland is eerder ervaring opgedaan met mariene aquacultuur en is onderzoek gaande. Polder Wassenaar op Texel en de Dubbele Dijk tussen Delfszijl en Eemshaven zijn twee voorbeelden in het Waddengebied waar praktische experimenten worden uitgevoerd. Specifiek in het Waddengebied kan aquacultuur extra meerwaarde bieden door druk weg te nemen van het Werelderfgoed Waddenzee, door werkgelegenheid en ondernemerschap te stimuleren en nieuwe regionale producten te ontwikkelen.

Het programma naar een Rijke Waddenzee zet zich actief in op het verkennen en vergroten van kansen voor mariene aquacultuur. Dat doet zij door het steunen van concrete projecten zoals de kweek van Hollandse garnaal bij de Dubbele Dijk door Aquaponcis, inrichtingsadvies voor Polder Wassenaar en door verkennende studies. Vorig jaar heeft Acacia Water in opdracht van PRW een analyse uitgevoerd van de kansrijkheid van zilte teelten en Mariene aquacultuur in het waddengebied. Deze marktverkenning bouwt daar op voort, door nog meer vanuit de daadwerkelijke praktijkervaring te kijken naar wat kansrijk kan zijn en welke factoren dat bepalen.

Maar wat is het marktperspectief voor mariene aquacultuur producten uit het Waddengebied? Waar liggen de kansen en wat zijn risico's en uitdagingen waar rekening mee gehouden moet worden? Voor de opstart van een dergelijke markt is het belangrijk om trends en ontwikkelingen in beeld te brengen en om te leren van eerdere ervaringen.

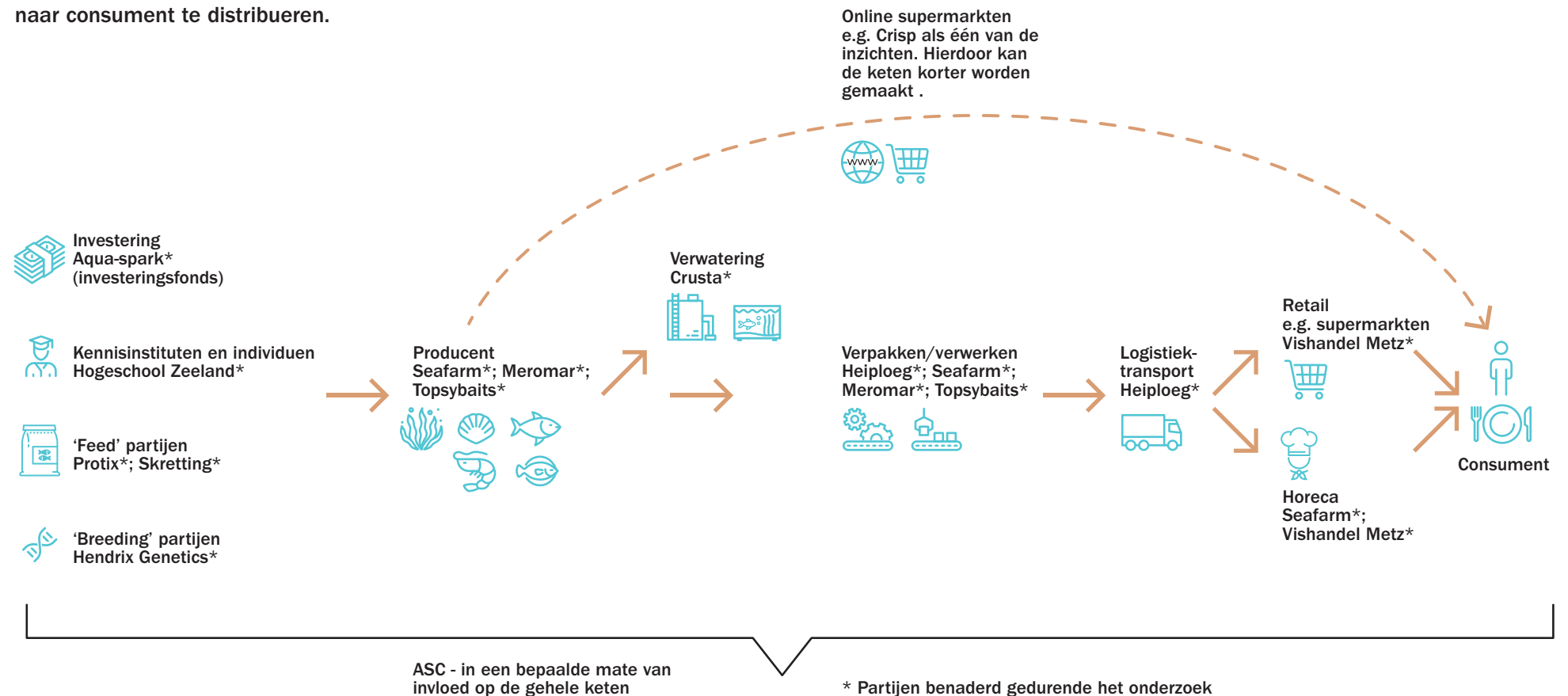
In deze rapportage zijn trends, kansen en risico's voor mariene aquacultuur in het Waddengebied in kaart gebracht. Met dank aan gevestigde ondernemers uit de sector en andere sleutelfiguren, die zijn geïnterviewd, is een brede expertise in beeld gebracht. Hiermee willen we toekomstige ondernemers, beleidsmakers en betrokkenen niet ontmoedigen, maar juist helpen om breder geïnformeerd een volgende stap te kunnen zetten.



