

Verlag Ondernemersgesprek

24 januari 2015, Forteiland IJmuiden

Deelnemers:

Willem Schuiling, Ruud van der Zwan, Gert-Jan Rotgans, Klaas-Jelle Koffeman, Gert-Jan Kooij, Hendrik Kramer, Louwe de Boer, Ad Kemps, John Limmen, Pieter Louwe van Slooten, Maarten Hollemans (Coppens), Gert-Jan Krom (C&D), Cor Langbroek, Dubbele Janson (Aquamar), Peter Sakkers (Embark B.V.), John Limmen, Nico Waasdorp, Jeroen Kals (IMARES), IJsbrand Velzeboer (Scienta Nova), Ruben Verkempynck (IMARES)

Afgemeld: Ronald Zom (ASG WUR) en Dieter Visser

Organisatie: Joop Ehrhardt, Maarten Mens, Erik Bogaard, Wim Zaalmlink en Doutzen Wagenaar (verslag)

Welkom op Fort IJmuiden

We hebben dit ondernemersgesprek georganiseerd op het Forteiland IJmuiden, een bijzondere plek die onderdeel uitmaakt van de Stelling van Amsterdam. Het Forteiland is aangelegd rond 1885 als vooruitgeschoven verdedigingspost van de toegangspoort tot Amsterdam. In de Tweede Wereldoorlog maakte het Forteiland deel uit van de Atlantic Wall. De gehele stelling is sinds 1996 aangemerkt als Unesco-werelderfgoed.

**Introductie aanlandplicht**

We vonden dit een goede plek om bijeen te komen met vissers en ketenpartijen van buiten de visserij om de discardproblematiek te bespreken. Vanaf 2016 krijgt de aanvoer te maken met de aanlandplicht voor doelsoorten (zoals tong en schol) en vanaf 2019 met een aanlandplicht voor alle gequoteerde soorten. Op dit moment is het een en ander nog onduidelijk over het exacte wettelijke kader. In de vorige gesprekken hebben we gesproken met vertegenwoordigers van het ministerie van Economische Zaken en zijn een aantal misverstanden weggenomen. De verslagen van de vorige gesprekken zijn te vinden op www.platforminnofish.nl onder 'Nieuws en Verslagen'. Vandaag kijken we specifiek naar de afzetmogelijkheden voor discards. Discards mogen niet worden benut voor directe humane consumptie. We borduren voort op de Innofish bijeenkomst van 22 november.

Afzetmogelijkheden voor discards

Joop Ehrhardt presenteert een waardepiramide voor discards waarbij de toepassingen met de laagste toegevoegde waarde onderaan staan (vergisten, verbranden) en de hoogste toepassingen met de hoogste toegevoegde waarde bovenaan (het winnen van functionele moleculen). Als je erin slaagt om een toepassing bovenin de waardepiramide te vinden, en het IP vastlegt, dan doe je goede zaken. Gert-Jan Kooij merkt op dat het niet meevalt om bovenin de piramide te



komen. Het plaatje is gebaseerd op de situatie in Noorwegen waar grote hoeveelheden van bijvoorbeeld zalmafval zijn. Daar is het al moeilijk en kostbaar om echt waardevolle stoffen te winnen. Opgemerkt wordt dat het verstandig is om niet alleen te kijken naar discards, maar om ook te zoeken naar combinatiemogelijkheden met bestaande visafval stromen.

Hoeveel discards er precies aangeland gaan worden weten we niet. Schattingen variëren sterk, maar het lijkt op dit moment rond de 50.000 ton te zitten (met name schol en schar). Dat is wat de Nederlandse vloot aanlandt, maar er zijn ook kotters onder buitenlandse vlag die in Nederland vis aanlanden. Er komt dus meer aan wal. Maar als de aanlandplicht er is zullen de vissers hun gedrag aanpassen en selectiever gaan vissen, waardoor ze minder bijvangen. Hoe succesvol dat is, valt nu niet te zeggen. Het streven zal zijn om zo weinig mogelijk discards aan wal te brengen. Het lijkt dan ook zeer verstandig om, als je gaat kijken naar het verwaarden van discards, vanwege de schaalgrootte voordelen ook op Europees niveau te kijken.



