



AGENTSCHAP
ONDERNEMEN

Aqua Value



Bert Groenendaal – SIOEN Industries NV

AquaValue

- 15.50 – 16.10 Introductie, resultaten, conclusies en aanbevelingen mbt AquaValue
- 16.10 – 16.20 Pilot 1: Marien multi-species broedhuis (UGENT)
- 16.20 – 16.30 Pilot 2: Ecosysteemgerichte kustverdediging en aquacultuur dmv bio-bouwers (DEME)
- 16.30 – 16.40 Pilot 3: Extractieve aquacultuur in de offshore windmolenparken (UGENT)
- 16.40 – 16.50 Pilot 4: Hoeden van geconditioneerde zeebaars in offshore windmolenparken (ILVO)
- 16.50 – 17.00 Vragen + overhandiging van roadmapdocument aan Agentschap Ondernemen

Wat/wie is AquaValue?

- Eind 2013 Projectoproep “Roadmaps voor economische uitdagingen” van Agentschap Ondernemen
- 2014 11 geëngageerde bedrijven en onderzoeksinstellingen dienen projectvoorstel, getiteld AquaValue, in om een roadmap voor geïntegreerde aquacultuur voor Vlaanderen op te stellen
- Okt 2014 – nu Project AquaValue wordt uitgewerkt

SIEN INDUSTRIES

 **Dredging International**
Marine & Waterways Contractor

.Ocean
nautical innovations

 **ILVO**

eCOAST
MARINE RESEARCH

 **COLRUYT GROUP**

Aqua

UGent

 **Pure**

 **INVE**
AQUACULTURE
shapingaquaculturetogether

 **Flanders' Maritime Cluster**

 **BREVISCO**
Serving the fishing industries

 **Aqua Value**

Waarom AquaValue?

- Visserij en aquacultuur in België/Vlaanderen zijn beperkt
- Vis/schaal-/schelpdieren:
 - Belg consumeert ca. 25,4 kg seafood per capita per jaar
 - Transitie wild -> aquacultuur
 - Toenemende vraag naar mariene eiwitten
 - Nood aan verduurzaming, schaalvergroting, mechanisatie, etc.
- EU's Blue Growth strategie (support sustainable growth in the marine and maritime sectors)
- Integratie met andere sectoren (bv. WMP, toerisme)
- Expertise mbt visserij/aquacultuur in Vlaanderen

**Kortom, er zijn tal van technische en commerciële opportuniteiten.
AquaValue wil deze opportuniteiten naar het oppervlak brengen.**

Doelstellingen AquaValue?

▶ Hoofddoel

Opstellen van een roadmap voor **geïntegreerde** aquacultuur (GAC) voor Vlaanderen

▶ Doelstellingen

1. In kaart brengen van de state of the art mbt GAC
2. Bepalen waardeketens en vermarktingspotentieel
3. Identificeren en kwantificeren van het innovatiepotentieel
4. Definiëren van 2-4 pilootprojecten die Vlaanderen op de wereldkaart moeten gaan zetten als kennis- en productiecentrum voor duurzame, geïntegreerde aquacultuur

