

D 4.4.

**Labākās prakses vadlīnijas, kurās
iekļauta labākā prakse no 3
izmēģinājuma .**

Contact us

www.blurevproject.eu

info@blurevproject.eu

     [@BlueRevEU](https://www.instagram.com/BlueRevEU)



Funded by
the European Union

PIEGĀDĀJAMĀ VEIDS

Ziņojums

PRODUKTA

MĒNESIS UN DATUMS

Jan 2025

DARBA PAKETS

WP 4

LEADER

Vadošais UiA

IZPLATĪŠANAS

Publiski

AUTORS(I)

Sougand Golesorkhi (UiA)
Bjorns-Tore Flatens (UiA)
Giovanna Ottaviani Aalmo (NIBIO)

DOI / ISBN

10.5281/zenodo.14731330

Programma

Līguma numurs

Ilgums

Sākt

Horizon Europe

101060537

36 mēneši

2022. gada
septembris

Sniedzēji

Nosaukums	Organizācija
Concetta Messina	UNIPA
Giovanna Ottaviani Aalmo	NIBIO
Anne Poder	EMU
Sougand Golesorkhi	UiA
Bjorns-Tore Flatens (Bjørn-Tore Flåten)	UiA
Simona Grande	UiA

Recenzenti

Nosaukums	Organizācija
Ilaria Bientinesi	APRE
Alessia Careccia	APRE
Anni Simonsen	FBCD
Concetta Messina	UNIPA
Giovanna Ottaviani Aalmo	NIBIO
Sougand Golesorkhi	UiA

Pārskatīšanas vēsture

Versija	Datums	Recenzents	Modifikācijas
0.1	15/01/2025	UIA	Sākotnējais projekts
0.2	20/01/2025	NIBIO	Vispārēja pārskatīšana
0.3	28/01/2025	APRE	Pārskatīšanu īstenošana
1.0	06/02/2025	APRE	Galīgais dokuments

Šajā ziņojumā izklāstītā informācija un viedokļi ir autora(-u) viedoklis, un tie ne vienmēr atspoguļo Eiropas Savienības oficiālo viedokli. Ne Eiropas Savienības iestādes un struktūras, ne personas, kas rīkojas to vārdā.

Saīsinājumu un akronīmu tabula

Saīsinājums	Nozīme
APRE	Agenzia per la Promozione della Ricerca
CBI	Kopienas inovācijas
CI	Kolektīvā ietekme
DFBG	Distretto della Pesca e Crescita
DMP	Datu pārvaldības
EMU	Igaunijas Dzīvības zinātņu universitāte
ESG	Vide, sociālā joma, pārvaldība
FAIR	Atrast Pieejams Pieejams Sadarbspējīgs
FBCD	Pārtikas un biozāļu klasteris Dānija
LCA	Dzīves cikla
LL	Living Lab
LNG	Sašķidrinātā dabasgāze
FBCD	Pārtikas un bioloģijas klasteris
LOBA	GLOBAZ S.A.
NG	Pārvaldība sarunu ceļā
NIBIO	Norsk Institutt for
PCP	Publiskais iepirkums pirmskomercializācijas posmā
PPP	Publiskā un privātā sektora partnerība
PĒTNIECĪBA UN IZSTRĀDE	Pētniecība un izstrāde
RISE	Zviedrijas Pētniecības institūti
STEM	Zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes un matemātika
SBMC	Ilgspējīga biznesa modeļa audekls
MVU	Mazie un vidējie uzņēmumi
Ui	Universitāte
UNIPA	Palermo Universitāte
WP	Darba

Satura rādītājs

1	Kopsavilkums	6
2	Ievads	7
2.1	BlueRev īsumā	8
2.2	Šā sasniedzamā rezultāta mērķi	9
3	Metodoloģiskā pieeja	10
3.1	Sociālā inovācija	11
3.2	Pārvaldība	11
3.3	Uzņēmējdarbība	12
4	BlueRev gadījumu izpēte - labākā prakse katrā izmēģinājuma reģionā	16
4.1	Dānija un Grenlande: Zivju blakusproduktu valorizācijas uzņēmējdarbības modeļi ..	17
4.1.1	Konteksts un izaicinājumi	17
4.1.2	Identificētā labākā prakse	18
4.2	Igaunija: Uz aļģēm balstīti uzņēmējdarbības modeļi	22
4.2.1	Konteksts un izaicinājumi	22
4.2.2	Identificētā labākā prakse	23
4.3	Itālija: Jūras blakusproduktu transformācija un valorizācija	26
4.3.1	Konteksts un izaicinājumi	26
4.3.2	Apzināta labākā prakse	27
4.4	BlueRev ieteikumi pārvaldības, sociālajai un uzņēmējdarbības inovācijai	30
4.4.1	Galvenie ieteikumi ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu atbalstam	31
4.4.2	Veiksmīgas pieejas	34
5	Secinājums	37
6	Pateicības	38