Marktpartijen

Schematische weergave mariene aquacultuur markt

Figuur 1: Overzicht van partijen in de keten van mariene aquacultuur. De stippellijn laat een mogelijke route zien om direct van producent naar consument te distribueren.



Kansen & risico's

Afzetmarkt

Voor een succesvol product is een geschikte afzetmarkt essentieel, zo werd door vele marktpartijen benadrukt. Hier ligt zowel een kans als een risico, welke markt willen we bedienen met aquacultuur in het waddengebied?

Dat negen van de tien experimenten met aquacultuur niet doorgroeien tot een nieuwe onderneming is niet één op één markt gerelateerd, maar laat wel zien dat het moeilijk is om succesvol te zijn in deze markt. De Nederlander is geen groot consument van vis en visproducten, waarbij kweekvis ook nog te kampen heeft met een slechter imago, onder andere ingegeven door de link met antibiotica gebruik in viskweek. Diversificatie van de markt is niet makkelijk, Nederlanders staan niet erg open voor de introductie van nieuwe soorten. En met vertrouwde producten is er de kans dat je met bestaande aanbieders moet concurreren, zoals de reguliere visserij.

Voor een afzetmarkt voor consumptie van aquacultuur uit het waddengebied ligt de grootste kans in een lokaal aangeboden premium product, gericht op een nichemarkt. Bijvoorbeeld voor toeristen, in samenwerking met restaurateurs of chef-koks, of door een lokaal product aan te bieden in Duitse steden, Groningen en Leeuwarden waar het Waddengebied bekendheid geniet. Ook kan een samenwerking worden opgezocht met online supermarkten, zoals Crisp, welke zich richten op lokale

producten. Ter ondersteuning van deze afzetmarkten is betere informatievoorziening aan consumenten cruciaal. Er liggen ook mogelijkheden voor ontwikkeling gericht op ander gebruik dan consumptie, bijvoorbeeld het gebruik van zeewier voor in cosmetica. Deze markt staat echter nog in de kinderschoenen.

'Leg de vraag neer bij restaurateurs van wat luxere restaurants: welk product zou je het liefst nog uit Nederland krijgen?'

Tom Prins – Aqua Spark

Financiering

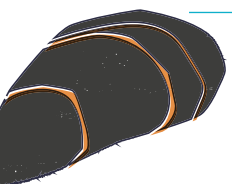
Financieel zitten er zowel voor- als nadelen aan het opzetten van aquacultuur ondernemingen in het Waddengebied. Een aantal kosten is in Nederland hoger vergeleken met andere (tropische) landen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de kostprijs voor grond, arbeid en de energie. Ook aan de inkoop van visvoer zit een hoge kostprijs. Het gebruik van restwarmte van energiecentrales in gebieden zoals de Eemshaven kan de kosten enigszins verlagen. Ten opzichte van visserij kan aquacultuur zijn voordeel halen uit goedkopere oogstmethodes in vergelijking met een schip met vergunning. Daarbij is technische optimalisatie belangrijk, hoe kun je zo efficiënt mogelijk werken, met zo min mogelijk mankracht. Je ziet dan ook dat juist de aquacultuurbedrijven die intensief en bedrijfsmatig zijn opgezet succesvol zijn.