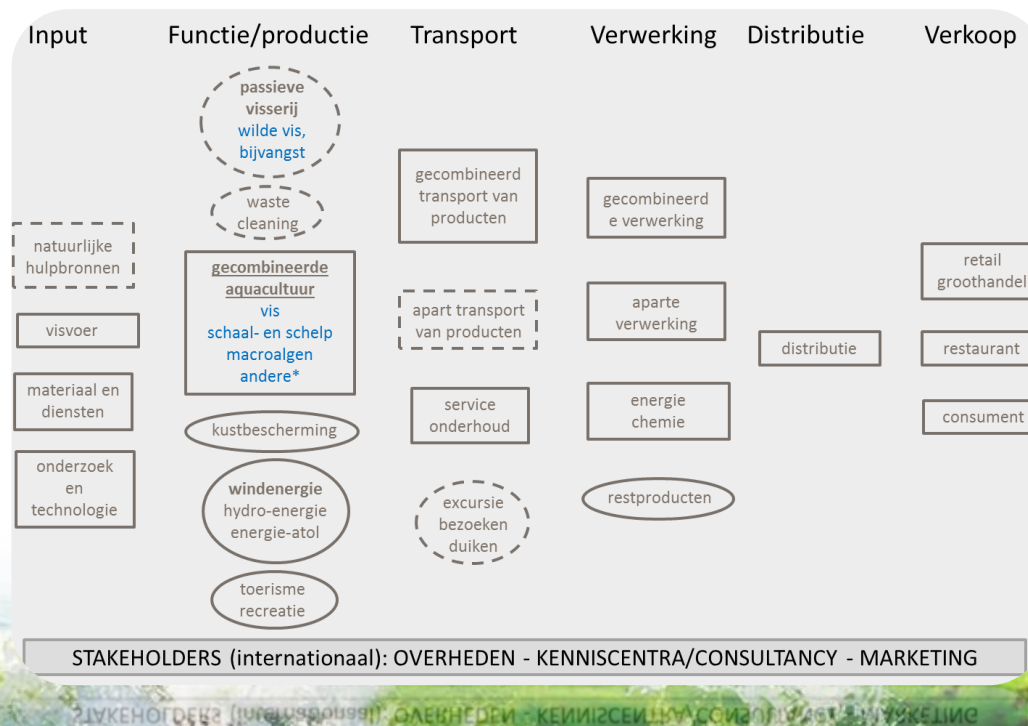
SOTA mbt geïntegreerde aquacultuur

- ▶ Doel: in kaart brengen van globale situatie mbt geïntegreerde aquacultuur en SWOT-analyse*
- ▶ Werkwijze: desktop studie, interviews
- ▶ Uitkomst:
 - Lichte voorkeur voor land-gebaseerde GAC
 - Identificatie van interessante soorten (o.a. schelpdieren) en potentiële locaties
 - Integratie met kustbescherming/kunstmatige eilanden/etc. en WMP

* Gebruik van Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM): dynamische tool om geschiktheid verschillende combinaties te evalueren

Waardeketenanalyse & vermarktingspotentieel

- ▶ Doel: identificeren van waardeketens en vermarktingspotentieel, zichtbaar maken van synergiën en barrières
- ▶ Werkwijze: workshops, interviews, symposia, marktstudies



Waardeketenanalyse & vermarkingspotentieel

- **Gemiddelde consumptie** seafood in BE
 - Positieve perceptie gezondheidsvoordelen seafood
 - BE: 50% kabeljauw en zalm, AC consumptie EU vnl. zalm en mosselen
 - Productie AC EU: verdubbeling 2030, potentieel bioremediatie, nieuwe technieken, etc.
- **Zeewier potentieel sterk groeiende markt**
 - (Additief in) (dier)voeding, personal care/cosmetica, biomaterialen, energie
 - Aanbod in supermarkt stijgende <-> Belg staat negatief t.o.v. zeewier eten (≠ NL)
 - Meer marktonderzoek en -wikkeling nodig
- **Ecologische footprint** (CO₂, water...; WWF): vlees >> vis >> mosselen > zeewier
 - Prijs nog altijd belangrijkste: prijs > kwaliteit > duurzaamheid
 - Oorsprong = belangrijk, maar wil de consument meerprijs betalen voor Belgisch product?
- **Mogelijke bottlenecks:**
 - Wetgeving novel foods (verordening nr. 258/97/EG)
 - Gedegen marktonderzoek + kennis consument (nieuwe producten)

Identificatie van innovatiepotentieel

► Doel

Selecteren van veelbelovende cases (piloten) op basis van technische en economische factoren en het identificeren van het innovatiepotentieel

► Werkwijze

- Opmaken van een longlist (ca. 40 stuks)
- Opstellen van selectiecriteria (26 criteria)
- Selecteren en identificeren van cases (4 stuks)
- Ruwe business cases voor 4 pilootprojecten
- Identificeren benodigde innovaties

eCOAST	
primaire soort	1 Saccharina latissima (zeewier)
secundaire soort	Blauwe mossel
locatie	downstream van offshore windmolenparken
kweekstelsysteem	2 seriële zones, mossellonglines upstream en Sioen doeken downstream
synergie	met huidige Marien Ruimtelijk Plan
innovatie	geautomatiseerde oogstechniek voor longlines en doeken
primaire soort	3b Wilde pelagische en demersale vissoorten met minimaal of geen voederen
secundaire soort	Borstelwormen (7 EUR/kg) misschien wel op land outdoor
locatie	Belgische windmolenparken
kweekstelsysteem	Sea Ranching (zonder fysieke barriere)
synergie	windmolenparken als visserij-vrije zone wat de zone als biodiversiteits-eiland toelaat
innovatie	implementatie van trickle down economics of laissez-faire voor de visserij

