

7. Wat zijn de actuele aqua- en maricultuurprojecten die vandaag in Vlaanderen bestaan?

Op basis van de informatie in FRIS werden volgende aqua- en maricultuurprojecten (56) gevonden die lopend zijn in 2020 of lopend waren in 2019:

Projecttitel	(Co-)Promotor(en)	Abstract	Onderzoeksgroep	Startdatum	Einddatum	Instelling	Disciplines	Trefwoorden	Financieringsbronnen
Evaluatie van plantenextracten tegen ziekteverwekkende pathogenen in garnalen (Penaeus monodon)	Ghausiatu Reza Banu, Liliane Schoofs, SUJOGYA PANDA, Walter Luyten	Aquacultuur is de snelst groeiende voedingssector ter wereld en wordt beschouwd als een eiwitrijke bron om aan de voedselbehoefte te voldoen, aangezien de natuurlijke hulbronnen overbelast zijn. Garnalenkwekerij is een van de meest productieve aquacultuursectoren ter wereld, vooral in de regio Azië-Pacific, met exportbrengsten van miljarden Amerikaanse dollars er jaar (Ganjoor, 2015). De zwarte tijgergarnaal (Penaeus monodon) en de witte beengarnaal (Litopenaeus vannamei) domineren de productie, die goed is voor ongeveer 90% van de totale garnalenproductie in de wereld (FAO, 2014). Tegenwoordig heeft de intensivering van de garnalenkwekerij geleid tot uitbraken van ziekten die als een belangrijke bedreiging voor de garnalenproductie worden beschouwd, wat grote economische verliezen veroorzaakt in de getroffen garnalenkwekerijen als gevolg van de massale mortaliteit (Kumar et al., 2014; Moss et al., 2012). Geschat werd dat 60% van de garnalenverliezen te wijten waren aan virale athenogenen en nog eens 20% aan bacteriële athenogenen (Stentiford et al., 2012). Belangrijke virale athenogenen van garnalen zijn White Spot Syndrome Virus (WSSV), Monodon Baculovirus (MBV), Yellow Head Virus (YHV), Taura Syndrome Virus (TSV), Infectious Hypodermal and Hematopoietic Necrosis Virus (IHHNV) (Flegel, 2006; Sivasankar et al., 2015). Onder de virussen is de WSSV extreem virulent en dodelijk, zeer overwegend en veroorzaakt momenteel de meest nadelige effecten voor de wereldwijde anaëide garnalenaquacultuurindustrie (Walker en Mohan, 2009), wat leidt tot massale sterfte (80 tot 100%) binnen 5- 10 dagen (Chou et al., 1995). Naast virale ziekten hebben bacteriële ziekten ook een verwoestend effect op getroffen garnalenkwekerijen en hebben ze meer aandacht gekregen door de aanwezigheid van Vibrio-soorten, die worden geassocieerd met een hoge mortaliteit in garnalenkwekerijen en kwekerijen (Saulnier, 2000). Sommige Vibrio-soorten waarvan gemeld is dat ze wereldwijd uitbraken van ziekten veroorzaken, zijn V. arahaemolyticus, V. harveyi, V. alginolyticus, V. vulnificus, V. fluvialis, V. anguillarum, V. enaëctica, V. cambelli, V. cholera, V. shendius etc. (Lightner, 1992; Anderson et al., 1988; Song et al., 1993; Lee et al., 1996; Takahashi et al., 1985a; Costa et al., 1998). Van deze bacteriën wordt Vibrio arahaemolyticus beschouwd als het verwoestende veroorzakende middel voor acute hepatocarcinotische necroseziekte (AHPND) of Early Mortality Syndrome (EMS), dat een acute sterfte in garnalen (Penaeus monodon) heeft binnen ongeveer 35 dagen na het uitzetten in groei vijvers (Joshi et al., 2014; Tran et al., 2013). Naast deze ziekten worden larven van garnalen meestal aangetast door de schimmels Lagenidium callinectes en Serolidium s. (Karunasagar et al., 2004). Vanwege het voortdurende en toenemende gebruik van antibiotica in de aquacultuur, bestaat er een toenemend gevaar van het ontwikkelen van antibioticaresistente athenogene bacteriën in garnalen, waardoor antibiotica-behandeling bij mensen niet effectief is (Madhuri et al., 2012; Zanetti et al., 2001; Yin et al., 2008). Geneeskrachtige lanten worden gebruikt als een alternatief middel om infectieziekten te behandelen en om bijwerkingen geassocieerd met synthetische antimicrobiële stoffen te minimaliseren. Geneeskrachtige lanten hebben het optielend om effectieve kruidengeneesmiddelen tegen vissen te zijn - en andere aquacultuurathogenen, omdat lantenextracten vaak minimale bijwerkingen hebben, secundaire metaboleten bevatten, goedkoo zijn, gemakkelijk biologisch afbreekbaar en extracten gemakkelijk kunnen worden bereid (Madhuri et al., 2012), Tekwu et al., 2013). Om het risico o ziekten te verminderen, is de ontwikkeling van nieuwe antimicrobiële middelen voor de behandeling van garnaleninfecties van toenemend belang, in de afgelope jaren is een aantal onderzoeken uitgevoerd om de effectiviteit van natuurlijke antibacteriële verbindingen (voornamelijk lantenextracten) tegen bacteriële infecties van waterdieren te verifiëren (Kumar et al., 2006; Chou et al., 2010; Caruana et al., 2012; Chang et al., 2013; Talur, 2014; Sivagnanavelumuran et al., 2015; Acar et al., 2015; Dhayanithi et al., 2015; Thanigaivel et al., 2015; Srinivasan et al., 2017; Mohtar et al., 2016; Hoque et al., 2011; Nguyen et al., 2018). Er zijn enkele medicinale lanten zoals A. marmelos, L. camara, C. dactylon, M. charantia, P. amarus, P. guajava enz. Die antivirale activiteit vertonen tegen WSSV, IPNV, YHV in de vorm van verschillende extracten (Direkbusarakom et al., 1997; Balasubramanian et al., 2007; Citarasu et al., 2006; Balasubramanian et al., 2008b). Voor deze Ph.D. roefschrift zullen we de antimicrobiële verbindingen van natuurlijke lantenextracten tegen de bovengenoemde athenogenen in Penaeus monodon evalueren, zowel in vitro (Vibrio species, fung) als in vivo (V. arahaemolyticus, V. harveyi, WSSV). Aan het begin van de studie, o basis van een uitgebreid literatuuronderzoek, zullen lanten worden geselecteerd o basis van etnomedisch bewijs en getest tegen specifieke athenogenen om de actieve lanten te identificeren. Uit de to drie / vier lanten die een hoge activiteit hebben tegen geselecteerde athenogenen, zullen we vervolgens de bioactieve verbindingen identificeren door middel van door bioassay geleide fractionering. De lanten zullen ook worden gebruikt voor cytotoxiciteitstests en in vivo-experimenten tegen bekende door athenogenen uitgescheiden garnalen in het laboratorium van Fisheries and Marine Resource	Afdeling Dierenfysiologie en Neurobiologie	3/07/2019	3/07/2023	KU Leuven		Extracts - Pathogen - Shrimp	Eigen Middelen zoals patrimonium, inschrijvingsgelden, giften, ...
Developing an Artificial Intestine for the sustainable farming of healthy fish	Sandra Van Vlierberghe	A healthy, balanced diet has a fundamental role in preventing a large range of chronic diseases and contributes to a long life quality with obvious benefits for the individual as well as for the society. Aquaculture reduction lays a substantial role in this respect because fish is an important source of well-balanced proteins and important nutrients such as marine-derived omega-3 fatty acids. However, its sustainability generates concerns as farmed fish diet is largely based on fishmeal and fish oil. Consumer and environmental groups demand a continued move towards alternative feeds. Objective of this project is to develop a next generation 3D culture platform that accurately mimics the complex functions of the intestinal mucosa. Its use is to make available a technology for reducing the health and nutritional value of innovative components of aquafeeds. Current methods are lengthy, expensive and require the use of a large number of animals. Furthermore, they do not provide the knowledge of the cellular and molecular mechanisms determining the final effect of each meal on the fish. This lack of mechanistic knowledge severely limits our capacity to understand and predict the biological value of the single raw material and of their different combinations. We propose to develop new ad hoc biomaterials to create a 3D scaffold where to grow and differentiate a complete outgrowth of intestinal epithelial cells. Combining state of the art notions on fish nutrition will lead to a fully functional prototype of artificial intestine (Fish-AI) that will enable the feed industry to predict accurately and efficiently the health and nutritional value of alternative feed sources substantially improving European aquaculture sustainability and competitiveness. The project fosters cross-fertilisation and synergy among nutrition physiology, bioengineering, cell and stem cell biology to develop innovative technologies for a sustainable livestock reduction. /	Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie	1/04/2019	31/03/2023	UGent	Dierkunde	farming - healthy fish	H2020 - Toekomstige en Nieuwe Technologieën