Tabulu un attēlu saraksts

1. tabula:	Vadības ieteikumu izstrādes kanva	12
2. tabula:	BlueRev Ilgtspējīga biznesa modeļa kanvas vizuālais rīks	14
1. attēls:	Zilā bioekonomika: ilgtspējīga inovācija no okeāna.	8
2. attēls:	Pilotreģionu biznesa ideja	16
3. attēls:	Zivsaimniecības blakusprodukti Grenlandē un Dānijā	17
4. attēls:	Omega-3 dzēriens	20
5. attēls:	Ķīnas omega-3 uzturvielu dzērienu tirgus	21
6. attēls:	Uz aļģēm balstīti uzņēmējdarbības modeļi Igaunijā	23
7. attēls:	Jūras blakusproduktu valorizācija Itālijā	27
8. attēls:	Ritunno salatu	28
9. attēls:	Ammasaks (<i>Mallotus villosus</i>)	29
10. attēls:	BlueRev ieteikumi	34

1 Kopsavilkums

Piekrastes kopienas saskaras ar klimata krīzes, lauku iedzīvotāju skaita samazināšanās un ekonomiskā spiediena radītajām problēmām. Iniciatīva BlueRev risina šīs problēmas, dodot piekrastes kopienām iespēju, pārveidojot politikas pamatnostādnes un veicinot pielāgojamas pārvaldības struktūras.

BlueRev mērķis ir veicināt sociālo un vides ietekmi uz vietējām kopienām izmēģinājuma reģionos (Dānija/Grēnzeme, Itālija, Igaunija), izveidojot ilgtspējīgus un sociāli atbildīgus uzņēmējdarbības modeļus zilajā bioloģiskajā nozarē. Šajā ziņojumā uzsvērtā paraugprakse no izmēģinājuma reģioniem zivju blakusproduktu valorizācijas jomā, demonstrējot inovatīvus uzņēmējdarbības modeļus Grenlandē, Dānijā, Igaunijā un Sicīlijā.

- **Grenlande:** Zivju pārstrādes atkritumu pārvēršana suņu barībā.
- **Dānija:** Omega-3 bagātināta funkcionālā dzēriena izstrāde.
- **Igaunija:** Sarkano aļņu izmantošana uztura un kosmētikas vajadzībām.
- **Sicīlija:** ilgtspējīgas piezvejas, jo īpaši *Ritunnu*, izmantošanas veicināšana

Šajā ziņojumā izstrādātās vadlīnijas kalpos par pamatu šīs prakses paplašināšanai zilajā bioekonomikā un ārpus tās. Tās sniedz praktiskus, īstenojamus soļus ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu ieviešanai un ir paredzētas, lai atbalstītu turpmākos centienus paplašināt aprites ekonomikas principu ieviešanu zilajā bioekonomikas nozarē.