plavis/toerisme/restaurant/onderwijs/onshore		
1. Marktpotentieel van technische producten en services voor partners	5 zeer laag	1
2. Marktpotentieel bijproducten (restaurant, toerisme, ...)	5 zeer hoog (bassins bezoeken in combinatie met restaurant)	1
3. Marktpotentieel van geïntegreerd aquacultuurproducten (primaire)	5 tong (tarbot, heilbot)	5
4. Secundaire producten verwerkte aquacultuurproducten (secundaire)	5 tong/leif (diepvries gans jaar door, kleinere vissen mogelijk)	3
5. CAPEX (kost ha ⁻¹)	5 gemiddeld (waterzuivering, voeding, temperatuur)	2
6. OPEX (kost ha ⁻¹)	5 gemiddeld (waterzuivering, temperatuur)	3
7. Voedernoodzaak (omzet kg ⁻¹ voer) FCR (Food conversion ratio)	5 tong verbruikt weinig voedsel	4
8. Groeiselheid (kilo kg ⁻¹ voer)(enkel hoofdproduct)	5 tong: 2 jaar	5
9. Logistiek (kost ha ⁻¹)	5 lage inspanning en kost	5
10. Productiviteit (omzet ha ⁻¹)	5 hoge ROI	5
11. Uitbreidbaarheid productie	5 gemakkelijk (torenkweek)	5
12. Integratie met andere soorten, volledige ketting	5 zagers (uit te zoeken), molusken,	3
13. Biologische factor: poortgoed	5 gemiddeld beschikbaar	3
14. Biologische factor: kweekbiologie (temperatuur, diepte, ziektebestendigheid, ...)	5 gemiddeld bestendig	3
15. Materialen (kweeksystemen)	5 bassins	3
16. Verankerung	5 niet van toepassing	5
17. Ruimtelijke mogelijkheden (logistiek en onderhoud)	5 hoog	4
18. Monitoringsystemen (weertijde verplaatst)	5 hoog	4
19. Ruimtelijke inplanting (vergunning)	5 landbouw of industrieel	2
20. Subsidiemogelijkheden	5 hoog	5
21. Verzekeringen	5 gemiddeld	3
22. Milieu impact (Vlaeren, windmolenparken, ...)	5 zuivering	4
23. Marketing	5 hoog marketing potentieel	4
24. Referenties	5 Spanje (Tarbot), Zeeuwse tong, Portugal (tong), Frankrijk, Seafarm	4
25. Maatschappelijke acceptatie	5 gemiddeld aanvaard	3
26. Niswattepotentieel	5 pootvis	3

Pilootprojecten

- ▶ Doel: uitwerken van 2-4 pilootprojecten voor GAC in Vlaanderen
- ▶ Werkwijze: samenbrengen van alle info uit WP1-WP3
- ▶ Uitkomst:
 - ▶ Piloot 1: Marien multi-species broedhuis (UGENT)
 - ▶ Piloot 2: Ecosysteemgerichte kustverdediging en aquacultuur dmv bio-bouwers (DEME)
 - ▶ Piloot 3: Extractieve aquacultuur in de offshore windmolenparken (UGENT)
 - ▶ Piloot 4: Hoeden van geconditioneerde zeebaars in offshore windmolenparken (ILVO)