Genetic tool for Ecosystem health Assessment in the North Sea region	Annelies De Backer, Cathy Plasman, Greta Riebbels, Herman Verstuyft, Joran Vanhillebeke, Kristian Hostens, Nele Jacobs, Sara Maes, Sofie Derycke, Sofie Vandendriessche	Centrale onderzoeksvraag/doelpMomenteel gebeurt de beoordeling van de mariene gezondheidstoestand - een wettelijke verplichting - meestal aan de hand van tijdrovende en arbeidsintensieve methodes waarbij bodemdieren manueel geteld en op naam gebracht worden. DNA-gebaseerde technieken beloven echter goedkopere, snellere en meer nauwkeurige methodes. Een routinematige toepassing van deze DNA technieken voor ecosystemebeoordelingen wordt momenteel nog belemmerd door een gebrek aan harmonisatie tussen landen. Dit Interreg North Sea Regions-project GEANS heeft tot doel om (1) gemeenschappelijke tijd- en kostenbesparende technieken voor genetische monitoring te ontwikkelen en te harmoniseren (2) gestandaardiseerde genetische tools en methodes te implementeren in routinematige biologische mariene monitoring (3) een eenvoudig beslissingskader te ontwikkelen dat beleidsmakers en andere belanghebbenden in staat stelt om de juiste DNA-technieken te kiezen. /pOnderzoeksaanpakpWe zetten een 'open-access' DNA-sequentiebibliotheek op, waarbij DNA aan morfologische soorten wordt gekoppeld. We zorgen ervoor dat de continuïteit van de traditionele monitoringsoorten gegarandeerd blijft. In nauwe samenwerking met beleidsmakers en andere belanghebbenden organiseren we real-time pilotstudies die een 'proof of concept' leveren en duidelijk maken wat de toegevoegde waarde is van genetische methodes in het beheer van een gezond marien ecosysteem. Deze pilotstudies omvatten impactstudies voor menselijke activiteiten (aquacultuur, hernieuwbare energie en zandwinning op zee) en milieumonitoring voor b.v. niet-inheemse soorten (NIS) of marien beschermde soorten in het kader van EU-richtlijnen (KRM's en Natura2000). De gegevens die we binnen de verschillende pilotstudies verzamelen, gebruiken we in biotische indicatoren. Het resultaat daarvan kan omgezet worden in heldere adviezen zodat beleidsmakers gedegen beslissingen kunnen nemen voor een duurzaam beheer van de Noordzee. /pRelevantie/ValorisatieHet menselijk gebruik van de Noordzee neemt niet alleen toe, het diversifieert ook o.a. gestimuleerd door de Blauwe Groei Agenda van Europa. Zowel nieuwe als bestaande activiteiten vergroten de druk op het mariene milieu en kunnen de gezondheid van ecosystemen bedreigen (bijvoorbeeld transport, hernieuwbare energie, exploitatie van levende en minerale rijkdommen, introductie van niet-inheemse soorten). Behoud en verbetering van het Noordzee ecosysteem vergt de juiste beheersmaatregelen en deze zijn afhankelijk van snelle en nauwkeurige monitoring. /pFinanciering Collectief 'Eigen Inbreng' Interreg Vb North Sea Region Externe partner(s) Aarhus UniversityCefas - Centre for environment, Fisheries & Aquaculture ScienceNaturalis Biodiversity CenterNord UniversitetSeAnalyticsSenckenberg Gesellschaft für NaturforschungVlaams Instituut voor de zeeWageningen UR	Aquatisch Milieu en Kwaliteit, Centrale Diensten, Dier	1/03/2019	28/02/2022	ILVO			
Microbiële procescontrole, op het juiste moment, door middel van flowcytometrische karakterisering (KYTOS)	Nico Boon	In dit IOF Stestone project gaan we onze technologie ontwikkelen voor de drinkwater, roceswater, aquacultuur en microbiële fermentatiemarkten (U+201CeachheadU+201Dmarkten) met als doel het oprichten van de U+201CYTOSU+201Dsin-off (Oudgrieks voor U+201CelU+201D /	Vakgroep Biotechnologie	15/01/2019	14/01/2021	UGent		Advanced (bio-)process management - Aquaculture - Aquacultuur - Drink- en Proceswater - Drinking U+2013 and Process water - Fermentatie - Fermentation - Flow cytometrie - Flow cytometry - Geavanceerde (bio-)procescontrole - Microbial Fingerprinting - Microbiële fingerprinting	IOF - Industrieel Onderzoeksfonds
Applying gene technology for sustainability: develop-ing dsRNA delivery tools for aquaculture	Peter Bossier	geen abstract	Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/01/2019	31/12/2020	UGent	Landbouwkunde	aquaculture	VLIR-UOS Zuidinitiatieven
AQUA-LIT - Beperkende maatregelen om de instroom van aquacultuur afval naar zee te beperken		AQUA-LIT zal de aquacultuursector voorzien van een toolbox om afval op 3 manieren te beperken: preventie en reductie, monitoring en kwantificatie, en verwijderen en recyclage. Verder zal AQUA-LIT de huidige beleidsaanbevelingen evalueren en nieuwe maatregelen of aanbevelingen aanleveren voor betere besluitvorming in de aquacultuursector.	Vlaams Instituut voor de Zee	1/01/2019	31/12/2020	VLIZ		aqua culture - aquacultuur	H2020 - Klimaat acties, efficiëntie van grondstoffen en ruwe materialen
Bepaling van structuur-activiteitsrelaties van indolen met betrekking tot hun virulente inhiherende activiteit in bacteriële ziekteverwekkers	Tom Defoirdt	Bacteriële ziekten veroorzaken grote verliezen in de voedselproductie in het algemeen en in de aquacultuur in het bijzonder. Obr /o dit moment zijn antibiotica vaak de enige therapeutische middelen die boeren hebben om hun dieren te beschermen.br /Het frequente gebruik van antibiotica in de aquacultuur heeft echter geleid tot de ontwikkeling en verspreidingbr /van antibioticaresistentie, en aquacultuur is een belangrijke bron van antibioticaresistentiegenen in de mensbr /ziekteverwekkers. Antibioticaresistente infecties zijn momenteel wereldwijd de o één na belangrijkste doodsoorzaakbr /en de WHO voorselt dat de situatie in de nabije toekomst alleen maar erger zal worden als ze niet adequaat isbr /maatregelen worden genomen, met 10 miljoen doden er jaar tegen 2050, en een cumulatief verlies voor debr /het BRP van de wereld van 5 100 triljoen. Daarom zijn nieuwe therapieën nodig om de voedselveiligheid te garanderenbr /in de toekomst, en tegelijkertijd de voedselveiligheid verbeteren. In dit project zullen we ionierenbr /onderzoek naar de ontwikkeling van antivirulentetherapie (het "ontwaenen" van athenogenen in laats vanbr /ze te doden), o basis van de interferentie met indol-signalering (een mechanisme dat vereist is voor volbr /virulentie van bacteriële aquacultuurathogenen). Concreet zullen we een bibliotheek van commercieel bekijklenbr /beschikbare indol-analogen voor verhoogde antivirulentieactiviteit in vergelijking met indol. Wij zullenbr /hiermee stellen we structuur-activiteitsrelaties vast met betrekking tot de antivirulentieactiviteit van indolesbr /manier om de weg te oenen naar de ontwikkeling van nieuwe, zeer actieve virulentieremmers. /	Vakgroep Biotechnologie	1/01/2019	31/12/2019	UGent	Microbiologie, bacteriologie, virologie, mycologie	bacterial pathogens - bacteriële ziekteverwekkers	FWO Krediet aan Navorsers
De Vlaamse bijdrage aan het European Marine Biological Resource Centre (EMBRC-ERIC)	Karen SMEETS, Tom ARTOIS	EMBRC-ERIC (European Marine Biological Resource Centre) is een Europese gedistribueerde infrastructuurcluster met als doel wetenschappelijk excellent marien onderzoek te ondersteunen. EMBRC is ontstaan door het samenbrengen van het versnipperd landschap van infrastructuur en HR in Europese mariene onderzoeksplatformen om antwoord te bieden aan Europa's uitdagingen op vlak van voedsel, gezondheid en milieu. Met 9 leden (België, Frankrijk, Griekenland, Israël, Italië, Noorwegen, Portugal, Spanje en het VK) beschikt deze ERIC over een breed portfolio aan onderzoeksplatformen, toegang tot biologische rijkdommen, training en expertise voor een brede gebruikersbasis van academia tot industrie. In België zijn er 5 operatoren betrokken: 4 Vlaamse (UGent, VLIZ, KU Leuven en UHasselt) en 1 federale (KBIN). Met dit project beogen de Vlaamse partners om hoog kwalitatieve diensten aan te bieden en training te coördineren binnen EMBRC. Door deelname aan EMBRC, zal Vlaanderen een sleutelrol spelen in het Blauwe Groei scenario, met fundamenteel en toegepast onderzoek en onderwijs in duurzame visserij en aquacultuur, blauwe biotechnologie en marien ecosysteem management.	Dierkunde: Biodiversiteit en Toxicologie	1/01/2019	31/12/2020	UHasselt	Dierenpaleontologie, fylogenie - Systematische zoölogie, taxonomie, zoögeografie	Maritiem onderzoek - Maritime research - Onderzoeksinfrastructuur - research infrastructure	Eigen Middelen zoals patrimonium, inschrijvingsgelden, giften, ... - FWO Internationale onderzoeksinfrastructuur

De Vlaamse bijdrage aan het European Marine Biological Resource Centre (EMBRC-ERIC)	Ann Vanreusel, Anne Willems, Anнемie Decostere, Colin Janssen, Gilbert Van Stappen, Olivier De Clerck, Wim Vyverman	EMBRC-ERIC (European Marine Biological Resource Centre) is een Euroese gedistribueerde infrastructuurcluster met/als doel wetenschappelijk excellent marien onderzoek te ondersteunen. EMBRC is ontstaan door het samenbrengen/van het versnieren landscha van infrastructuur en HR in/Euroese mariene onderzoekstations om antwoord te/bieden aan EuroaU+2019s uitdagingen o vlak van voedsel/gezondheid en milieu. Met 9 leden (België, Frankrijk/Griekenland, Israël, Italië, Noorwegen, Portugal, Sanje en/het VK) beschikt deze ERIC over een breed ortfolio aan/onderzoekslatformen, toegang tot biologische/rijkdommen, training en expertise voor een brede/gebruikersbasis van academia tot industrie. In België zijn er/5 oeratoren betrokken: 4 Vlaamse (UGent, VLIZ, KU Leuven/en UHasselt) en 1 federale (KBIN). Met dit roject beogen/de Vlaamse artners om hoog kwalitatieve diensten aan te/bieden en training te coördineren binnen EMBRC. Door/deelname aan EMBRC, zal Vlaanderen een sleutelrol selen/in het Blauwe Groei scenario, met fundamenteel en/toegeast onderzoek en onderwijs in duurzame visserij en/aquacultuur, blauwe biotechnologie en marien ecosysteem/management./	Vakgroep Biochemie en Microbiologie, Vakgroep Biologie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie, Vakgroep Pathologie, Bacteriologie en Pluimveeziekten	1/01/2019	31/12/2022	UGent	Ecologie	EMBRC	FWO Internationale onderzoeksinfrastructuur
Een genomische invalshoek voor het bestuderen van parasieten van invasieve Nijltilapia in Afrika	Maarten VANHOVE	Nijltilapia is een belangrijke vissoort voor aquacultuur, werd in veel landen geïntroduceerd, en kan daar een bedreiging vormen voor inheemse vissoorten. Invasieve soorten zijn wereldwijd de tweede belangrijkste oorzaak van het doen uitsterven of in gevaar brengen van soorten. Dit is deels te wijten aan het mee introduceren van exotische parasieten, maar parasitisme is onderbestudeerd in deze context. De introducties van Nijltilapia in Afrika zijn slecht gedocumenteerd; de impact van deze soort op de inheemse fauna, vanuit parasitologisch perspectief, is grotendeels onbekend. We stellen voor om de Monogenea-parasieten van Nijltilapia en van verwante inheemse soorten te bestuderen in Afrika. Hiervoor plannen we enkele "high-throughput"-sequencingstechnieken te combineren, en vergelijken we de resultaten met lopend genomisch werk op de gastheervissen. Dit onderzoek zal bijdragen tot een betere identificatie van visparasieten en een beter begrip van parasitisme in de context van invasiebiologie.	Dierkunde: Biodiversiteit en Toxicologie	1/01/2019	31/12/2021	UHasselt	Systematische zoölogie, taxonomie, zoögeografie	Monogenea - cichliden - cichlids - diagnostics - diagnostiek - flatworms - invasieve exoten - invasive alien species - platwormen	FWO Krediet aan Navorser