Om winstgevend te zijn is het goed om grote volumes te produceren, maar hiervoor zijn grote investeringen nodig, met bijbehorende risico's. Er zijn mogelijkheden om investeringen aan te trekken via het Investeringskader Wadden-

'Onze grote kracht is de innovatie in apparatuur, de machines zijn gewoon uniek, en maken de kweek rendabel'

Bert Meijering – Topsy Baits

gebied, Europese visserijgelden of wellicht met ondersteuning van een lokale marktpartij zoals de Heiploeg. Middels financiële ondersteuning vanuit de overheid kan innovatie gestimuleerd worden en kunnen de risico's van ondernemers voor een deel gedragen worden.



Open versus gesloten systemen

Een relatief nieuwe ontwikkeling is het gebruik van Recirculating Aquaculture Systems (RAS), waarbij het systeem losgekoppeld kan worden van het mariene ecosysteem. Ten opzichte van open systemen biedt dit meer controle, wat bijvoorbeeld de mogelijkheid biedt milieuvuiling te beperken. Nederland was al vroegtijdig betrokken bij de ontwikkeling van deze technieken en was een voorloper. Het ligt dus enerzijds voor de hand om in het Waddengebied in te zetten op RAS technieken en overdekte kwekerijen. Met behulp van RAS systemen kan bulkproductie dicht bij de consument plaats vinden en wanneer duurzame energie gebruikt wordt kan dit met een kleine CO2-voetafdruk. Echter, de kosten van de ontwikkeling van dergelijke projecten zijn zeer hoog, investeringen in een RAS project gaan makkelijk tot 150 miljoen euro, omdat de

‘Alles wat je in de systemen moet stoppen heb je aan de buitenkant gratis ter beschikking’

Hans Luit – Heiploeg

bedrijven vanuit oogpunt van winstgevendheid op grote schaal moeten opereren. Er zijn veel investeerders in geïnteresseerd, maar het model is nog niet bewezen. De eerste succesvolle Nederlandse initiatieven op het gebied van zoutwater RAS systemen zijn gaande bij Kingfish Zeeland en Seafarm.

Internationaal perspectief

Een aantal internationale trends zijn ook voor de Nederlandse aquacultuur ontwikkeling relevant. Over het algemeen worden systemen wereldwijd steeds groter, een paar duizend ton productie op jaar basis tot honderdduizenden tonnen voor grotere kwekerijen. Mede hierdoor, en door biologische druk op de systemen is er niet meer de ruimte om kwekerijen in fjord gebieden neer te zetten, zoals in Noorwegen, Schotland, Chili en Canada. Deze traditionele productie is aan het verplaatsen naar zowel offshore- als op land productie (RAS).

Voor Nederland is het belangrijk om tot een weloverwogen keuze te komen in de ontwikkeling van specifieke kennisgebieden. Concurrentie met de Noorse zalmproductie moet je niet aangaan. Op de huidige markt zijn juist andere zoetwatervissoorten, zoals de Afrikaanse meerval, tilapia en pangasius in opkomst. Voor het waddengebied ligt aandacht in de kweek van schelp- en schaaldieren voor de hand. We kunnen met onze producten ook focussen op een buitenlandse markt waar meer interesse is voor premium producten met een hogere prijs, zoals in Frankrijk en Spanje.

‘Vroeger was zalm dé marktleider als het gaat om aquacultuur. Tropische soorten zijn hierin nu een aandeel aan het overnemen’

Tanja van Dongen – Skretting

Kennis en samenwerking

We hebben in Nederland veel kennis over aquacultuur beschikbaar, onder andere in Zeeland bij mariene aquacultuur ondernemers zoals Topsy Baits, KingFish en Seafarm. Daardoor zijn we ook bekend met de grote risico's van bijvoorbeeld explosieve ziektes waarbij veel kapitaal verloren kan gaan. Omdat we onze kennis hierover vergroten en steeds meer digitaliseren, kunnen we hier steeds beter mee omgaan en bijvoorbeeld probiotica inzetten om de dieren in betere conditie te houden.