OFFSHORE

2005

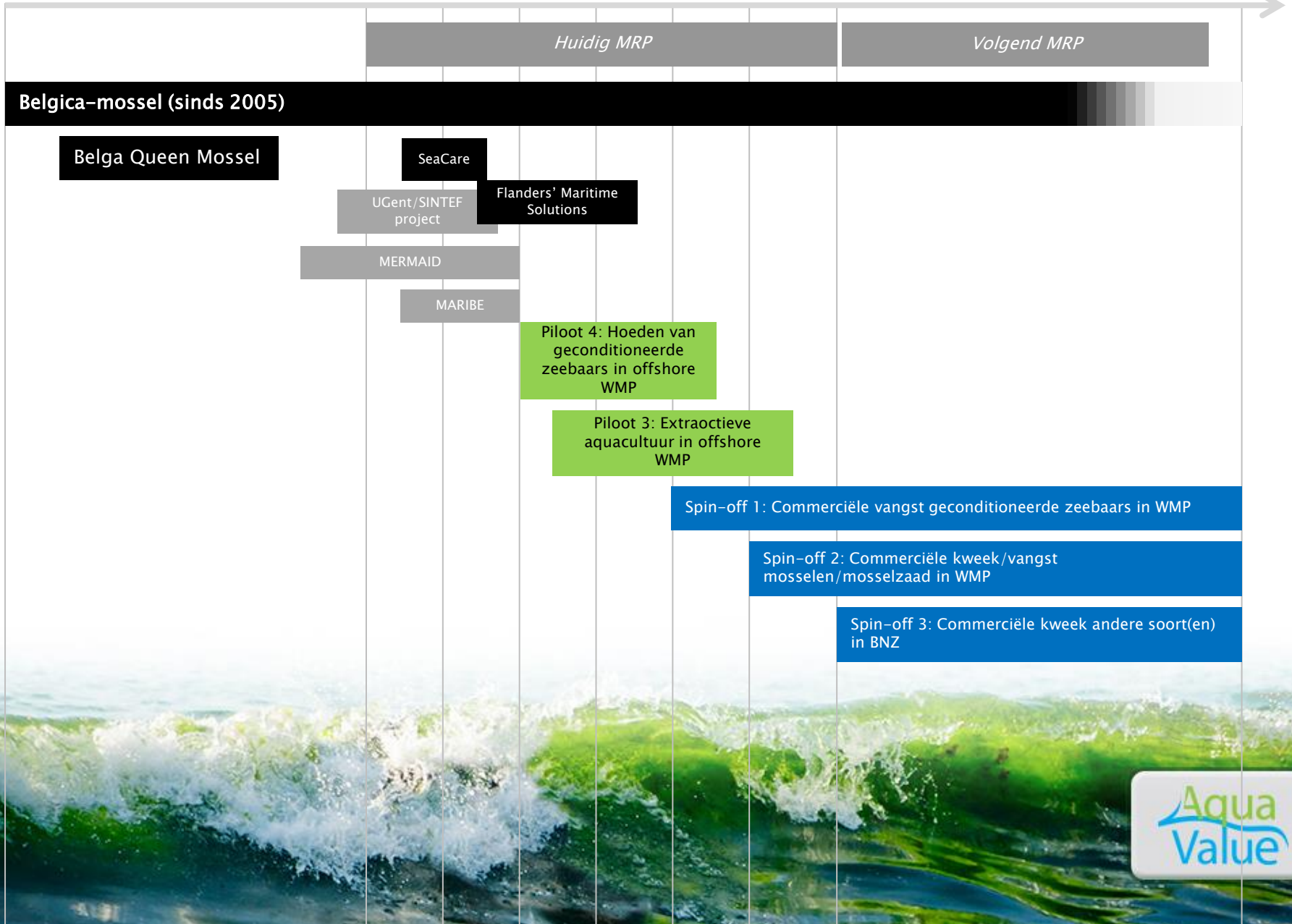
2014

2017

2020

2025

2030



NEARSHORE

2005

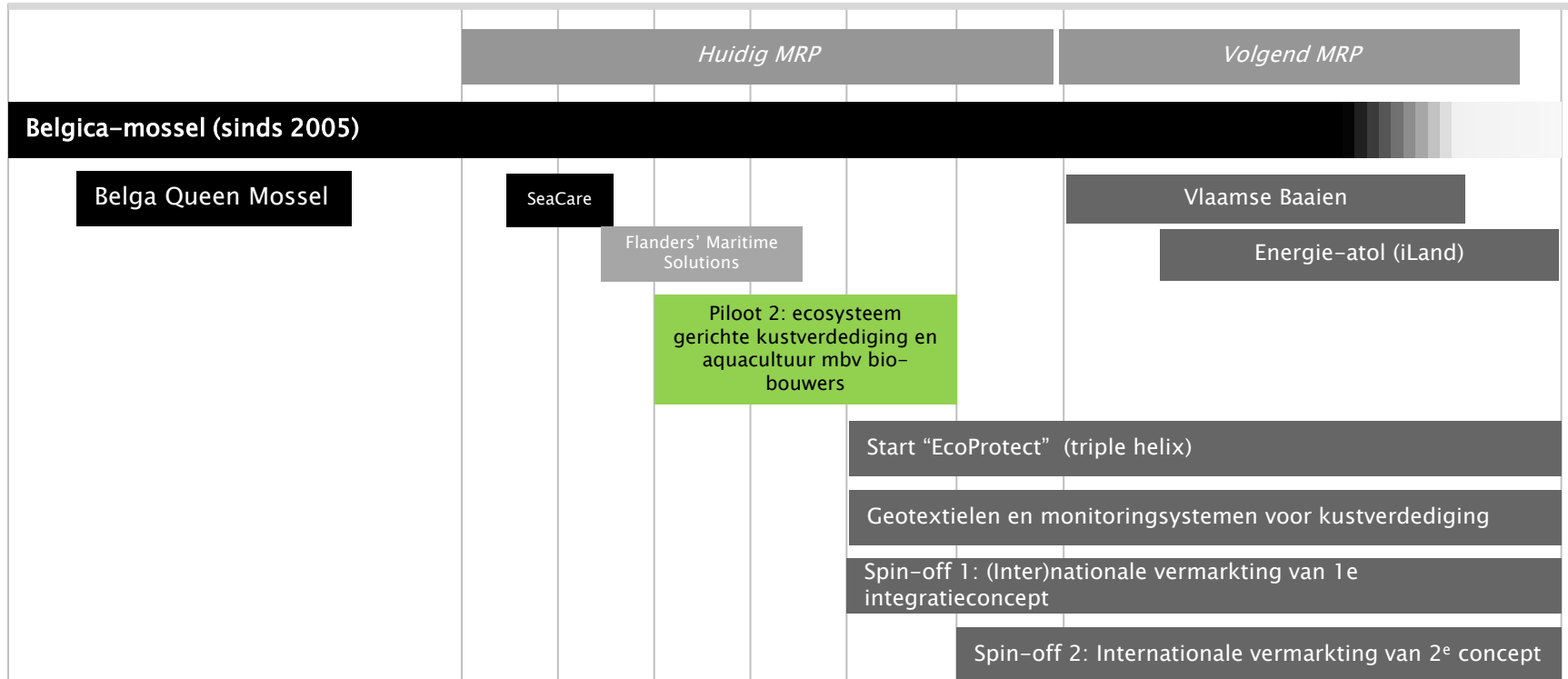
2014

2017

2020

2025

2030



ONSHORE

2014

2017

2020

2025

2030

Belgian Royal Caviar (*sinds 1996*)

De Oesterput (*sinds 1996*)

Eric's Gamba's (*sinds 2015*)

Omegabaars (*sinds 2015*)

Piloot 1: Marien multi-species broedhuis

Europees competentiecentrum voor marien pootgoed

Spin-off 1: Geïntegreerde, commerciële kweek van pootgoed eerste schelpdier (zeeproduct 1)

Spin-off 2: Geïntegreerde commerciële kweek van pootgoed "zeeproduct 2"

Spin-off 3: Geïntegreerde kweek van mariene vis op land

Aqua
Value

Conclusies

- ▶ Schaalvergroting, mechanisatie en integratie van aquacultuur met andere sectoren kunnen voor Belgische ondernemingen en onderzoeksinstituten in de toekomst grote opportuniteiten opleveren voor valorisatie binnen en buiten Vlaanderen
- ▶ Vlamingen zijn vertrouwd met buitenlandse aquacultuurproducten zoals mosselen, zalm en scampi, maar er is ruimte voor een hogere consumptie (meer kg/inwoner) en interesse voor andere producten en soorten en voor kwaliteitsproducten uit de eigen Noordzee, mits goede prijs en kwaliteit
- ▶ Integratie van aquacultuur met andere sectoren kan zowel op het land (bv in combinatie met toerisme en/of onderwijs), nearshore (bv in combinatie met kustverdediging) en offshore (bv in combinatie met energiewinning, -opslag, etc.) leiden tot duurzaamheid, kostenverlaging en efficiëntieverhoging

Conclusies