EMBRC: de Vlaamse bijdrage aan het Europese mariene biologische hulbronnencentrum.	Filip Volckaert	EMBRC-ERIC (Euroean Marine Biological Resource Centre) is een Euroese gedistribueerde infrastructuurcluster met als doel wetenschappelijk excellent marien onderzoek te ondersteunen. EMBRC is ontstaan door het samenbrengen van het versnieren landscha van infrastructuur en HR in Euroese mariene onderzoekstations om antwoord te bieden aan EuroaU+2019s uitdagingen o vlak van voedsel, gezondheid en milieu. Met 9 leden (België, Frankrijk, Griekenland, Israël, Italië, Noorwegen, Portugal, Sanje en het VK) beschikt deze ERIC over een breed ortfolio aan onderzoekslatformen, toegang tot biologische rijkdommen, training en expertise voor een brede gebruikersbasis van academia tot industrie. In België zijn er 5 oeratoren betrokken: 4 Vlaamse (UGent, VLIZ, KU Leuven en UHasselt) en 1 federale (KBIN) die elk hun hoog kwalitatieve diensten aanbieden vanuit hun expertise. Door deelname aan EMBRC, zal Vlaanderen een sleutelrol selen in het Blauwe Groei scenario, met fundamenteel en toegeast onderzoek en onderwijs in duurzame visserij en aquacultuur, blauwe biotechnologie en marien ecosysteem management./	Afdeling Ecologie, Evolutie en Biodiversiteitsbehoud	1/01/2019	31/12/2020	KU Leuven		marine biological resource	FWO Internationale onderzoeksinfrastructuur
Gebruik van mutante gisten en hun β -glucanen in aquacultuur van mollusken: een voedingsimmunologische benadering	Nancy Nevejan, Peter Bossier	Het onderzoek wil alternatieven exploreren die microalgen, gekenmerkt door een hoge roductiekost, gedeeltelijk vervangen en die tevens een oplossing bieden tegen de gevoeligheid van bivalven voor infectieziekten. Dit roject (1) de voedingswaarde van gistmutanten evalueren als een gedeeltelijke vervanging van microalgen in oesterlarven en -sat; en (2) het effect van β glucaan, geëxtraheerd uit verschillende gistmutanten, onderzoeken o hun vermogen om het immuunsysteem van oesters te activeren./	Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/01/2019	31/12/2020	UGent	Aquacultuur, visteelt	Bivalven - Bivalves - dieetalternatieven - diet alternatives - immunomodulatie - immunomodulation - mutant yeasts - mutante gisten - β -glucaan - β -glucan	BOF - Nieuwe Onderzoeksinitiatieven
Hydrological and biogeochemical indicators for assessment of ecosystem health and ecological integrity of Mt. Kenya and Aberdare water towers, Kenya.	Steven Bouillon	Waterwingsgebieden hebben een nauwe verbinding tussen hun landscha en de rivieren die ze afvoeren. De afbraak van vangsten wordt meestal beoordeeld aan de hand van veranderingen in vegetatiebedekking en andere veranderingen in landgebruik die worden afgeleid door GIS-technieken. Hoewel dergelijke methoden ongetwijfeld nuttig zijn, kan hun gevoeligheid voor kleine tijdelijke veranderingen beert zijn. Als een aanvullende benadering kunnen de hydrologie en biogeochemie van rivieren nuttige inzichten bieden in ecologische rocessen die verband houden met zowel landdegradatie als klimaatveranderingen binnen deze stroomgebieden. Dit roject is gericht o het erkennen van temorele atronen van fysisch-chemische en biogeochemische arameters die informatie zullen verschaffen over stroomgebiedsrocessen en ecologische rocessen koelen aan belastingen die de integriteit van deze stroomgebieden beïnvloeden. Zulke benaderingen kunnen bruikbare indicatoren zijn voor de gezondheid van ecosystemen, klimaatvariabiliteit of vormen solide basislijnen voor stroomafwaartse monitoring van antropogene inuts in de stroomgebieden. Het roject zal indicatoren ontwikkelen en caaciteit opbouwen voor een goede monitoring en een functioneel beheer van de Aberdare en Mt. Kenia./	Afdeling Bodem- en Waterbeheer	1/01/2019	31/12/2020	KU Leuven		GIS techniques - kenya	VLIR-UOS Zuidinitiatieven
Ondersteunende studie voor een nieuwe sector:Hoe aquacultuur van inheemse oester en restauratie elkaar kunnen versterken	Nancy Nevejan, Peter Bossier	Aquaculture of the native Euroean oyster in the Belgian North Sea, will not only suort a new economic activity but will also hel lanned restoration efforts through systematicl rovision of the restoration zones with oyster seed. The Euroean oyster is almost extinct and for these restoration efforts to be successful, recruitment should be safeguarded year after year. This can be achieved through aquaculture ractices. On the long run, the re-oulation of native oyster reefs will rovide sat abundantly, oening the ossibility of harvesting natural oyster sat for grow-out in farms. This interdeendecy between aquaculture and restoration, two sectors that have more often than not oosed interests, makes this research roject so unique. This research will answer 4 questions: How fast do flat oysters grow? Is natural sat available? Is the bonamia disease a real threat for aquaculture and the restoration? How can the animals be transorted without losses through stress? A modeling exercise will indicate how well the native oysters grow in the areas delineated for aquaculture and how aquaculture will rovide sat for restoration. Secondly, sat collectors will be delayed to collect sat. Thirdly, the resence of the bonamia disease that devastates Euroean oyster reefs, will be monitored, to limit its impact on Belgian aquaculture and restoration efforts. At last, a rotocol will be drafted to ensure safe transort of sat during aquaculture and restoration./	Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/01/2019	31/12/2020	UGent	Aquacultuur, visteelt	Aquaculture - Aquacultuur - Inheemse Europese platte oester (Ostrea edulis) - Native European flat oyster (Ostrea edulis) - Restauratie - Restoration	FWO Strategische Onderzoeksbeurs
Ondersteuning van de Mekong-viskwekers met het fokken van Tra-meervallen.	Filip Volckaert	Tra-katvis (Pangasianodon hypophthalmus) is de belangrijkste commercieel gekweekte vis in de Mekong Delta van Vietnam. Om de gedomesticeerde voorraad te otimaliseren, wordt sinds 2001 een selectierogramma uitgevoerd door RIA2. We stellen de ontwikkeling en toassing van molecular genetische markers voor om de afstamming te certificeren en de domesticatie te otimaliseren. We stellen ook een arallel rogramma voor om het fokken van Tra-meervallen in kleine viskwekerijen te begeleiden en om de introductie van gedomesticeerde Tra-meervallen in de gemeenscha van viskwekers voor te bereiden. Het resultaat zou de veerkracht van de lattelandsgemeenscha moeten verbeteren met het oog o wereldwijde verandering en de onderzoekscaaciteit van de lokale wetenschaaers moeten verbeteren./	Afdeling Ecologie, Evolutie en Biodiversiteitsbehoud	1/01/2019	31/12/2020	KU Leuven		Tra catfish (Pangasianodon hypophthalmus) - Vietnam	VLIR-UOS Zuidinitiatieven
Working for a healthier aquaculture at Lake Titica-ca	Geert Janssens	geen abstract	Vakgroep Voeding, Genetica en Ethologie	1/01/2019	31/12/2022	UGent	Dierkunde	aquaculture - lake titica	VLIR-UOS TEAM
Functionele diversiteit van endosymbiotische bacteriële gemeenschappen in mariene groene algen	Olivier De Clerck	De algen-aquacultuur ontwikkelt zich exponentieel over de hele wereld, met meerdere toeassingen in de voedingsindustrie, de chemie en de farmaceutische industrieindustriën. Het huidige onderzoek o algenbiotechnologie richt zich voornamelijk o metabol/	Vakgroep Biologie	15/09/2018	14/03/2019	UGent	Bio-informatica, medische informatica, biomathematica, biometrie - Ecologie - Microbiologie, bacteriologie, virologie, mycologie	Algal biotechnology - algal aquaculture - algen aquacultuur - biofilm - endophyte - macroalga - microalg - microalga - pathogen - pathogen - seaweed - symbiont - zeewier	BOF - Nieuwe Onderzoeksinitiatieven
Interkingdom Signalering tussen bacteriën en diatomeeën via Quorum Sensing Compounds	Wim Vyverman	De algen-aquacultuur ontwikkelt zich exponentieel over de hele wereld, met meerdere toeassingen in de voedingsindustrie, de chemie en de farmaceutische industrieindustriën. Het huidige onderzoek in algenbiotechnologie richt zich voornamelijk o metabol/	Vakgroep Biologie	15/09/2018	14/03/2019	UGent	Biochemie, Metabolisme - Ecologie - Microbiologie, bacteriologie, virologie, mycologie	Algal biotechnology - algal aquaculture - algen aquacultuur - biofilm - endophyte - macroalga - microalg - microalga - pathogen - pathogen - seaweed - symbiont - zeewier	BOF - Nieuwe Onderzoeksinitiatieven
FLAVOREDUC: reductie van grondsmaak in recirculatie-aquacultuur via microbiel management en optimalisatie van de afzwempprocedure.	Dirk Springael	Het effect van strategieën ter reventie van de reductie van 2-MIB en geosmine, o de microbiële gemeenscha, zal onderzocht worden door het opvolgen van strategisch gekozen microbiële functionele groeen. De aantallen van de verschillende genen en hun diversiteit, zullen in relatie gebracht worden met de waterkwaliteitsarameters, voorkomen en concentraties grondsmaakmoleculen en met de oerationele en omgevingscondities inde bestudeerde systemen in functie van de tijd./	Afdeling Bodem- en Waterbeheer	1/09/2018	1/09/2021	KU Leuven		2-MIB - geosmine - soil flavor molecules - water quality parameter	Departement Omgeving