Met behulp van kennisontwikkeling kan aquacultuur ook goed inspelen op veranderende omstandigheden, zoals klimaatverandering. De omstandigheden binnen kweeksystemen zijn goed controleerbaar, waardoor het hele jaar rond een constante goede kwaliteit geboden kan worden. Dit is één van de voordelen ten opzichte van oogst uit de natuurlijke omgeving. Door het vervangen van visvoer ingrediënten door bijvoorbeeld algen en insecten wordt de kweek ook toekomstbestendiger en meer losgekoppeld van de visserij. Een andere uitdaging waarop kennisontwikkeling plaatsvindt is de verwerking van afvalwater en de beperking van CO2 uitstoot. Omdat er veel ontwikkeling gaande is, is er de noodzaak om een aquacultuur gebied flexibel in te richten, met ruimte voor verandering.

‘Een provincie moet niet op de stoel van de ondernemer gaan zitten, maar faciliteren en met ondernemers in zee gaan die een goed bedrijfsplan hebben’

Jouke Heringa – Hogeschool Zeeland

Er kunnen nog stappen gezet worden voor sterkere samenwerking binnen de aquacultuur sector. Door gezamenlijke marketing op te zetten, maar ook door

meer ervaring en kennis te delen. Daarbij kan een professionaliseringsslag plaatsvinden door meer consolidatie van de markt. Deze samenwerking kan ook doorwerken in betere kennis omtrent vergunningsaanvragen en om certificering voor kleinschalige productie of nieuwe producten rond te krijgen. Binnen deze samenwerkingen kan de overheid een faciliterende rol op zich nemen en verschillende bedrijven met elkaar verbinden.

Duurzaamheid

Een actuele wereldwijde trend is de ontwikkeling naar duurzaamheid, zowel bij kleinschalige productie met passie voor het product of juist bij een consolidatie van de markt waarbij er meer budget is voor duurzaamheid. Daarbij wordt onder andere gesproken over lokale productie, biologische productie, circulariteit, energieverbruik en emissie van afvalstoffen. Door de efficiëntere eiwit omzetting zijn vissen minder belastend voor het milieu dan landbouwhuisdieren. Daarbij hebben we straks te maken met een potentiële doorontwikkeling naar veganistische producten zoals zeegroenten en zijn biologische producten de laatste 1,5 jaar flink in opkomst. Ook supermarkten en horeca vragen steeds meer naar duurzame producten

‘Het is mogelijk om een kwekerij neer te zetten die helemaal op zonnepanelen kan draaien, wat heel bijzonder is in de vis wereld’

Dave Bout – Seafarm

en voelen de verantwoordelijkheid om ook hun lokale aanbod te vergroten. Aquacultuur kan op deze trends inspelen en focussen op duurzaamheid. Een uitdaging daarbij is om het energieverbruik te verlagen – hier heeft Seafarm op ingespeeld door de mest van de gekweekte vissen te gebruiken om het water te verwarmen.

Werelderfgoed Waddenzee

Het Waddengebied vormt een unieke locatie waarmee mensen een positieve associatie hebben. Aan de andere kant zijn er veel restricties op het wad. Ook zijn er veel fluctuaties in saliniteit en temperatuur en is het water in de Eems (bij de Dubbele Dijk) van slechte kwaliteit met een hoog percentage slib.

Het Waddengebied is een rijk natuurgebied, een kraamkamer waar van nature veel soorten voorkomen en dat rijk is aan plankton. En uiteraard biedt het imago van Werelderfgoed Waddenzee kansen: gebruik de charme van het gebied en bijbehorende emoties voor het versterken van je product.

Denk dan bijvoorbeeld aan een oester van het Wad. Een organisatie zoals Stichting Waddengoud sluit hier goed bij aan met de certificering van wadden producten. Ook is het mogelijk om een combinatie van productie en recreatie op te zetten en aan te sluiten bij de recreatieve waarden van het Wad, bijvoorbeeld middels rondleidingen en proeverijen.