- ▶ Op basis van marktanalyse, technische uitvoerbaarheid, innovatie- en business-potentieel werden 4 pilootprojecten geïdentificeerd die een sterke push kunnen geven tot de ontwikkeling van een duurzame, geïntegreerde aquacultuursector in Vlaanderen:
 - Marien multi-species broedhuis
 - Ecosysteemgerichte kustverdediging en aquacultuur dmv bio-bouwers
 - Extractieve aquacultuur in de offshore windmolenparken
 - Hoeden van geconditioneerde zeebaars in offshore windmolenparken
- ▶ Bedrijven, onderzoeksinstituten en de overheid zijn bereid om ondersteuning te geven aan de ontwikkeling van commerciële maricultuur in Vlaanderen
- ▶ De tijd is rijp om Vlaanderen op de wereldkaart te gaan zetten als kennis- en productiecentrum voor duurzame, geïntegreerde aquacultuur

Aanbevelingen

- Uitvoering van de 4 voorgestelde pilootprojecten die op basis van marktanalyse, technische uitvoerbaarheid, innovatie- en business-potentieel werden geselecteerd
- Markt-, product- en consumentenonderzoek om de consumptie van (nieuwe en/of eigen) aquacultuurproducten verder te stimuleren
- Faciliteren van testlocaties om technische aspecten rond geïntegreerde aquacultuur te kunnen onderzoeken
- Financiële ondersteuning van (toegepast) onderzoek en ondernemerschap binnen het domein geïntegreerde aquacultuur
- Verruiming van de zone waar commerciële aquacultuur plaats mag vinden binnen het BNZ

Dankwoord

Het AquaValue-consortium dankt de Vlaamse overheid voor de financiële ondersteuning van het AquaValue-project.