Aquacultuur ontmoet Bio-medicijn:Innovatie in onderzoek naar skeletale gezondheid	Paul Witten	Skeletafwijkingen bij kweekvis vormen een voortdurend probleem voor de mondiale aquacultuur, met nadelige gevolgen voor het welzijn van vissen, restaties en roductkwaliteit. Aquacultuuronderzoek heeft aanzienlijke vooruitgang geboekt bij het verminderen van de incidentie van misvormingen, maar nieuwe soorten, geïntensiveerde reductie, de verdoenden voor steriele vissen, delicate vroege levensfasen en nieuwe visvoeringsrediënten vormen een voortdurende uitdaging. Het gebruik van zebravis (Danio rerio) en medaka (Oryzias latipes) als modellen voor onderzoek naar menselijke skeletaandoeningen zoals osteoporose, osteotrose en degeneratieve gewrichtsaandoeningen neemt toe, maar hun otentieel als model voor gekweekte vis is niet voldoende onderzocht. Deze modellen bieden de mogelijkheid om dieer inzicht te krijgen in de fundamentele mechanismen die skeletafwijkingen kunnen veroorzaken bij mensen en in gekweekte vissen. Een kader voor communicatie en wetenschappelijke uitwisseling tussen de aquacultuur en biomedische sectoren zou alle belanghebbenden tot voordeel strekken en wetenschappelijk inzicht in het probleem bevorderen. We stellen een gezamenlijk intersectoraal oleidingsnetwerk voor om de mobiliteit en zichtbaarheid van wetenschaaers tussen aquacultuuronderzoek en de biomedische sector te verbeteren met behul van kleine vismodellen. De voorgestelde ESR-rogramma's zullen loobaanontwikkeling bieden aan jonge onderzoekers o het gebied van skeletbiologie door middel van internationale en multidisciplinaire training over innovatieve moleculaire, histologische, biochemische en celcultuurmethoden die relevant zijn voor beide sectoren. Het netwerk combineert stakeholders van 7 Europese universiteiten, een Amerikaans onderzoeksziekthuis en een biologisch instituut. Commerciële belangen worden vertegenwoordigd door twee afdelingen van de economie, één aquacultuur en een belangrijk roductiebedrijf voor visvoer. Deze structuur maakt de doorstroming van informatie en mensen tussen de biomedische en de aquacultuursector en tussen academische en toegaste sectoren mogelijk, waardoor verschillende doelstellingen van de Euroa 2020-strategie worden aangeakt en een directe route van kennis naar toeassing wordt gegarandeerd./	Vakgroep Biologie	1/08/2018	31/07/2022	UGent	Biofysica	aquaculture - biomedicine	BOF - Andere acties - H2020 - Skills en loopbaanontwikkeling (Marie Skłodowska-Curie acties)
Bevordering van de effectieve implementatie van de ecologische voetafdruk van producten in de mediterrane aquacultuursector.	Liesbet Vranken	This roject will validate and demonstrate the usefulness of PEF methodology as an effective tool for environmental imrovement of aquaculture roducts in an easy and comrehensive way./	Afdeling Bio-economie	1/07/2018	31/12/2021	KU Leuven	Aquacultuur, visteelt - Landbouweconomie - Ontwikkelingssamenwerking	PEF methodology	Andere Eu-programma's en initiatieven
Microbial resource management van aquacultuur ecosystemen om invasie van pathogenen te voorkomen	Nico Boon, Willem Waegeman	De toenemende vraag naar hoogwaardige eiwitten die via roducten van waterdieren worden geleverd, veroorzaaktbr /aquacultuur als de snelstgroeiende voedselroductiesector ter wereld. Een verdere duurzaambr /uitbreiding van de sector wordt belemmerd door de frequente uitbraak van bacteriële ziekten. De huidigebr /ollossingen omvatten het gebruik van antibiotica, dat niet duurzaam is vanwege de ontwikkeling en versreidingbr /van antibioticumresistente en het gebruik van biologische controlemaatregelen (bijvoorbeeld robotica), welkebr /bieden momenteel onvoldoende bescherming. Dit dringt aan o de ontwikkeling van doeltreffende br /duurzame managementstrategieën. Een geïntegreerde aanak waarbij de microbiële gemeenscha isbr /gecontroleerd en gemaniuleerd is voorgesteld als een veelbelovende oplossing. Hoewel sommige studiesbr /hebben dit probleem aangeakt, diegaande kennis over hoe de microbiële gemeenscha debr /invasieotentieel van oortunistische bacteriële athogenen en o welke manier de gemeenscha zou moeten zijnbr /gestuurd om een U+200BU+200Binvasie te voorkomen, ontbreken.br /Met dit roject willen we inzicht krijgen in de vatbaarheid van invasie voorbr /aquacultuursystemen. We zullen ons richten o de diversiteit van de gemeenscha, rekening houdend metbr /de tyische milieuumstandigheden van aquacultuursystemen en de kansen die dit biedtbr /biedt oortunistische athogenen. We willen onthullen welke gemeenschaseigendommen moeten zijnbr /gericht o het sturen van de microbiële gemeenscha, en o deze manier zullen we een kader bieden voorbr /ontwikkeling van nieuwe managementstrategieën./	Vakgroep Biotechnologie, Vakgroep Data-analyse en wiskundige modellering	1/01/2018	31/12/2019	UGent	Aquacultuur, visteelt	aquaculture - aquacultuur	FWO Strategische Onderzoeksbeurs
Strengthening regional cooperation in the area of fisheries data collection- Socio-economic data collection for fisheries, aquaculture and the processing industry at EU level.	Els Torrele	-	Bedrijfs- en Sectorontwikkeling, Dier, Visserij & Aquatische Productie	1/01/2018	15/06/2019	ILVO			

Voedzame, veilige en duurzame zeevruchten voor consumenten van morgen	Benedikt Sas, Wim Verbeke, Xavier Gellynck	SEAFOODTOMORROW wil commerciële oplossingen valideren en optimaliseren voor het verbeteren van de sociaaleconomische en ecologische duurzaamheid van de productie- en verwerkingsindustrie voor vis, schaal- en scheldieren, en tegelijkertijd bijdragen aan de roductkwaliteit en -veiligheid. De activiteiten zullen gericht zijn op de duurzame productie en verwerking van voedzame en veilige visproducten door de demonstratie en eerste toetsing op de markt van innovatieve, duurzame oplossingen van voedselproducten en nutriënten afkomstig van zee en aquacultuur. In het voorstel zal rekening worden gehouden met de effecten van verschillende regio's en bevolkingsgroepen, en met de specifieke kenmerken van de verschillende soorten vis. De activiteiten omvatten onder meer: U+2008U+2008gebruik van bioproducten van landbouwproducten en zeevruchten om duurzame voeders voor de aquacultuur te ontwikkelen, waarmee o maat gemaakte producten kunnen worden gemaakt die zijn verrijkt met specifieke essentiële voedingsstoffen voor de consument, de haalbaarheid van zoutvervangers in schaal- en scheldieren kan worden beoordeeld, die verteerbaar, aantrekkelijk, functioneel en qua voedingswaarde worden gevalideerd aangeaste zeevruchten voor senioren en jongeren, valideren van strategieën om contaminanten uit zeevruchten te voorkomen / verwijderen, en optimaliseren van sensoren en biosensoren voor de beoordeling van de veiligheid, onder anderen. Het consortium verwacht een versterking van het bredere gebruik van eco-innovatieve oplossingen, als gevolg van een grotere gebruikersacceptatie, een betere zichtbaarheid van deze innovatieve oplossingen en het creëren van schaalbare markten, en het vergroten van de beschikbaarheid van gezondere visproducten om het voedingspatroon en de gezondheid van de consument te verbeteren. Het consortium is gebouwd op interdisciplinaire onderzoeksteams van 19 betrokken OTO's, bekend om zijn hoogwaardige technologische ontwikkeling en met sterke en samenhangende schakels verzameld in eerdere gefinancierde activiteiten (bijvoorbeeld FP7 ECsafeSEAFOOD), waarmee wordt voortgelopen op succesvolle resultaten. Daarnaast zullen 4 IAG's en 13 MKB's met uiteenlopende en complementaire belangen in de oplossingen onder validatie en optimalisatie ook het consortium integreren./	Vakgroep Landbouweconomie, Vakgroep Levensmiddelentechnologie, Voedselveiligheid en Gezondheid, Vakgroep Voedselveiligheid en Voedselkwaliteit	1/11/2017	31/10/2020	UGent	Aquacultuur, visteelt - Landbouweconomie - Marktstudie - Voeding	consument - consumer - duurzaamheid - kwaliteit - nutritional value - quality - safe - schaaldieren - seafood - shellfish - sustainability - visserijproducten - voedingswaarde	H2020 - Voedselveiligheid, duurzame landbouw, marien en maritiem onderzoek en bio-economie
Karakterisatie van koolstof concentratie mechanismen in het groene zeewier Ulva mutabilis	Olivier De Clerck	We bestuderen in dit onderzoek hoe Ulva mutabilis (zeesla) CO2 uit zeewater kan onnemen. Dit proces is relevant voor veel algen en bepaalt de efficiëntie van fotosynthese. Dit onderzoek roept dit proces ook te linken aan het ontstaan van algenbloei en ontwikkelingsbiologie. We zullen zowel de verandering monitoren op transcriptieel niveau om te kijken welke genen een belangrijke rol spelen in CO2 concentratie in Ulva. Vervolgens willen we via voorwaartse en omgekeerde genetische mutanten genereren. De ontwikkeling en de fotoynthetische efficiëntie van deze mutanten zal in meer detail bestudeerd worden. Dit onderzoek is belangrijk om Ulva als modelorganisme voor zeeieren te bevestigen. Ulva is een belangrijk organisme als een voedselbron voor mens en dier, maar ook gebruikt voor bioremediatie, in geïntegreerde aquacultuur systemen en als een mogelijke biobrandstof /	Vakgroep Biologie	1/10/2017	30/09/2020	UGent	Biotechnologie - Plantengenetica	seaweed - zeewier	FWO mandaten