‘Het waddengebied roept bij mensen een visueel beeld op, een emotie, een gevoel dat je kunt vertalen naar een product waarmee je een premium marktsegment kunt bereiken’

Bram Geurts – Hendrix Genetics

Schelpdierkweek

Schelpdierkweek wordt gezien als een veelbelovende kans in de aquacultuur sector, waarin nog ruimte is voor innovatie. In huidige kwekerijen gaat het veelal om kleinschalige productie middels gedateerde technologieën; er is dus nog een hoop te winnen. Laag trofische organismen zoals schelpdieren hebben de toekomst, deze organismen zijn een duurzamere bron van voedsel dan andere organismen die als hogere schakel in de voedselketen zitten. Aan een aantal soorten kleeft een hoger risico dan aan anderen. Mossels hebben een relatief lage marktwaarde en een ‘Wadden mossel’ moet concurreren met de sterk ontwikkelde markt in Zeeland. Andere soorten zoals scheermessen zijn ondergewaardeerd in Nederland.

Producten zoals oesters, tapijtschelpen en kokkels hebben een grotere succeskans, vanwege een hogere marktprijs en

‘Schelpdierkweek is denk ik een hele groene en verantwoorde manier om eiwitten te maken’

Andre Seinen – Meromar

een beschikbare markt voor consumptie, zowel in Nederland als in andere Europese landen. Voor zagers ligt er een andere kans, als toepassing in garnalenvoer en als zee-aas. Ook vanuit de groothandel wordt schelpdierkweek gestimuleerd.

Voor de kweek van schelpdieren is een combinatie van binnen- en buitendijks waarschijnlijk het meest kansrijk, waarbij een product van het wad in een kwekerij tot snelle groei en betere overleving wordt gestimuleerd. Bij de ontwikkeling van deze schelpdierkweek is financiële ondersteuning voor innovaties essentieel. Bij polder Wassenaar is schelpdierkweek niet commercieel interessant, vanwege de kleine oppervlakten, maar het is bij uitstek een interessante locatie voor experimenten. De Dubbele Dijk in Groningen heeft ook de functie van proeflocatie, maar heeft ook een omvang waarbij commerciële productie mogelijk is.

Andere ‘soorten’ voor kweek

Naast schelpdieren kunnen ook andere soorten gekweekt worden in het Waddengebied. Viskweek wordt niet als een grote kans gezien omdat het moeilijk te controleren is in een open systeem, een RAS systeem zou wel een optie zijn maar is kapitaalintensief. Ook kweek van grijze garnalen zal waarschijnlijk niet kunnen concurreren met gecertificeerde Noordzee garnalen. Garnalen kweek zou wel gecombineerd kunnen met de kweek van zeegroenten, maar dit leidt tot grote hoeveelheden zeewier wat een groot areaal in beslag neemt en waar momenteel nog geen markt voor is.

‘Zeewier staat in de kinderschoenen qua markt en biedt daarmee kansen’

Ester Luiten – Aquaculture stewardship council

Zeewier kweek op zichzelf is wel kansrijk; er is een groeiende markt gericht op o.a. veganisten, maar ook voor gebruik in cosmetica of als biologisch filter in aquariums. Zeewier kan ook gekweekt worden in combinatie met wadpieren, die gebruikt worden in de sportvisserij. Momenteel worden wadpieren mechanisch geoogst, maar de vraag is groter dan de capaciteit van het wad.

Conclusie en aanbevelingen



Naar aanleiding van de uitgevoerde markanalyse kunnen we concluderen dat het ontwikkelen van aquacultuur in het Waddengebied voor ondernemers een stevige opgave is, met het nodige risico. Een afzetmarkt is niet voldoende, het gaat ook om kosten, kweektechniek en regelgeving. Dat alles moet kloppen voor een mogelijk succesvolle start. Hulp van buiten lijkt in deze pioniersfase een belangrijke voorwaarde om deze innovatie zich succesvol te doen ontwikkelen.