Eerdere ideeën

Op 22 november (zie verslag op www.platforminnofish.nl, onder 'Nieuws') zijn de volgende ideeën naar voren gekomen:

- Collageen
- Vissilaat
- Nutritionele additieven
- Fosfaatwinning
- Biogas/bio-olie, installaties aan boord
- Voer voor kweekvis
- Pet food
- Niche producten zoals visvoer voor Koi karpers.

Vandaag kijken we naar het 2^e, 3^e en 7^e idee.



Uiteen in groepen

Groep 1: Vissilage

Aanwezig: John Limmen, Louwe de Boer, Willem Schuiling, IJsbrand Velzeboer, Joop Ehrhardt en Doutzen Wagenaar (rapporteur)

John Limmen vertelt over zijn samenwerking met Wageningen UR en verschillende partijen in Afrika om de productie van vissilage (uit reststromen van vis) op een hoog niveau te brengen. Daar waar het kostbaar is om een vismeelfabriek neer te zetten en vraagt om geschoolde werknemers, is het relatief gemakkelijk om visresten om te zetten in vissilage. In Somalië is het maken van vissilage een oplossing voor het afval van de tonijn en sardinevisserij. Wellicht is dat ook een oplossing voor de discards in Nederland? Het kan op een kleinschalige manier, vraagt relatief beperkte investeringen en is eenvoudig te onderhouden. Bovendien is er een grote markt voor eiwitrijk voedsel, bijvoorbeeld voor kweekvis of diervoeder.

1. *Hoe haalbaar?*

In Nieuw-Zeeland is ingezet op deze technologie. Vissilage wordt gebruikt als biologische meststof en als voeder voor koeien en vis. Het lijkt grote voordelen te hebben om viseiwitten aan voeder voor koeien toe te voegen (20% toevoeging aan mengvoer). Zo wordt de methaanuitstoot gereduceerd, neemt het aantal parasieten bij kalveren en koeien af en wordt de melk gezonder. Ook lijken er geen geur of smaakproblemen te zijn. Die zijn er bij eieren/pluimvee wel. Opgemerkt wordt wel dat in Nieuw-Zeeland andere eisen worden gesteld aan voeding dan in Europa.

Gesteld wordt dat voor de visserij in Nederland het maken van vissilage het meest voor de hand liggende idee lijkt. Idealiter zou de sillage aan boord al gemaakt worden om ruimte te besparen of bij de visafslag. De vissilage is 12 maanden houdbaar, je remt bederf dus. Het is wel zaak dat de afnemers zich dicht bij de productie bevinden om de transportkosten te reduceren.

2. *Welke kennis is nog nodig?*

- Is het haalbaar aan boord van de huidige schepen? Joop merkt op dat er bij de pelagische trawlers proeven zijn gedaan aan boord. De uitkomsten daarvan waren niet gunstig. De deeltjes werden niet fijn genoeg en het inklinkeffect was kleiner dan verwacht, er werd dus niet veel ruimte bespaard. Op de huidige kotters is weinig ruimte, daar zal een nieuwe machine voor moeten worden ontworpen.
- Hoe en waar kan de slurry worden opgeslagen (aan boord) en onder welke omstandigheden?
- Is vismeel geen betere optie? De vraag is of vismeel niet aantrekkelijker wordt nu er ook hele vissen worden aangeland. In Europese context kan vismeel voor €2.400 per ton worden verkocht. Dat is een heel hoge prijs.
- Mag de vis aan boord al (onherkenbaar) worden verwerkt? Mag het vermalen worden? Moet je het 'heel' aanlanden of mag het ook gemalen?
- Wat weten we over de eigenschappen van vissilage gemaakt van magere vis zoals schol, schar en tong.