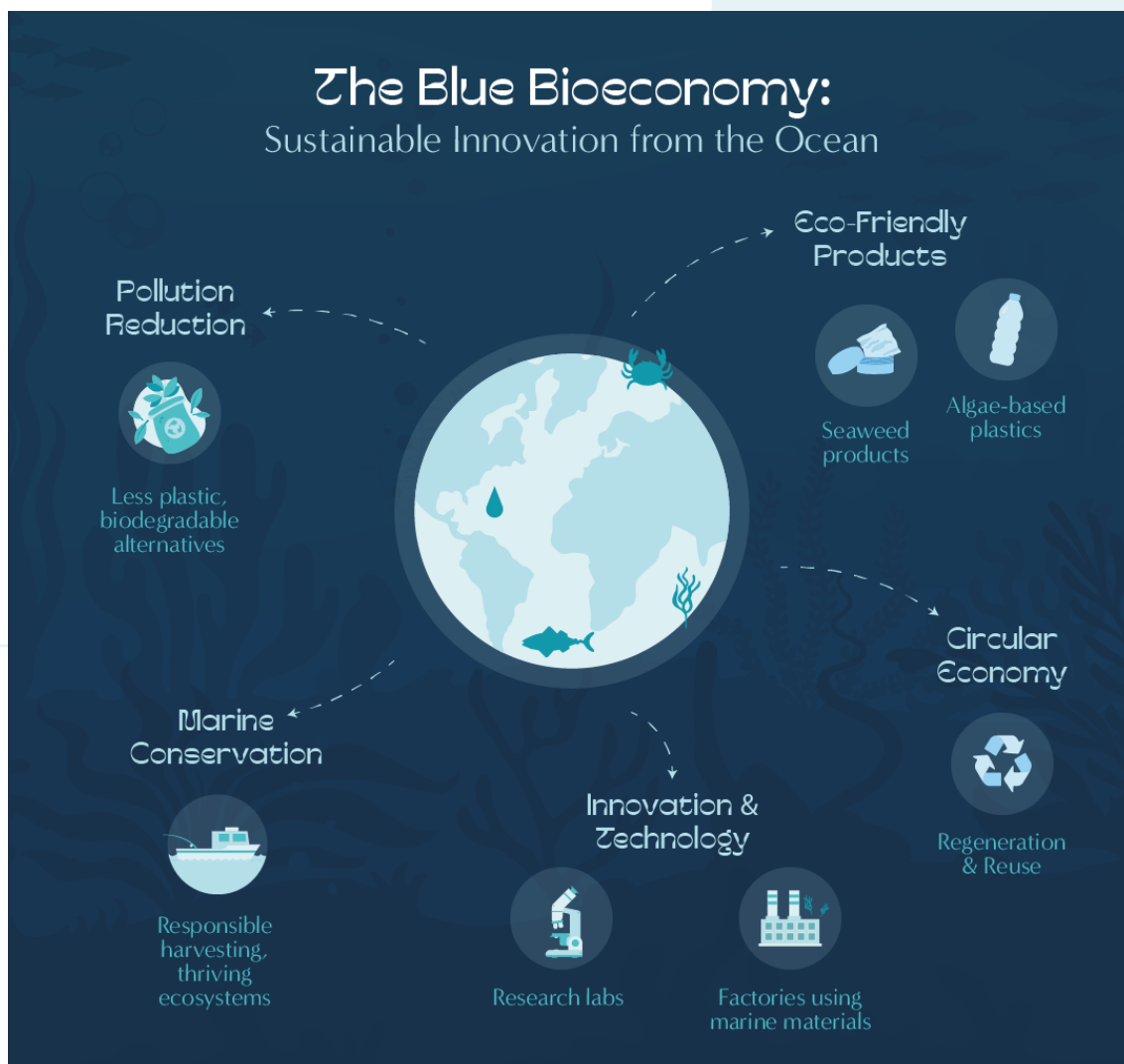
Šis dokuments sākotnēji ir sagatavots angļu valodā.

Tulkojums citās valodās ir veikts, izmantojot mākslīgā intelekta rīku DeepL. Lūdzu, ņemiet vērā, ka ne visas versijas tika pārbaudītas divreiz, tāpēc šaubu gadījumā vienmēr skatiet oriģinālo versiju angļu valodā.

2 Ievads

Mūsdienu konkurētspējīgajā globālajā tirgū ilgtspējība un inovācija ir izšķirošas un nepieciešamas, lai radītu jaunus vērtības piedāvājumus zilajā bioekonomikā. Zilā bioekonomika nozīmē jūras un ūdens bioloģisko resursu ilgtspējīgu izmantošanu, lai ražotu inovatīvas preces un pakalpojumus, kas veicina ekonomisko izaugsmi un ilgtspējīgu attīstību. Koncentrējoties uz ietekmes uz vidi samazināšanu, vienlaikus maksimāli palielinot jūras resursu ekonomisko potenciālu, zilā bioekonomika mudina uzņēmumus izmantot zilos bioloģiskos materiālus. Šāda pieeja veicina klimata neitralitāti, sekmē ilgtspējīgu resursu apsaimniekošanu un samazina atkarību no fosilajiem materiāliem. Zilie bioizstrādājumi piedāvā virkni nozīmīgu ilgtspējības priekšrocību. Tie nodrošina zema oglekļa satura alternatīvas tradicionālajiem produktiem, palīdzot risināt tādas globālas problēmas kā siltumnīcefekta gāzu emisijas un klimata pārmaiņas. Šie produkti arī veicina jūras ekosistēmu saglabāšanu, veicinot atbildīgu ieguves praksi un mazinot spiedienu uz pārmērīgi izmantotajiem resursiem. Tos aizvien vairāk izmanto biodegvielas, bioloģiski noārdāmās plastmasas, farmācijas, kosmētikas un pārtikas ražošanā: piemēram, no aļģēm iegūti bioplastmasas produkti ir daudzsoļīga alternatīva tradicionālajai plastmasai, apvienojot funkcionalitāti un atbildību pret vidi. Šīs vīzijas pamatā ir aprites ekonomikas principi, kas uzsver resursu reģenerāciju un produktu dzīves cikla pagarināšanu. Paļaujoties uz atjaunojamiem jūras resursiem, zilā bioekonomika nodrošina nepārtrauktu atjaunošanos un atbalsta pāreju no ierobežotiem, neilgtspējīgiem resursiem.