Een aantal algemene belangrijke succesfactoren en vervolgstappen zijn als volgt:

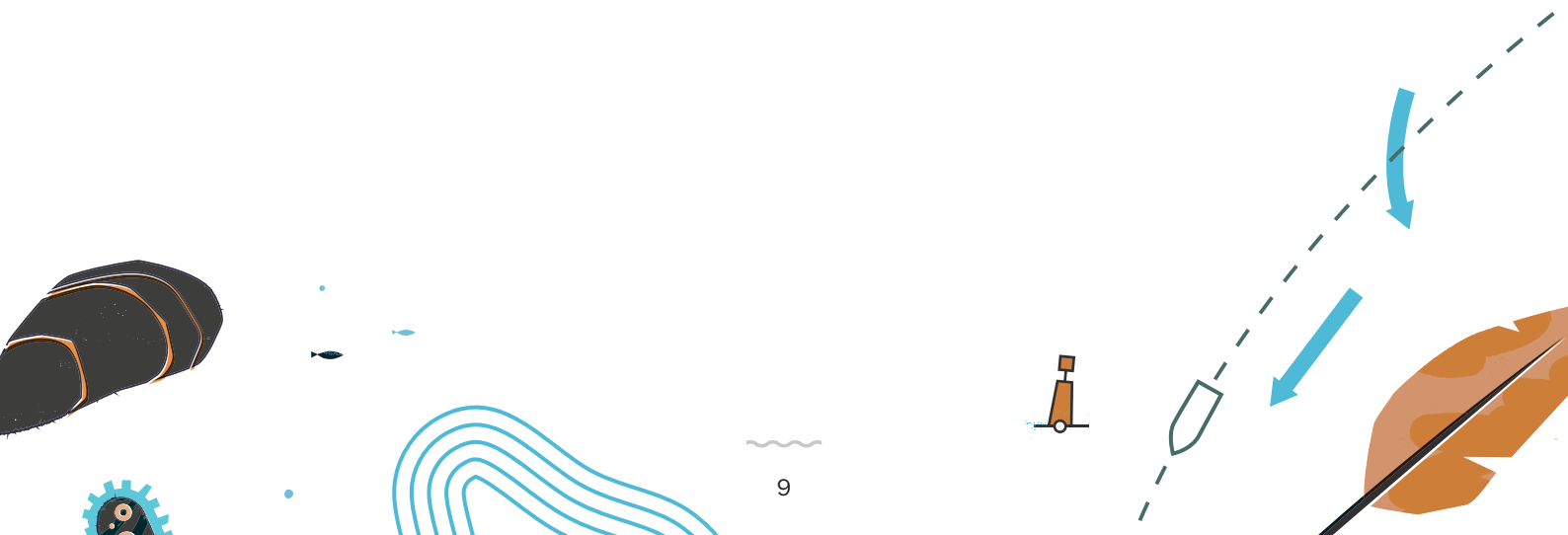
- Een geschikte afzetmarkt is cruciaal, focus op de ontwikkeling van een lokaal en duurzaam premium product. Zet daarbij een goed verhaal neer.
- Zoek een unieke niche in de markt, bijvoorbeeld door een link te leggen met online supermarkten of omliggende gebieden van het Waddengebied (ook buitenland). Lokale branding helpt daarbij.
- Leg contact met samenwerkingspartners in de sector, potentiële klanten en andere belanghebbenden om ontwikkelingen samen af te stemmen. Zo kan kennis gedeeld worden en kapitaalbehoefte gedekt.
- De grootste kans voor mariene aquacultuur in het waddengebied qua soorten ligt in schelpdierkweek, zoals oesters, tapijtschelpen en kokkels.

‘Wij verwachten een apart product, een mooi product in een degelijke verpakking, met een goed keurmerk en een duidelijk verhaal. En heel simpel, dan doen wij morgen gewoon mee!’

Arie Zuurmond – Crusta

Naast deze vervolgstappen wil het Programma Rijke Waddenzee samen met de ervaringsdeskundigen de aanwezige kennis en ervaring bundelen en toegankelijk maken middels de ontwikkeling van een kennisplatform¹. Hierin kunnen ondernemers samenwerken aan de kennisagenda voor mariene aquacultuur in het Waddengebied en bijbehorende acties.

¹ Contactinformatie van te raadplegen deskundigen en ondernemers staat in bijlage 1.