PurpleTech – Purperbacteriën-cleantech voor de productie van nutritioneel eiwit.	Siegfried Vlaeminck	In 2050 zal de wereldwijde vraag naar voedszaam eiwit met ongeveer 50% stijgen. Op dit moment overschrijdt de traditionele meststof-voeder-voedsel keten en de vismeel-gebaseerde aquacultuur weliswaar al ernstig de ecologische draagkracht. Over de hele wereld gaan onderzoekers dan ook de zoektocht naar nieuwe en duurzame bronnen van eiwitrijk voedsel aan. Herwinning en hergebruik van hernieuwbare grondstoffen afkomstig van afvalstromen is één van de belangrijkste stappen om de impact op het milieu te beperken. De productie van Single Cell Protein (SCP) sluit naadloos aan op deze maatschappelijke behoeften, omdat microbiële technologie waarschijnlijk de meest hulpbronnefficiënte wijze is om voedszaam eiwit te produceren. In dit nieuwe tijdperk van (meta)transcriptomics en (meta)proteomics wordt steeds meer duidelijk dat de mogelijkheden om biologische functies te sturen dunder sterk onderschat worden. Dit zorgt voor een sterke drijfveer om SCP voor het eerst fundamenteel en mechanistisch gedreven te benaderen. Hierbij is het bovendien interessant naast het potentieel van een individuele microbiële cel ook de genetische pool van een microbiële gemeenschap ten volle te benutten. Purper niet-zwavel bacteriën (PNSB) zijn vanuit nutritioneel oogpunt één van de meest aantrekkelijke types SCP, en zijn bovendien metabolisch gezien de meest veelzijdige organismen op aarde. Elk type van (sub)metabolisme staat voor verschillende (meta)proteomen, en dus nutritionele eigenschappen zoals het profiel aan essentiële aminozuren, de gastro-intestinale verteerbaarheid en het gehalte aan nucleïnezuren. Daarenboven is de stuurbaarheid van autotroof gekweekte PNSB op biotechnologisch vlak volkomen onontgonnen. Een set van 9 instrumenten werd afgeleid uit een aantal biologische en ecologische responsmechanismen. Op basis van recente proteoominzichten wordt verwacht dat verschillende cellulaire responsen aanleiding geven tot een sterk verschillende nutritionele kwaliteit. Op het niveau van de microbiële gemeenschap is het de bedoeling om synergetisch gebruik te maken van de volledige rijkdom van het metaproteoom en -transcriptoom afkomstig uit verschillende PNSB- en niet-PNSB-populaties. PurpleMENU maakt de brug van milieubiotechnologie naar duurzame chemie en voedingswetenschappen. Hierbij worden belangrijke inzichten ontrafeld die de basis leggen voor nieuwe bioprocessen, en misschien wel voor globale voedselzekerheid en duurzaamheid.	Duurzame Energie- en Lucht- en Watertechnologie (DuEL)	1/10/2017	30/09/2021	UAntwerpen	Biochemische technologie - Biotechnologie - Microbiologie, bacteriologie, virologie, mycologie - Milieutechnologie, controle van de verontreiniging - Voeding	BIOTECHNOLOGIE - BIOTECHNOLOGY - DUURZAME CHEMIE - ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY - MILIEUTECHNOLOGIE - NUTRIENTS - SUSTAINABLE CHEMISTRY - VOEDINGSSTOFFEN	BOF - Nieuwe Onderzoeksinitiatieven
Reconstrueren van de aquacultuur van Nijltilapia in Afrika: parasieten, next-generation-sequencing en museumcollecties.	Maarten VANHOVE, Tom ARTOIS	Nijltilapia is één van de belangrijkste vissoorten voor aquacultuur in Afrika. Daarom ook is deze soort in veel landen, vaak ver buiten zijn oorspronkelijk verspreidingsgebied, ingevoerd. De keerzijde van de medaille is echter dat per toeval geïntroduceerde Nijltilapia een bedreiging kan vormen voor de endemische visfauna, deels omdat ze parasieten dragen die vreemd zijn voor het introductiegebied. Het is inderdaad zo dat de invoer van invasieve soorten beschouwd wordt als de tweede belangrijkste oorzaak van de bedreiging en het uitsterven van soorten wereldwijd. De historische introductie van Nijltilapia in Afrikaanse landen is slecht gedocumenteerd, en de impact op de endemische visfauna als gevolg van de introductie van vreemde parasieten is zeer weinig onderzocht. In dit project proberen we de historische introductie van Nijltilapia in drie Afrikaanse regio's te ontrafelen: de (vroegere) provincie Katanga (Democratische Republiek Congo), het stroomgebied van de Sanaga (Kameroen) en het stroomgebied van de midden-Zambezi (Zimbabwe). Hierbij wordt gebruik gemaakt van genetische analyses op de vissen en op de exoparasitaire platwormen (Monogenea) die ze die ze dragen. In een tweede deel van het project zullen we nagaan of de introductie van Nijltilapia geleid heeft tot de introductie van nieuwe, vreemde parasieten (Monogenea), en of deze parasieten erin geslaagd zijn om over te gaan van de originele gastheer (Nijltilapia) naar nieuwe, endemische gastheren. Met een vergelijkende analyse tussen de verschillende geografische locaties, waarbij verschillende biotische en abiotische factoren in rekening worden gebracht, zullen we tenslotte proberen na te gaan welke factoren aan de basis liggen van succesvolle soortsintrducties en gastheerwissels.	Dierkunde: Biodiversiteit en Toxicologie	1/10/2017	30/09/2021	UHasselt	Systematische zoölogie, taxonomie, zoögeografie	BIODIVERSITEIT - BIODIVERSITY	BOF - Nieuwe Onderzoeksinitiatieven
Zeesla (Ulva) als potentiële modelsoort voor bioremediatie in geïntegreerde aquacultuur in de Mekong delta (Vietnam)	Olivier De Clerck	Geïntegreerde aquacultuur kan de milieu-impact van aquacultuur significant verlagen. Gezien het belang van aquacultuur in Vietnam, onderzoeken wij het potentieel van Zeesla (Ulva) voor bioremediatie van nutriënt-rijke effluënten. Daartoe screenen we Ulva-soorten met aandacht voor de lokale diversiteit, hun efficiëntie bij het extraheren van nutriënten en hun reductieve dynamiek /	Vakgroep Biologie	1/10/2017	30/09/2021	UGent	Aquacultuur, visteelt - Plantengenetica - Plantkunde	Ulva - aquaculture - aquacultuur - bioremediatie - bioremediation - seaweed - zeeieren	BOF - Nieuwe Onderzoeksinitiatieven
Master in de aquacultuur	Peter Bossier	geen abstract	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	24/09/2017	31/12/2021	UGent	Aquacultuur, visteelt	Aquaculture	VLIR-UOS Internationaal Cursus Programma (ICP)
Model voor een economisch optimale valorisatie van tunicaten in aquacultuur en daar buiten	Daan Delbare	-	Aquatisch Milieu en Kwaliteit, Dier, Visserij & Aquatische Productie	1/08/2017	31/01/2019	ILVO			FWO Strategische Onderzoeksbeurs
Geïntegreerde teelt van extractieve aquacultuursorten	Daan Delbare	-	Dier, Visserij & Aquatische Productie	1/04/2017	30/09/2019	ILVO			
Kustbescherming en aquacultuur	Daan Delbare	-	Aquatisch Milieu en Kwaliteit, Dier, Visserij & Aquatische Productie	1/04/2017	31/03/2020	ILVO			
BrewPro: Meertraps microbiële technologie voor de kostenefficiënte productie van kwaliteitsvolle diervoeding op brouwerij-effluënten.	Siegfried Vlaeminck	In 2050 zal de wereldwijde vraag naar voedszaam eiwit met ongeveer 50% stijgen. Op dit moment overschrijdt de traditionele meststof-voeder-voedsel keten en de vismeel-gebaseerde aquacultuur weliswaar ernstig de ecologische draagkracht. Herwinning en hergebruik van lokale hernieuwbare grondstoffen afkomstig van afvalstromen is één van de belangrijkste stappen om de impact op het milieu te beperken, en dit doorbreekt bovendien de afhankelijkheid van import (e.g. soja). De productie van Single Cell Protein (SCP) sluit naadloos aan op deze maatschappelijke behoeften, omdat microbiële technologie waarschijnlijk de meest hulpbronnefficiënte wijze is om voedszaam eiwit te produceren. Afvalwater van de voedingsindustrie, zoals brouwerijwater, is een ideale stroom om te valoriseren. Het BrewPro-project ambitieert voor het eerst een proces te ontwikkelen dat toelaat de kwantiteit en kwaliteit van de productie van aerobe heterofiele bacteriën te sturen. Het is de bedoeling een kosteneffectieve oogst en nabehandeling te bekomen, en een nutritioneel aantrekkelijk ingrediënt om in diervoeder te verwerken. Het concept is gebaseerd op een meertraps anaerobe/aerobe bioreactor. Op deze wijze wenst BrewPro bij te dragen tot een duurzame voedselketen door het slim inzetten van secundaire grondstoffen.	Duurzame Energie- en Lucht- en Watertechnologie (DuEL)	1/01/2017	31/12/2020	UAntwerpen	Biochemische technologie - Biotechnologie - Landbouweconomie - Microbiologie, bacteriologie, virologie, mycologie - Milieuchemie - Milieutechnologie, controle van de verontreiniging - Voeding	BIOTECHNOLOGIE - BIOTECHNOLOGY - DUURZAME CHEMIE - ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY - MILIEUTECHNOLOGIE - NUTRIENTS - SUSTAINABLE CHEMISTRY - VOEDINGSSTOFFEN	FWO Strategische Onderzoeksbeurs
European Marine Observation and Data Network- Biologie Lot 3		Het Europees Netwerk voor Mariene Data en Observatie (EMODnet) ontwikkelt een data infrastructuur om mariene data beschikbaar te maken, ter ondersteuning van wetenschappers, beleidsmakers en andere eindgebruikers, binnen het kader van het nieuw Europees maritiem beleid. VLIZ is coördinator van dit project met 24 Europese partners en ontwikkelt hiervoor een online biologisch dataportaal.	Vlaams Instituut voor de Zee	1/01/2017	31/12/2019	VLIZ		Data system	EU - buiten kader - onbepaald (beheerd door de EC)
Experimenteel onderzoek naar een toekomstig duurzaam gebruik van artificiële harde substraten in de Noordzee		PERSUADE zal nagaan hoe het functioneren van het kustecosysteem wordt beïnvloed door de combinatie van lokale en globale stressoren. De nadruk ligt op het onderzoeken van de effecten van klimaatverandering (temperatuurstijging en oceananverzuuring), in combinatie met de exploitatie van windmolenparken en mosselcultuur, op de biogeochemische cycli en de veerkracht van het systeem.	Vlaams Instituut voor de Zee	1/01/2017	31/12/2021	VLIZ		Biodiversity	BRAIN-be (Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks)
FWO-ERA MBT-JTC Novofeed: Nieuwe ingrediënten in diervoeding uit duurzame bronnen.	Lennart Martens	Dit roject is gericht op de ontwikkeling van nieuwe, functionele ingrediënten voor diervoeding in aquacultuur, door te werken aan de herwinning en het gebruik van waardevolle, bioactieve etiden uit bioproducten van de Noorse zalmindustrie en de Italiaanse zeebaars- en zeebrasem industrie. Petidomanalyses en bioinformatica technieken zullen gebruikt worden om etides te identificeren met voorselde anti-inflammatoire, immuunstimulerende, en antimicrobiële eigenschappen./	Vakgroep Biochemie, Vakgroep Biomoleculaire Geneeskunde	1/01/2017	31/12/2021	UGent	Biochemie, Metabolisme	aquaculture - aquacultuur - bioinformatica - bioinformatics - peptides - peptides	FWO Onderzoeksproject
Opbouwen van een strategisch kader voor aquacultuuronderwijs in Kenia	Gilbert Van Stappen	geen abstract	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/01/2017	31/12/2019	UGent	Aquacultuur, visteelt	aquaculture	VLIR-UOS TEAM