BlueRev projektā labāko ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu izstrāde un paplašināšana tiek panākta, iekļaujot efektīvu sociālo un pārvaldības praksi, nodrošinot, ka ieinteresētās personas izprot to vērtību un potenciālu. Šāda izpratne veicina patērētāju uzticēšanos un sekmē videi un ekonomikai ilgtspējīgu inovāciju plašu ieviešanu.



Attēls 1 : Zilā bioekonomika: ilgtspējīga inovācija no okeāna.

2.1 BlueRev īsumā

BlueRev projekta mērķis ir atdzīvināt vietējās kopienas visā Eiropā, ieviešot inovatīvus uz bioloģiskiem resursiem balstītus uzņēmējdarbības modeļus, pārvaldības sistēmas un sociālās inovācijas zilās bioekonomikas nozarē. Tā mērķis ir arī veicināt izpratni par plašiem ieguvumiem, ko var sniegt uz bioloģiskiem resursiem balstītu risinājumu ieviešana.

Lai sasniegtu šos mērķus, projektā tika analizētas dažādas vērtību ķēdes, tostarp zivju blakusproduktu, jūras bioaktīvo savienojumu un sarkano aļģu biomasas izmantošana. Šī analīze bija vērsta uz sociālo un ekonomisko šķēršļu un iespēju apzināšanu trīs

izmēģinājuma reģionos: Dānijā/Grēnzemē, Itālijā un Igaunijā. Izmantojot progresīvas uzraudzības sistēmas un rādītājus, projektā tika novērtēta šo vērtību ķēžu efektivitāte. Iegūtās atziņas pēc tam tika izmantotas, lai ierosinātu uzlabojumus pārvaldības sistēmās un ilgtspējīgos uzņēmējdarbības modeļos šajos reģionos ar galveno mērķi atdzīvināt vietējās kopienas un veicināt videi draudzīgu praksi.

Lai iegūtu papildu informāciju, lūdzu, apmeklējiet tīmekļa vietni .

2.2 Šā sasniedzamā rezultāta mērķi

Šā ziņojuma galvenais mērķis ir izstrādāt labākās prakses vadlīnijas, kas izriet no BlueRev projekta un ir balstītas uz atziņām, kas iegūtas koprades sesijās, kuras tika organizētas izmēģinājuma reģionos Dānijā, Grenlandē, Igaunijā un Itālijā. Šajās sesijās, kas ietvēra seminārus, intervijas un fokusa grupas ar dažādām ieinteresētajām personām, piemēram, vietējiem uzņēmumiem, valdības pārstāvjiem, pētniekiem un vides organizācijām, galvenā uzmanība tika pievērsta vietējo spēju izmantošanai un reģionam specifisku problēmu un iespēju risināšanai.

Šis dokuments ir BlueRev projekta 4. darba paketes (WP4) rezultāts, kurā galvenā uzmanība pievērsta paraugprakses vadlīniju izstrādei ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu izvēšanai zilajā bioekonomikā. D.4.4. darba uzdevumi ir šādi:

- Iepazīstināt ar galvenajiem secinājumiem, kas gūti koprades semināros izmēģinājuma reģionos Dānijā, Grenlandē, Igaunijā un Itālijā.
- Sniegt pakāpeniskas vadlīnijas ilgtspējīga un inovatīva uzņēmējdarbības modeļa izveidei, izmantojot SBMC sistēmu.
- Dalīties ar praktiski izmantojamiem ieteikumiem un praktiskiem padomiem, kā paplašināt apzināto paraugpraksi zilajā bioekonomikā.