3. *Wie of wat hebben we nodig?*

- Onderzoek.
- Mogelijkheid om op grotere schaal te testen.
- Partners voor een pilot-installatie aan wal en aan boord.
- Aanvoer, technische partners (Machinefabrikant uit Enkhuizen), afnemer (Nutreco?), financiering (Min EZ).

Groep 2: Petfood gezelschapsdieren

Aanwezig: Gert Jan Krom, Pieter Louwe van Slooten, Gert Jan Kooij, Erik Bogaard (rapporteur), Ruud van der Zwan en Cor Langbroek

De petfood sector in Europa is goed voor een omzet van 20 miljard euro. Een speler als Nestlé produceert 1.4 miljoen ton per jaar. In honden en kattenvoer wordt al gebruikt gemaakt van visproducten. Als een product meer dan 4% vis bevat, mag het volgens de regelgeving worden verkocht als visproduct. De rest van het product is vaak kipkarkas. In andere producten wordt ook vis gebruikt, bijvoorbeeld zalmolie, om het vetgehalte in producten omhoog te brengen. Per bedrijf worden er honderden tonnen visafval (nu vooral zalmresten) gebruikt. De petfood industrie stelt hoge eisen aan haar leveranciers, maar qua prijs moet je concurreren met kipkarkas en met visafval.

1. *Hoe haalbaar?*

Er zijn al proefprojecten met Vrolijk, waarbij de vis blokgevroren wordt aangeleverd.

De petindustrie stelt de volgende eisen aan ingrediënten:

- Kwaliteit is van zeer groot belang. Schelpen in de aanvoer is uit den boze, daar zijn producenten van petfood heel scherp op.
- HACCP: full traceability tot aan de bron.
- Leverancier moet voldoen aan de geldende auditschema's.
- De ingrediënten moeten diepgevroren (-18) worden aangeleverd (geen vers aanvoer, heeft te maken met productieprocessen). Invriezen kan aan de wal, maar daar staan natuurlijk kosten tegenover.
- Consistentie van het materiaal moet constant zijn. Dat is de kunst. Er mogen bijvoorbeeld geen vetdruppels in het eindproduct zitten. Om een constante samenstelling te bereiken is het waarschijnlijk noodzaak de discards uit te sorteren
- Prijs moet kunnen concurreren met die van kipkarkassen en slachtafval.
- Supermarkten (met name in de UK) kijken heel streng naar vis, ook in kattenvoer. Is de vis duurzaam gevangen etc.
- Prijs voor discards zal nooit hoger zijn dan voor visafval (bijvoorbeeld zalmresten), omdat dit constante samenstelling heeft. Kleinschalige projecten, klein verpakking zal de beste marge opleveren.
- De stroom discards zal zorgvuldig moeten worden behandeld, er zullen eisen worden gesteld aan de behandeling van stromen (het is geen afvalstroom!!). Eisen



aan hygiëne zijn heel hoog, misschien wel hoger als in de visverwerkende industrie met humane vis

Hoewel de nertsindustrie buiten de scope van petfood ligt, heeft die sector een belangrijke invloed op de prijsvorming van ingrediënten.

Voor de nertsenfokkerij geldt:

- Er gaat heel veel visafval naar toe
- De eisen in de nertsenindustrie zijn anders (minder streng, niet koelen, maar welke zware eisen aan bacteriële samenstelling)
- Er zijn twee stromen met verschillende eisen (high en low class)
- Qua bulk veel interessanter dan petfood, er gaat heel veel visafval naar toe
- Ook prijsconcurrentie met visafval

2. *Welke kennis is nog nodig?*

- Kan de aanvoer aan bovenstaande eisen voldoen?
- Zijn de volumes toereikend? De petfood industrie gebruikt enkele honderd duizenden ton visafval per jaar.
- Is er een geschikte vorm waarin het product aangeleverd kan worden?