PERSUADE_ Experimenteel onderzoek naar een toekomstig duurzaam gebruik van artificiële harde substraten in de Noordzee	Tom Moens	Toekomstige kustecosystemen zullen worden uitgedaagd met een veelheid van ecosystemeniveau-stressoren, die het resultaat zijn van zowel lokale antropogene activiteiten als van veranderingen in het milieu die o wereldschaal werken. De installatie van offshore windtarken (OWF&#39;s) is momenteel een belangrijke menselijke activiteit in het Noordzeegebied aan de kust, wat resulteert in de introductie van grote oervlakken van kunstmatige harde substraten (AHS) in een anders zanderige omgeving. O dit moment zijn 3230 offshore windturbines oerationeel in Euroese zeeën en zijn er in de nabije toekomst meer OWF&#39;s geland. Deze AFIS worden snel gekoloniseerd door grote hoeveelheden aangroefauna, inclusief niet-inheemse soorten (NOS). Dit trekt o zijn beurt vis en grote kreeftachtigen aan, beïnvloedt de lokale fytolankton-gemeenschappen en verandert de lokale sedimenteigenschappen en de bewoonde fauna./Kustecosystemen zijn bekende laatsen voor N-verwijdering door microbiële activiteit, waardoor eutrofiëringsprocessen worden tegengegaan. Een nadeel van dit roces is de roductie van N2O tijdens de eerste sta van nitrificatie o door &#39;nitrifier denitrification&#39;. N2O is een zeer krachtig broeikasgas dat aanzienlijk bijdraagt U&#43;2008U&#43;2008aan het broeikaseffect en de vernietiging van de stratosferische ozonlaag. Hoewel het effect van macrobiota o N-fieten voornamelijk in sedimenten wordt onderzocht, is er recent bewijs dat vervuulende fauna substantieel kan bijdragen aan de roductie van N2O, hetzij door hun eigen activiteit, hetzij door hun microbiom. Als zodanig kan de aanwezigheid van grote hoeveelheden aangroefauna o AHR&#39;s belangrijke gevolgen hebben voor de lucht-see uitwisseling van broeikasgassen in kustgebieden.br /Kustgebieden herbergen ook belangrijke commerciële activiteiten. De ruimte o zee is echter beërkt en meervoudig gebruik van sommige gebieden wordt als gunstig beschouwd. Het Belgische mariene ruimtelijke lan maakt aquacultuuractiviteiten mogelijk in het OWF-concessiegebied en een recente studie heeft aangetoond dat de mosselcultuur in OWF&#39;s inderdaad winstgevend kan zijn. Pilotprojecten met mosselcultuur zijn in het verleden gestart in het Belgische deel van de Noordzee (BPNS) en mosselweekactiviteiten in OWF-concessiegebieden worden nu ogenomen in de routekaart naar geïntegreerde aquacultuur in Vlaanderen. Het effect van lokale antropogene effecten o het kustecosysteem moet worden onderzocht in het licht van de mondiale effecten o het mariene milieu. Verhoogde atmosferische CO2-concentraties leiden enerzijds tot een opwarming van de aarde en anderzijds tot een verlaging van de H van de oceaan (verzuuring van de oceaan, OA) en de concentratie van koolzuurhoudende mineralen. In kustgebieden van de Noordzee blijken de OA-snelheden één orde van grootte sneller te zijn dan voorseld voor de oen oceaan. De beërkte beschikbare studies die het gecombineerde effect van OA en opwarming o ecosystemeniveau onderzoeken, onthullen substantiële, niet-additieve en complexe veranderingen in gemeenschapsdynamiek. Bovendien beïnvloedt OA zowel de elagische als de bentische stikstofcyclus, terwijl het metabole deresie en een verlaagde resistentie tegen athogenen in blauwe mosselen induceert.br /De algemene doelstelling van PERSUADE is daarom om ecosystem-brede reacties o lokale en globale stressoren te onderzoeken om te kwantificeren hoe toekomstige antropogene activiteiten zullen bijdragen aan de roductie van het broeikasgas N2O in een toekomstige klimaatomgeving, door de interacties te kwantificeren tussen de biotische en abiotische comartimenten in een OWF-omgeving. Tegelijkertijd zullen we onderzoeken hoe de overdracht van energie tussen de verschillende comartimenten van het kustecosysteem zal evolueren. Door de resultaten in een ecosystememodel te integreren, kunnen we klimaatmactscenario&#39;s uitvoeren o schalen (temoreel, ecosystemebreed, met en zonder aquacultuur) die relevant zijn voor het duurzame beheer van het kustecosysteem./	Vakgroep Biologie	1/01/2017	15/04/2020	UGent	Hydrobiologie, mariene biologie, hydro-ecologie, limnologie	Noordzee - substraten	BRAIN-be (Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks)
Het bevorderen van Multi-Stakeholder Bijdragen aan internationale samenwerking inzake Duurzame Oplossingen voor Aquacultuur ontwikkeling in Zuid-Oost-Azië	Peter Bossier	EURASTIP zal evalueren en voor te bereiden voor de lancering van een internationale multi-stakeholder latform (MSP), om zo een nieuw mechanisme voor het creëren en versterken van de internationale samenwerking o het gebied van duurzame aquacultuur tussen Euroa en Zuid-Oost-Azië en bieden zal zich richten o maatregelen die zullen zorgen voor wederzijds voordeel voor beide regio&#39;s. EURASTIP, onder leiding van de Euroese aquacultuur Technologie en Innovatie Platform (EATIP) zal leiden en ondersteunen 3 Nationale Pilot multi-stakeholder Platform (NPP) in de grote aquacultuur roducerende landen (Thailand, Vietnam en Bangladesh) en de ontwikkeling van road-ma modellen voor anderen in de regio, die de basis voor een internationale MSP. Het zal creëren, ontwikkelen en versterken van de netwerken die nodig zijn voor de bevordering van B2B artnerschaen, met behul van Euroese en Zuidoost-Aziatische netwerken, het realiseren van internationale brokerage evenementen en het bevorderen van samenwerking. EURASTIP zal identificeren en aanakken van gemeenschappelijke normen voor de aquacultuur website lanning, diergezondheid, voedselveiligheid roduct en boerderij bestuur, ondersteuning van duurzame ontwikkeling van de aquacultuur. Aandacht wordt gegeven aan de versterking van de rofessionele vaardigheden en comementies in de industrie en onderzoek, met behul van Euroese en Zuidoost-Aziatische onderwijsinstellingen en industriële stagemogelijkheden. De kerncentrales zal visiedocumenten, strategische onderzoeks- en innovatieagenda&#39;s (SRAs), de rioriteiten en de voorgestelde acties te ontwikkelen; deze zullen worden verwerkt in EURASTIP inactmeting en met inbegri van invloed o nationaal en regionaal beleid. Er wordt aandacht besteed aan een brede versreiding acties, het bevorderen van EURASTIP in Zuidoost-Azië en in Euroa, het stimuleren van een sterke erfnis ostie. URASTIP zal aanbevelingen en een lan voor de orichting van een internationale MSP, met betrekking tot de reikwijdte en de werking verder naar het roject tijdlijn, wat leidt tot versterkte langdurige internationale insanningen en samenwerking kansen te bieden./	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	30/12/2016	31/12/2019	UGent	Dierkunde	onderzoek - research	BOF - Andere acties - H2020 - Voedselveiligheid, duurzame landbouw, marien en mariëtm onderzoek en bio-economie
AQUA-VLAN 2	Peter Bossier	AQUA-VLAN 2: &#39;Duurzame aquacultuur in de grensregio Vlaanderen-Nederland&#39;. Het roject heeft als algemene doelstelling om bedrijven uit de aquacultuursector in de grensregio te ondersteunen bij een aantal uitdagingen die technische innovatie vereisen. /	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/10/2016	30/09/2019	UGent	Ecologie	aquaculture - aquacultuur	Andere Eu-programma's en initiatieven
Duurzame aquacultuur in de grensregio Vlaanderen-Nederland	Daan Delbare	-		1/10/2016	30/09/2019	ILVO			
ERA-MBT_JTC 2014 NEPTUNE: Nieuwe extractieve processen voor hoogwaardige componenten uit geselecteerde algen bronmaterialen	Peter Bossier	Nieuwe enzymen gebaseerde extractie technologieën worden toegeast o biomassa afkomstig uit geselecteerde algen taxonomische groeen zoals macroalgen (zeewier), micro-algen en cyanobacteriën de algen. Algensoorten worden gekozen o basis van hun vermogen om hoge niveaus bioactieve (gericht fenolverbindingen, Maas carotenoiden) dat verder wordt versterkt door toeassing abiotische stress (Partner 1) te roduceren. Commercieel verkrijgbaar en nieuw geïsoleerde enzymen, verkregen uit zeewier biomassa worden gebruikt om samen extract bioactieve laats o een efficiëntere wijze dan via de traditionele extractierotocolen (Partners 1,2). Algen extracten geroduceerd door enzymatische en traditionele benaderingen zullen getest worden voor meerdere toeassingen, concentreren o anti-oxidant en anti-microbiële activiteit met toeassingen in voeding, cosmetica, gezondheid van dieren (aquacultuur) en esoonlijke / thuiszorg (Partners 3-5). Extracten die hoge activiteiten vertonen, wordt chemisch gekarakteriseerd worden om actieve bestanddelen (Partner 1) te identificeren./	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/02/2016	31/01/2020	UGent	Bodembeheer, landbouwhydrologie	bronmaterialen - component interactions - componenten	FWO Onderzoeksproject
Eiwit productie met purperbacteriën voor nutriëntenerwinning in deaardappelverwerkende nijverheid	Siegfried Vlaemincx	Vlaanderen is een hotspot van nutriënten (stikstof en fosfor). Dit is het gevolg van intensieve voedselproductie en grote nutriëntenverliezen langs deze conversieketen van meststof tot voedsel. Een duurzaam en aantrekkelijk scenario om nutriëntenverliezen op te vangen, is hun omzetting in microbiel eiwit (single cell protein).Purperbacteriën zijn een interessante, maar dusver weinig verkende bron van microbiële productie en consumptie. Het potentieel van purperbacteriën is te verklaren door hun metabolisme als fotoheterotrofen. Ten eerste hebben ze een bijna perfecte efficiëntie om organische koolstof te immobiliseren in vergelijking met andere heterotrofen, wat de koolstofbehoefte aanzienlijk vermindert. Ten tweede beschikken purperbacteriën over een hoge groeisnelheid ten opzichte van andere fototrofe organismen, wat aanleiding geeft tot een compact productiesysteem. Ten derde hebben ze de mogelijkheid om te groeien op infrarood licht. Dit zorgt voor een bijkomend selectiemiddel tijdens de cultivatie.Dit project heeft als doel om inzicht te krijgen in de biotechnologische productie van purperbacteriën in open gemeenschappen op gefermenteerd afvalwater afkomstig van de aardappelverwerkende industrie. Het onderzoek is erop gericht om aan te tonen dat biomassa aangerijkt in purperbacteriën een excellent voederingsrediënt kan zijn voor aquacultuur.	Duurzame Energie- en Lucht- en Wartetchnologie (DuEL)	1/01/2016	31/12/2019	UAntwerpen	Microbiologie, bacteriologie, virologie, mycologie	NUTRIENTS - VOEDINGSSTOFFEN	FWO Strategische Onderzoeksbeurs
