



Innovatie- Netwerk

InnovatieNetwerk genereert grensverleggende vernieuwingen in landbouw, agribusiness, voeding en groene ruimte en zorgt ervoor dat die door belanghebbenden in de praktijk worden gebracht. Het ministerie van Economische Zaken nam het initiatief tot en financiert InnovatieNetwerk met participatie van bedrijfsleven en maatschappelijke partijen.

- ▶ Meer informatie over InnovatieNetwerk: www.innovatienetwerk.org

Een Conceptwijzer informeert u over beslissende momenten in de ontwikkeling van een grensverleggend concept. Bijvoorbeeld als het concept rijp is om in discussie te brengen. Of als realisatie in de praktijk in zicht is. Maar ook als een concept wordt afgesloten.

- ▶ Wilt u meer informatie over ShrimpFun, neem dan contact op met: Ir. J.A.W.A. (Joost) Reus, j.a.w.a.reus@innonet.agro.nl, 06-48130925.



ShrimpFun, ook garnalendoppen kun je eten!

Een meer duurzame en meer rendabele garnalenketen

Telson BV, Garnalencentrum Kant en Stichting BluePort Lauwersoog werken mee aan een nieuw InnovatieNetwerk-concept om garnalendoppen geschikt te maken voor menselijke consumptie. Ook Verstegen Kruiden en de duurzame supermarkt Marqt zijn geïnteresseerd. Telson en Kant pellen de garnalen machinaal in Nederland in plaats van met de hand in Noord-Afrika. Dat levert een veel verser product op, maar is ook veel duurzamer door het wegvallen van intercontinentaal transport en aanzienlijk minder gebruik van conserveringsmiddelen.

De Stichting BluePort Lauwersoog vertegenwoordigt de regionale visserij in Groningen en Friesland. Het biedt een marketing platform en stimuleert innovatie en product ontwikkelingen die een toekomstgerichte economische ontwikkeling van de visketen mogelijk maken. Hiervoor steunt zij ondernemerschap en kennisontwikkeling voor duurzame visproducten.

Na het pellen is er een reststroom van 2/3 van de aangevoerde garnalen. Bij Telson en Kant gaat het om ca. 30 ton doppen per week. Een klein deel daarvan gaat naar de horeca als grondstof voor soep. Verreweg het grootste deel gaat naar de diervoederindustrie en levert niets op. Zonde, want het gaat om hoogwaardige eiwitten en voedingsvezels, die goed te



Voedzaam en gezond! Het onderzoek met combinaties van paddenstoelsoorten, granen, andere plantaardige componenten en verschillende hoeveelheden garnalendoppen, leverde een neutraal en kleurloos basisproduct op.

gebruiken zijn in de humane voeding.

Garnalen zijn rijk aan voedingsvezels, die slechts voldoende gegeten worden door 2% van de Nederlanders (Nationaalkompas/CBS). De voedingsvezel chitosan uit garnalen bevordert de stofwisseling en vermindert de opname van dioxines en PCBs uit het voedsel (Khoda et al. 2012, Biosci, Biotechnol, Biocem, 76, 1195).

InnovatieNetwerk heeft het bedrijf BAMBOE8 opdracht verstrekt om uit te zoeken wat de mogelijkheden zijn om uit deze reststromen smaakvolle eiwitproducten te creëren voor humane consumptie. BAMBOE8 heeft daartoe nieuwe vleesvervangers ontwikkeld. De garnalendoppen zijn gefermenteerd met

Verser! Zoals de meeste verse Hollandse garnalen in de winkel, zijn de garnalen in deze zak na de vangst naar Marokko getransporteerd om met de hand gepeld te worden. Daarna werden ze weer terug naar Nederland gebracht voor verpakking en distributie. Dit proces kan enkele maanden duren.



Conceptwijzer Juni 2014

behulp van een eetbare paddenstoel. Na diverse experimenten bleek de variant waarbij koningsoesterzwam wordt geënt op een mengsel van garnalendoppen, graan en groenten het meest succesvol. Dit levert een product rijk aan voedingsvezels, vitamines en eiwit. Er zijn grote stappen gezet voor wat betreft de structuur en smaak van het product dat vergelijkbaar is met Tempeh.

BAMBOE8, het broedlaboratorium van Wouter Hassing, produceert entmateriaal (broed) voor eetbare paddenstoelen en ontwikkelt nieuwe bronnen van eiwit op basis van paddenstoelen.

Met een steeds toenemende wereldbevolking wordt de zee een steeds belangrijker voedselbron. Anderzijds wordt de zee steeds zwaarder belast en is het essentieel de visvangst uit zee zo veel mogelijk te benutten. Bijvangst waarvan aanlanding niet is toegestaan of commercieel niet aantrekkelijk is wordt nu nog over boord gezet. Van de vis die wel aan wal gebracht wordt komt na verwerking een groot deel in reststromen terecht die vrijwel geen economische waarde hebben. Om duurzaam met de marine voedselbron om gaan, dient zo min mogelijk van wat er gevestigd wordt als afval buiten de voedselketen terecht te komen.

Rob Pikkert van BluePort Lauwersoog: "Van 10 kilo vangst maken wij 3 kilo gepelde garnalen. Garnalendoppen worden nu al gebruikt om bouillon van te maken, maar de markt daarvoor is zeer beperkt. Een groot gedeelte van de garnalendoppen verlaat nu de pellerij als onverkoopbare reststroom. Met Bamboe8 kunnen wij dit tot voedsel verwerken, wellicht tot een saucijzen broodje met garnaal van de vissers uit Lauwersoog". Een nieuw visproduct op basis van



Rob Pikkert, Voorzitter van de Stichting BluePort Lauwersoog en directeur van Telson BV.

garnalendoppen kan significant bijdragen aan de verduurzaming en de rentabiliteit van de sector. Kostbare voedingsstoffen worden niet meer weggegooid, maar dienen als goedkope grondstof voor lokale voedselproductie. Door reststromen en lokale granen te gebruiken is de milieu impact minimaal.

Op deze wijze wordt er meer waarde gecreëerd in de keten. Als de vissers dit initiatief oppakken zijn ze geen grondstoffeverancier, maar markgerichte ondernemers. Dat komt ten goede aan hun inkomen en tevens wordt het profiel van de Nederlandse garnalen vissers en de regio Lauwersoog versterkt.

In eerste instantie mikken we op 3 consumentklare producten, om daarmee te laten zien dat het haalbaar is en de weg te openen voor verdere ontwikkeling inclusief opschaling. Naast verfijning van smaak en textuur zal ook de voedingswaarde nader in kaart worden gebracht in vergelijking met andere eiwitbronnen.

De beoogde propositie voor de consument is drieledig: lage prijs, gezond en duurzaam. Het is een goedkope bron van hoogwaardig eiwit, bevat hoogwaardige voedingsvezels, is een lokaal product en leidt tot vermindering van afvalstromen.



Local for local! Dankzij een in Groningen ontwikkelde pel-machine kunnen meer en meer garnalen verwerkt worden in het land van de vangst. Hierbij ontstaat in Nederland een reststroom van garnalendoppen.