3. *Wie of wat is nodig?*

- Gert-Jan Krom (C&D Foods (Netherlands) B.V. Producent van Honden en Kattenvoer) kan de voorwaarden aangeven
- Petfoodindustrie is bereid om samen met de aanvoer de mogelijkheden te verkennen.
- Uitgaande van deze voorwaarden, moeten wij uitzoeken of het haalbaar is en of het logistiek te doen is.
- Proeven samen met de petfood industrie om te kijken of aan de eisen voldaan kan worden.
- Het is verstandig om een samenwerkingspartner (bedrijven die al visproducten voor petfood aanleveren) te zoeken, die al met de procedures bekend is.
- Er is onderzoek nodig naar de kostprijs. Als we aan de voorwaarden kunnen voldoen is de concurrentie puur op prijs
- Samenwerking bij de aanvoer om stromen te bundelen en gezamenlijk te verwerken.

Groep 3: Veevoeder

Aanwezig: Nico Waasdorp, Ruben Verkempynck, Klaas Jelle Kofferman, Maarten Hollemans en Wim Zaalmlink (rapporteur)

Er is veel belangstelling voor discards vanuit de vee-industrie. Er zitten zeer hoogwaardige grondstoffen in vis die eruit gehaald kunnen worden. Zorgpunt is dat het gebruik van



visproducten een bijmaak of geurverandering kan veroorzaken in de eindproducten. Grootouderdieren kunnen wel visproducten eten.

Coppens Diervoeding is een gespecialiseerd (klein) veevoedingsbedrijf voor vooral de varkenshouderij en de pluimveehouderij. De strategie van het bedrijf is om door middel van innovatie in te spelen op maatschappelijke ontwikkelingen. Dat resulteert in hoogwaardig voer dat iets meer mag kosten maar ook rendeert. De omzet ca. 300.000 ton voer per jaar. Er is ook Coppens International (vlak over de grens bij Venlo) gespecialiseerd in visvoeding voor kweekvis. Coppens is al bezig met bioraffinage (halen van eiwitconcentraten uit gras), het gebruik van algen als grondstof en het gebruik van insecten als grondstof (insecten kunnen op visafval worden gekweekt maar nog veel hindernissen qua wet- en regelgeving).

1. Hoe haalbaar is het?

Coppens is vooral op zoek naar hoogwaardige eiwitten voor jonge kuikens en biggen. In Noorwegen bestaat al langer het idee van vissilaat. Daar wordt ook geëxperimenteerd met insectenkweek op visafval. Grondstoffen voor veevoer moeten voldoen aan GMP standaarden secure feed. Dit zijn afspraken vanuit NEVEDI die de veevoedersector in Nederland zichzelf heeft opgelegd.

Belangstelling is er vooral voor het veredelen van discards met vet, olie en eiwit. Er is grote behoefte aan chitine, afkomstig uit schaaldieren (o.a. garnalen, langoustines), te gebruiken als middelen om weerstand bij dieren te vergroten en daarmee het antibiotica gebruik te verminderen.

2. Welke kennis is er nodig?

- Visproducten kunnen een bijmaak of geurtje geven aan de eindproducten. Daarover is meer kennis nodig.
- Verder wordt geconstateerd dat het nodig is om alle projecten op dit gebied te inventariseren, omdat de indruk bestaat dat er inmiddels heel veel gebeurt, er misschien ook wel overlap is maar ook wel witte vlekken.

3. Wie of wat kan een bijdrage leveren?

- Coppens wil graag meewerken aan een pilot om op laboratoriumschaal te onderzoeken welke bruikbare producten uit discards kunnen worden gehaald.

Stap 1: Discards aanleveren bij Coppens.

Stap 2: Laboratorium Coppens gaat ernaar kijken.

Stap 3: Verkennen of er interessante stoffen zijn en of die op commercieel rendabele schaal gewonnen kunnen worden.



Groep 4: Functionele moleculen

Aanwezig: Jeroen Kals, Maarten Mens (rapporteur), Hendrik Kramer, Peter Sakkers en Dubbele Janson

Vis is zo waardevol dat we er een wereldwijd tekort aan hebben. Er zitten stoffen in die wij op land niet kunnen maken. Het is dus zonde om die te verbranden of te versnipperen. Vissers moeten een hoge kwaliteit vis afleveren zodat de vis vervolgens kan worden opgesplitst in een oliefractie, eiwitfractie en een asfractie en alle functionele stoffen eruit gehaald kunnen worden.