Aquacultuurinfrastructuren voor excellentie in onderzoek op Europese vis	Kristof Dierckens, Peter Bossier	Het coördineren van toegang tot toklasse aquacultuuronderzoeksinfrastructuren is het doel van AQUAEXCEL2020. Door de collaboratie van 22 artners heeft AQUAEXCEL2020 onderzoeksinfrastructuren voor zowel basis- als toegeast onderzoek en zal het de nodige middelen om betere technieken te gebruiken voor aquacultuuronderzoek ter beschikking stellen./	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/10/2015	31/10/2020	UGent	Algemene biomedische wetenschappen	aquaculture - aquacultuur	H2020 - Onderzoeksinfrastructuur
Economische en milieuefficiëntie van de mariene kweek van kooikreeften in Vietnam	Stijn Speelman	Het gebruik van visafval en schaaldieren als voedsel voor kooikreeften in Vietnam zorgt voor een surplus aan nutriënten in het milieu. Om de duurzaamheid van deze sector met economisch oentieel te vrijwaren is het nodig om inuts efficiënter te gebruiken. Dit onderzoek bekijkt hoe de efficiëntie van de inuts die het meest belastend zijn voor het milieu kan verbeterd worden./	Vakgroep Landbouweconomie	1/10/2015	30/09/2019	UGent	Landbouweconomie	DEA - aquacultuur - environmental efficiency - kooikreeften - marine cage lobster - milieuefficiëntie	BOF - Nieuwe Onderzoeksinitiatieven
Transportmechanismen voor ammoniak bij mariene vissen met een verschillend stikstofmetabolisme.	Amit Kumar Sinha, Gudrun De Boeck	Te hoge concentraties aan ammoniak zijn een veel voorkomend probleem in het aquatisch milieu (aquacultuur, eutrophication...) en hebben een negatieve invloed op de prestaties en het welzijn van vissen. Vissen produceren ook zelf ammoniak in hun metabolisme en het is hun belangrijkste stikstofhoudende afval product. De mechanismen die in kieuwen van vissen ontwikkeld zijn om met toxiciteit/transport van ammoniak om te gaan hebben biologen al vele decennia gefascineerd. De recente ontdekking van de aanwezigheid en de ammoniak transport functie van Rhesus (Rh) glycoproteïnen in kieuwen van vissen heeft een nieuw en belangrijk mechanisme geassocieerd met ammoniak transport toegevoegd. Er werd ontdekt dat zoogdier Rh glycoproteïnen, die bij mensen gelinkt worden met de productie van antilichamen, leden zijn van een bredere eiwitfamilie die ammoniak transport verzorgen in een grote groep van organismen, wat een lange evolutiegeschiedenis suggereert. Wegens het belang van ammoniak transport in de vissen zou dit een drijvende factor kunnen geweest zijn binnen de fylogenie van de vissen, en zou de Rh familie evolutionaire veranderingen kunnen hebben ondergaan bij vissen met een verschillend stikstofmetabolisme. In zoetwater teleosteen worden Rh eiwitten nu erkend als de belangrijkste ammoniak transporters, mogelijk gelinkt met andere belangrijke ion-transporten (bv. natrium), zoals ook blijkt uit onze studies bij zalm- en karperachtigen. Ondanks deze recente ontwikkelingen, is slechts zeer beperkte mechanistische informatie beschikbaar in mariene been- en meer primitieve mariene kraakbeenvissen zoals haaien, roggen en chimeraes, die volledig verschillende strategieën van ion-regulatie vertonen. Bovendien is er geen consensus over de mogelijke koppeling van ammoniak excretie met ion-fluxen (in zoet- of zeewater vissen) en de rol die de huid speelt in ammoniak excretie. Daarom is er een dringende noodzaak om de evolutie van de mechanismen die verband houden met ammoniak transport in vissen met verschillende ion-regulerende strategieën te verkennen. Dit project richt zich op het karakteriseren en lokaliseren van Rh eiwitten in de bovengenoemde mariene piscine groepen, en het ontrafelen van hun betrokkenheid bij het vervoer van ammoniak. Daarnaast willen we mogelijke verbanden tussen ammoniak en ion-fluxen en de rol van de huid in ammoniak transport in kaart brengen.	Systemisch Fysiologisch en Ecotoxicologisch Onderzoek (SPHERE)	1/10/2015	30/09/2019	UAntwerpen	Aquacultuur, visteelt - Dierenfysiologie	AMMONIA - FISH GILLS - KIEUWEN - MARIENE VISSEN - MARINE FISHES - RHESUS GLYCOPROTEÏNS - RHESUS GLYCOPROTEÏNEN	BOF - Nieuwe Onderzoeksinitiatieven
Duurzame financiering voor duurzame landbouw en visserij.	Erik Mathijs	A good functioning of the Euroean food system is key to deliver food and nutrition security for all Euroeans. However, that system faces many economic, environmental and social challenges as well as oortunities following socio-economic and technological developments, that are not equally distributed throughout the EU. Future policymaking aiming at healthy and resilient systems needs to take into account this differentiation and diversity of ansoches, which necessitate foresight activities that take into account both the development of imortant driving forces as well as the social and satial diversity. Primary roduction—that is agriculture, fisheries and aquaculture—forms the foundation of the food system. Its structure and erformance is influenced by various conditions shaed by both the ublic and the rivate sector. As economic agents, rimary roducers aim at generating a sufficient amount of income, but their financial conditions are highly deendent on ublic and rivate actors, such as government regulators (including the EU’s agricultural and fisheries olicies), the financial sector, suliers, the food industry, retailers, etc. In other words, the web of olicy requirements as well as inut and outut market imerfections greatly shae farmers’ and fishermen’s livelihoods. Knowledge on the conditions of rimary roducers and the driving forces influencing these conditions exists, but in a fragmented way: not all rimary roducers and regions are covered, not all driving forces have been investigated, cross-linkages between them have been insufficiently analysed, future oortunities are not well integrated, etc. The uture of SURISA is to identify sustainable ractices and olicies in the agricultural, fish and food sectors that soort the sustainability of rimary roducers in a context of multi-dimensional olicy requirements, market uncertainties and globalisation./	Afdeling Bio-economie	1/05/2015	30/04/2019	KU Leuven	Biofysica	Sustainable finance - agriculture - fisheries	H2020 - Voedselveiligheid, duurzame landbouw, marien en mariëtm onderzoek en bio-economie

Sufisa: Duurzame financiering voor duurzame landbouw en visserij	Steven VAN PASSEL	Een goed-functionerend Europees voedselsysteem is de sleutel naar het leveren van voedsel- en voedingsveiligheid voor alle Europeanen. Echter, dat systeem wordt geconfronteerd door vele economische; milieu gerelateerde en sociale uitdagingen als mede mogelijkheden volgend op socio-economische en technologische ontwikkelingen die niet gelijkmatig verdeeld zijn doorheen de EU. Toekomstige beleidsmaking dat zich richt op gezonde en veerkrachtige systemen moet rekening houden met deze differentiatie en diversiteit van aanpakken, die vooruitziende activiteiten noodzaken die zowel de ontwikkeling van belangrijke drijfkrachten, als de sociale en spatiale diversiteit meerekenen. Primaire productie, zijnde agricultuur, visserij en aquacultuur, vormt het fundament van het voedselsysteem. Haar structuur en prestatie wordt beïnvloed door verschillende condities gevormd door de publieke en private sector. Als economische actoren, richten de primaire producenten zich op het genereren van een voldoende hoeveelheid inkomen, maar hun financiële condities zijn zeer sterk afhankelijk van de publieke en private actoren, zoals de overheidsregulatoren (inclusief het agricultuur en visserij beleid van de EU), de financiële sector, leveranciers, de voedselindustrie, winkeliers, enz. Met andere woorden, het web van beleidsvereisten samen met input en output marktimperfecties geven sterk vorm aan het levensonderhoud van landbouwers en vissers. Kennis over de condities van de primaire producenten en de drijfkrachten die deze condities beïnvloeden bestaat, maar echter in een gefragmenteerd manier: niet alle primaire producenten en regio's zijn behandeld, niet alle drijfkrachten zijn onderzocht geweest, cross-verbanden tussen deze zijn onvoldoende geanalyseerd, toekomstige opportuniteiten zijn niet goed geïntegreerd, enz. Het doel van SufISA is om de duurzame praktijken en beleid in de agricultuur, vis en voedselsectoren te identificeren die duurzaamheid van de primaire producenten steunen in een context van multidimensionale beleidsvereisten, marktonzekerheden en globalisatie.	Milieueconomie	1/05/2015	30/04/2019	UHasselt	Economie, econometrie, economische theorie, economische systemen, economische politiek	agricultural policies - agroketens - duurzame financiering - food supply chains - landbouwbeleid - risicomanagement - risk management - sustainable finance	H2020 - Voedselveiligheid, duurzame landbouw, marien en maritiem onderzoek en bio-economie
Interacties tussen gastheer en microbiota in hypersaliene ecosystemen, met Artemia als modelorganisme	Gilbert Van Stappen	Dit voorstel heeft tot doel het onderzoek naar het optietiel van halofiele bacteriën en Archaea die voorkomen in hypersaliene ecosystemen als (1) een alternatieve voedingsbron bij het management van intensieve productie van Artemia in vijvers, en (2) als agens om de gezondheidsstatus te verbeteren (stressbestendigheid en immunologische conditie) van filtervoedende species in de aquacultuur, gebruik makend van Artemia als modelorganisme./	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/01/2015	31/10/2019	UGent	Aquacultuur, visteelt - Pluimveeteelt - Zoötechniek, veeteelt	hypersaline ecosystems	BOF - Nieuwe Onderzoekinitiatieven
Nutritionele en microbiële studies in larvale aquacultuur.	Peter Bossier	Het abstract voor "Nutritionele en microbiële studies in larvale aquacultuur." ontbreekt. Gelieve voor meer informatie de romotor te contacteren./	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/01/2015	31/12/2021	UGent	Aquacultuur, visteelt	larval aquaculture - larvale aquacultuur	FWO Wetenschappelijke onderzoeksgemeenschappen