PROGRAMMA **NAAR EEN
RIJKE WADDENZEE**

**Bijlage 1.
Ervaringsdeskundigen**



WAD VEERKRACHTIG!



Als startpunt voor een mogelijk kennisnetwerk is de contactinformatie van de personen die tijdens de marktanalyse geïnterviewd zijn verzameld. Bent u ook geïnteresseerd in deelname aan een dergelijk netwerk? Neem contact op met

Organisatie	Beschrijving organisatie	Contactpersoon	Contactinformatie
Aqua Spark	Wereldwijd investeringsfonds voor ontwikkeling van een optimaal aquacultuur-voedsel systeem, door investering over de gehele waardeketen.	Tom Prins	+31 (0)30 82 003 69 tom@aqua-spark.nl
Aquaculture Stewardship Council (ASC)	Onafhankelijke, internationale non-profit organisatie die het wereldwijd belangrijkste certificerings- en labelings-programma voor verantwoorde aquacultuur beheert.	Esther Luiten	+31302393114 esther.luiten@asc-aqua.org
Crusta Oceans	Opslag, verwatering en distributie van levende, verse en diepgevroren Seafood producten.	Arie Zuurmond	+31640380194 arie@crusta.nl
Emmett Green	Neemt eigenaarschap en ontwikkelt en investeert in projecten om CO ₂ -reductie voor elkaar te krijgen.	Gjalt Annega	+31 (0)85 06 06 485 hello@emmettgreen.nl
Heiploeg	Toonaangevend garnalenleverancier in Europa, en nummer 1 in Europa op het gebied van Noordzee garnalen.	Hans Luit en Mark Nijhof	+31 (0) 595 40 55 55
Hendrix Genetics	Genetisch en technologisch dieren fokbedrijf met fokprogramma's in verschillende diersoorten, waaronder zalm, forel en garnalen.	Bram Geurts	+31 610 760 810 bram.geurts@hendrix-genetics.com
Hogeschool Zeeland	Docentonderzoeker op het gebied van water management en gebruik van zout water voor productie van voedsel.	Jouke Heringa	+31 6 42562571 jouke.heringa@hz.nl
Meromar Seafoods B.V.	Dynamisch, flexibel en vooruitstrevend familiebedrijf binnen de Nederlandse schaal- en schelpdierensector met Harlingen als thuishaven.	André Seinen	+31.653.570.839 +31.517.434.067 andre@meromar.nl
Protix	Insectenbedrijf dat duurzame nutritionele oplossingen biedt aan het voedselsysteem.	Michel van Spankeren	+31 162 782 501 info@protix.eu
Seafarm	Leider in duurzaam gekweekte vis & schaaldieren	Dave Bout	+31 6 23231936 dave@seafarm.nl
Skretting	Wereldleider in voedingsoplossingen en -diensten voor aquacultuur	Tanja van Dongen	+31 6 22938598 tanja.van.dongen@skretting.com
Topsy Baits	Grootste leverancier van levend aas in Europa.	Bert Meijering	+31654387875 bert@topsybaits.nl
Vishandel Metz	Traditioneel familiebedrijf in de vishandel dat focust op ambachtelijke streekproducten.	Hendrik Metz	+31653947477 info@vishandelmetz.nl

'We hebben in Nederland veel in huis om aquacultuur tot een succes te maken: mensen, verwerking, kennis en logistiek. Als alle spelers bij elkaar komen, staan we veel krachtiger.'

Michel van Spankeren – Protix

Deze rapportage is tot stand gekomen in opdracht van Programma Rijke Waddenzee. De interviews zijn uitgevoerd door Boyd Metz (onafhankelijk onderzoeker) en de brochure is geschreven door Boyd Metz en Bernike van Werven (Wing). Peter Prins (Kennismakelaar Zoet-Zout Noord-Nederland) en Ronald Lanthers (PRW) waren betrokken tijdens het traject middels supervisie. Op verzoek zijn de volledige transcripten van de interviews beschikbaar via ronald.lanthers@wing.nl.

PROGRAMMA **NAAR EEN
RIJKE WADDENZEE**

WWW.RIJKEWADDENZEE.NL

 [@RIJKEWADDENZEE](https://twitter.com/RIJKEWADDENZEE)