De bedrijven Aquamar en Dr. Ten werken als partners samen om waardevolle stoffen uit vis te destilleren. Aquamar koopt vis in, onderzoekt deze microbiologisch, bepaalt de kwaliteit en geeft de vis vervolgens door aan Dr. Ten die het daadwerkelijke extractieproces voor zijn rekening neemt. Doelgroepen zijn o.a. kinder- en sportvoeding en creamers. Maar ook toepassing bij andere producten moet mogelijk zijn.

1. Hoe haalbaar is het?

- Je hebt behoorlijke volumes nodig. Er is berekend dat bij hoeveelheden vanaf 10.000 ton de kostprijs van het beginproduct (visafval of discards) niet meer zo belangrijk is voor de prijs van het eindproduct. Pas vanaf 10.000 ton kan de visser meeprofitieren van de toegevoegde waarde. In die situatie kunnen de verschillende partijen een nette marge maken. Samenwerking is dus noodzakelijk!
- Sommige toepassingen zijn maatschappelijk zeer relevant. We kunnen bijvoorbeeld bepaalde elementen uit vis toepassen in kindervoeding om obesitas tegen te gaan.

2. Welke kennis is er nog nodig?

- Er is al heel veel kennis en er is een concrete vraag naar hulpstoffen. Het wordt tijd om aan de slag te gaan.

3. Wie of wat kan een bijdrage leveren?

- We moeten een projectplan schrijven waarbij we eerst een haalbaarheidsstudie doen en aan de hand van de resultaten daarvan een business plan schrijven.
- Bij TKI agrofood zijn verschillende fondsen voor haalbaarheidsstudies (max. bedrag 50.000 euro) en projecten (max. 400.000). Het is daarbij wel zaak om tijdig een voorstel te schrijven. In april gaat de call weer open.
- Daarna moet er een consortium met meer partners opgezet worden en extra kapitaal verkregen worden (500.000 euro is een goede start).



Samenvatting en discussie

We willen de volgende initiatieven nader onderzoeken en opstarten:

- Onderzoek met de petfood industrie om de mogelijkheden te verkennen.
- Pilot veevoeder met Coppens.
- Opstarten van een pilot om vissilage te maken aan boord van een kotter en aan land. Hiervoor wordt al een PPS opgestart voor toepassing in Afrika.
- Projectplan, haalbaarheidsstudie en business plan over het winnen van functionele stoffen uit vis.
- Inventarisatie maken van bestaande onderzoeken en projecten
- Overleg met Dieter Visser over mogelijkheden om discards te kraken en om te zetten naar gebruiksmogelijkheden in het hogere gedeelte van de waardepiramide. Bezoek afleggen bij Cuxhaven.

Iedereen is het er over eens dat er waardevolle ideeën naar voren zijn gekomen. Het is nu zaak voor Innofish om te bepalen waar zij een faciliterende rol kan spelen. De tijd en het budget zijn helaas eindig. Maar liever nog zouden we zien dat deze groepjes samen aan de slag gaan, projectvoorstellen gaan schrijven en indienen bij het visserijfonds, TKI of andere relevante fondsen. Opgemerkt wordt dat het verstandig is om bij de meest simpele en renderende toepassingen te beginnen, en vandaar uit te werken naar meer complexe toepassingen.

Ook wordt opgemerkt dat het waardevol is om zo bij elkaar te komen, naar elkaar te luisteren en ideeën op te doen. Daarnaast is nu het netwerk substantieel uitgebreid, wat voor de visserij, maar ook voor andere partijen van grote waarde kan zijn. Dit past in het streven van Innofish om samen met andere partijen een netwerk voor innovators in de visserij te bouwen. Dit voorziet in een landelijke behoefte nu VIP, PVIS en Blueports dit niet meer kunnen invullen.





Europees Visserijfonds: Investering in duurzame visserij