The Algal Microbiome: Friends and Foes			Vlaams Instituut voor de Zee	1/01/2015	31/12/2019	VLIZ		Algae	H2020 - Skills en loopbaanontwikkeling (Marie Skłodowska-Curie acties)
Hitteschokproteïnen en hitteschokproteïnen-inducerende stoffen beschermen tegen vibriose.	Peter Bossier	Antibioticagebruik in aquacultuur is verboden omwille van bezorgdheid voor de menselijke gezondheid. In deze studie wordt het gebruik van hitteschokproteïne (Hs70)en zijn inducerende stoffen verkend als strategie tegen ziektes. Het doel is het actieve eitoo van Hs70 te bealen, zijn immunogeneciteit en beschermings-efficiëntie in Artemia te testen. Daarna, worden de beschermende effecten van Hs-inducerende stoffen in Vibrio-blootgestelde Artemia beaald. br /br //	Vakgroep Dierlijke Productie, Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	1/10/2013	31/07/2021	UGent	Aquacultuur, visteelt - Hydrobiologie, mariene biologie, hydro-ecologie, limnologie - Microbiologie, bacteriologie, virologie, mycologie	aquaculture - aquacultuur - artemia - heat shock protein - hitteschokproteïne - vibrios	BOF - Andere acties - FWO mandaten
Europees Marien Observatie- en DataNetwerk - centraal portaal		Vlaanderen, heeft aangeboden om het EMODnet Centraal Portaal te bouwen dat toegang moet geven tot de dataproducten en de data die verzameld worden binnen de thematische netwerken van EMODnet.	Vlaams Instituut voor de Zee	1/01/2013	31/12/2050	VLIZ		Data sharing - marine data	Departement Wetenschap, Innovatie en Media
Implementatie van insectenproductie in landbouwwaardeketens - Een ex-ante levenscyclus-evaluatie	Bart Muys, Erik Mathijs, Wouter Achten	Een steeds groeiende vraag naar dierlijke voedingsproducten heeft invloed o de roductiviteit van wereldwijde voedselproductiesystemen, en dringende, noodzakelijke maatregelen om verdere aantasting van het milieu in te dammen, beloven vergelijkbare effecten. Of toekomstige vraagscenari's o een duurzame manier kunnen worden ingevuld, hangt niet in het minst af van de vraag of het mogelijk is om de milieueffecten van aquacultuur en veeteelt aanzienlijk te verminderen. Recent onderzoek suggereert dat het gebruik van insect-gebaseerd veevoeder (IBF's) in dit opzicht een signifiante bijdrage zou kunnen leveren. Er worden in deze geldige argumenten aangevoerd om dit vermoeden te ondersteunen. Larven, zoals die van huisvliegen (emMusca domestica/em) of zwarte soldaatvliegen (emHermetia illucens/em), zijn in staat om voedingsstoffen te onttrekken aan een breed scala van organische bronnen, waaronder bronnen die ongeschikt zijn voor menselijke consumptie. Dit creëert de mogelijkheid om laagwaardig organisch afval, zoals mest of dierlijk bloed, om te zetten (en aanzienlijk te verminderen) in hoogwaardige eiwitten en voedingsenergie, waarvan bewezen is dat ze geschikt zijn voor het voederen van verschillende aquacultuurvissen en monogastrische dieren./Hoewel het IBF-concet grote voordelen biedt en zijn technische haalbaarheid heeft aangetoond, zijn er vooralsnog geen gevestigde systemen waar de vermeende duurzaamheidsvoordelen kunnen worden getest. In dit toetschrift hebben we genoberend deze tekortkoming te verhelpen door het modelleren van zulke systemen. Onze centrale doelstelling was om de aspecten te identificeren die het toelassingspotentieel van IBF's in verschillende geografische contexten beïnvloeden en optimalisatietrajecten voor een duurzame implementatie uit te tekenen. O basis van experimentele gegevens verzameld uit kweekroeven in Euroa (Sanje en Slowakije) en West-Afrika (Ghana en Mali), hebben we het systeemontwer geformuleerd van een reeks geschaalde roductiesysteemversies voor emM. domestica/em en emH. illucens /emo verschillende laagwaardige organische substraten. De generische roductiemodellen dienden als basis voor een ex-ante levenscyclusanalyse, waarin we de restaties van de systemen onderzochten met behul van milieu-levenscyclusanalyses (LCA's) en levenscycluskostenanalyses (LCC)/De LCC- en LCA-analyses hebben aangetoond dat de milieu- en economische restaties van IBF's grotendeels afhankelijk zijn van de conversie-efficiëntie van het systeem, de organisatie van het roductieroces (d.w.z. de inzet van arbeid en technologische aaratuur) en de geografische context. Deze combinatie aan factoren is voordeling voor de simlistische ostellingen die werden gebruikt bij de roductie van emM. domestica/em in troisch West-Afrika onder omstandigheden van natuurlijke ovisotie (d.w.z. substraat-inoculatie door natuurlijk voorkomende vliegen). Kunstmatige inoculatie (dat wil zeggen substraat-inenting door gekweekte larven uit een kolonie van gevangen volwassenen), gebruikt in de roductie van emH. illucens/em in West-Afrika en emM. domestica/em in Zuid-Sanje, zorgde voor een hoge conversie-efficiëntie, maar verhoogde ook de milieumacten en -kosten, omdat de complexe systeembouw en arbeidsintensieve rocesorganisatie de inut van arbeids- en roductie-infrastructuur aanzienlijk lieten toenemen./Een vergelijking met conventionele eiwitrijke voeders wees o milieu- en economische nadelen voor de huidige IBF-roductieontweren, in het bijzonder in vergelijking met lantgebaseerd veevoeder (bijvoorbeeld sojameel). De verschillen tussen IBF en conventionele veevoerders weersiegelen de ondermaatse caaciteitsbenutting van de systemen (onvoldoende schaaleconomie-efficiëntie), evenals energie- en biomassaverliezen langsheen de trofische keten (autotrofische roductenten versus heterotrofe consumenten). Deze bevindingen roeen legitieme twijfels o over de vraag of het gebruik van insecten in de huidige agrarische waardeketens duurzaamheidsvoordelen biedt. Commercieel succes hangt in grote mate af van het locatiesceifieke loonniveau, de rijzen van de substraten en hoe markten het multifunctionel karakter van insecten waarderen. Wat betreft de milieurestaties, leiden onze resultaten tot de conclusie dat de roductie van IBF's geen voordelen biedt ten ozichte van conventionele veevoerders./De beoordeeling van de nog hyothetische roductiesystemen omvatte een aantal aannames en benaderingen. Gezien deze aannames en benaderingen onzekerheid met zich meebrengen, en rekening houdend met het feit dat slechts een beerkt aantal mogelijke systeemontweren in beschouwing werden genomen, houden uitraken over het toelassingspotentieel van IBF geen algemene geldigheid in en moeten ze met de nodige omzichtigheid worden geïnterpreteerd. Onze bevindingen dragen echter bij aan een beter begri van de factoren die invloed hebben o het toelassingspotentieel van insectenroductiesystemen en dienen gezien te worden als een waardevol referentieunt voor verdere wetenschappelijke discussies en toekomstige onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten gericht o duurzame voedselroductiesystemen./Hoewel ons onderzoek geen ondersteuning biedt voor veronderstelde milieu- of economische voordelen van het gebruik van insecten als voeder, kan het zijn dat hun gebruik als voedsel voor directe menselijke consumptie (dwz als een voedsel) mogelijk is. Dit project betreft fundamenteel kennisgrensverleggend onderzoek gefinancierd door het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen. Het project werd betoelaagd na selectie door het bevoegde FWO-expertpanel. Deze Wetenschappelijke Onderzoeksgemeenschap werd geïnitieerd vanuit het Laboratorium voor Aquacultuur & amp; Artemia Reference Center (ARC, UGent). Het onderzoek binnen het ARC is geëvolueerd van fundamenteel en toegepast onderzoek op de kweek van het pekelkreeftje Artemia naar een multidisciplinair onderzoek van de teelt van larvale vis, schaal- en schelpdieren in samenwerking met verschillende onderzoeksgroepen. De nadruk op dit ogenblik ligt op gastheer microbelle interacties. Gezien de complexiteit van de betrokken mechanismen is het nodig gebieken om de expertise te bundelen in een onderzoeksgemeenschap.	Afdeling Bio-economie, Afdeling Bos, Natuur en Landschap	1/10/2012	23/04/2019	KU Leuven	Ecologie - Landbouweconomie - Milieutechnologie, controle van de verontreiniging - Zoötechniek, veeteelt	Ex-ante assessment - Insect based feed - Sustainability - Sustainable development	Eigen Middelen zoals patrimonium, inschrijvingsgelden, giften,
Lifewatch regionale node - Mariene en terrestrische observatoria, modellen en datasystemen.		Lifewatch is een gedistribueerd virtueel laboratorium voor onderzoek naar biodiversiteit, klimaat- en milieu impact. Deze Europese onderzoeksinfrastructuur (ESFRI) integreert verschillende biodiversiteits observatoria, databanken, web services en modellen. Met de regionale node coördineert VLIZ in samenwerking met INBO de Vlaamse bijdrage aan LifeWatch.	Vlaams Instituut voor de Zee	1/01/2012	31/12/2050	VLIZ		Biodiversity - Monitoring - Ocean life: Fish - Ocean life: Seabirds - biological data - data projects - real-time monitoring	Hercules - Zware apparatuur
Nutritionele en microbiologische studies in Larvale aquacultuur.	Gudrun De Boeck, Ronny Blust	Dit project betreft fundamenteel kennisgrensverleggend onderzoek gefinancierd door het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen. Het project werd betoelaagd na selectie door het bevoegde FWO-expertpanel. Deze Wetenschappelijke Onderzoeksgemeenschap werd geïnitieerd vanuit het Laboratorium voor Aquacultuur & amp; Artemia Reference Center (ARC, UGent). Het onderzoek binnen het ARC is geëvolueerd van fundamenteel en toegepast onderzoek op de kweek van het pekelkreeftje Artemia naar een multidisciplinair onderzoek van de teelt van larvale vis, schaal- en schelpdieren in samenwerking met verschillende onderzoeksgroepen. De nadruk op dit ogenblik ligt op gastheer microbelle interacties. Gezien de complexiteit van de betrokken mechanismen is het nodig gebieken om de expertise te bundelen in een onderzoeksgemeenschap.	Systeemisch Fysiologisch en Ecotoxicologisch Onderzoek (SPHERE)	1/01/2010	31/12/2019	UAntwerpen	Ecologie	AQUACULTURE - AQUACULTUUR - NUTRITION - VOEDING	FWO Wetenschappelijke onderzoeksgemeenschappen