3 Metodoloģiskā pieeja

Ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu paplašināšanai zilajā bioekonomikā ir jāizprot tirgus tendences, patērētāju uzvedība, finanšu, sociālie un pārvaldības šķēršļi. Turklāt ir būtiski izprast arī tādus psiholoģiskos faktorus kā sociālās normas, uztveramie riski, ieguvumi, identitāte un kultūras vērtības. Šo atziņu iekļaušana modelī var pilnveidot atgriezeniskās saites mehānismus, novērst pretestības punktus un nodrošināt mērķtiecīgas saziņas un izglītības stratēģijas, kas veicina ilgtspējīgu praksi konkrētās kopienās, veicinot vietējo ekonomiku. Šāda pieeja veicina iesaistīšanos konkrētās kopienās, un ir būtiski iesaistīt attiecīgās ieinteresētās personas. Lai apkopotu to viedokļus, atsauksmes un ieskatus par šo tematu, apspriestu **izaicinājumus un šķēršļus, iespējas un stimulus, kultūras un sociālās dimensijas, komunikāciju un izglītību**, tika organizētas vairākas koprades sesijas. Turklāt tika izstrādāts svarīgu jautājumu saraksts, kas tika nodrošināts strukturētu interviju veikšanai, nodrošinot visaptverošu izpratni par ieinteresēto personu viedokļiem. Strukturētās intervijas apvienojumā ar koprades sesijām radīja platformu, kurā ieinteresētās personas varēja dalīties savos viedokļos un sniegt ieguldījumu ilgtspējīgu un iekļaujošu stratēģiju veidošanā zilās bioekonomikas jomā.

Darbs tika veikts, izmantojot pakāpenisku pieeju, kas atbalstīja **sociālo inovāciju, pārvaldības sistēmas un uzņēmējdarbības modeļu** izstrādi, apstiprināšanu un potenciālo piemērošanu, kas pielāgota zilajai bioloģiskās lauksaimniecības nozarei.

Turpmākajos posmos aprakstītās darbības ir īstenotas laika gaitā:

1. posms: ieinteresēto pušu analīze un iesaistīšana

Šajā posmā mēs esam apzinājuši un iesaistījuši galvenās ieinteresētās personas katrā izmēģinājuma reģionā, tostarp valsts amatpersonas, nozares vadītājus, akadēmiskās iestādes un vietējās kopienas.

Papildu informāciju par šo soli, kā iesaistīt ieinteresētās personas, skatīt [D2.1](#)¹, kas pieejama [projekta tīmekļa vietnē](#) un [Zenodo](#).

Izmantojot darbseminārus, seminārus, individuālas tikšanās/intervijas un sadarbības sesijas, ieinteresētās personas ir kopīgi izstrādājušas praktiskus modeļus, kas veicina sociālo atbildību ilgtspējīgas prakses jomā

Papildu informāciju par izmantotajiem jautājumiem un iedvesmu, kādus jautājumus uzdot ieinteresētajām personām, skatīt [D3.1](#)², kas pieejams [projekta tīmekļa vietnē](#) un [Zenodo](#).

¹ [D2.1 ieinteresēto personu valdes struktūra, saziņas līdzekļi un noteikumi](#); DOI 10.5281/zenodo.7673668

² [D3.1 kartēšanas sistēma - v2](#); DOI 10.5281/zenodo.7495021

2. posms: sociālo inovāciju, uzņēmējdarbības un pārvaldības modeļu profilēšana un pilnveidošana

Šajā posmā mēs izstrādājām profilus par iniciatīvām katrā pilotreģionā, sīki aprakstot procesus, veicinošos faktorus, šķēršļus un rezultātus.

Papildu informāciju par šo soli skatīt [D3.2³](#), [D3.4⁴](#), [D3.5⁵](#), [D3.6⁶](#), kas pieejami [projekta tīmekļa vietnē](#) un [Zenodo](#).

3. posms: atbildīgas pamatprincipu izstrāde

Balstoties uz 2. posmā gūtajām atziņām, šajā posmā tika izstrādātas sistēmas, kas integrē atbildīgu uzvedību zilās bioekonomikas praksē.

Papildu informācija par šo posmu atrodama [D41.](#), [D4.2](#), [D4.3](#), kas pieejami [projekta tīmekļa vietnē](#).

3.1 Sociālā inovācija

Sociālās inovācijas modeļi nodrošina sistēmu, lai īstenotu pārveidojošas pārmaiņas sarežģītā sociāli ekoloģiskā vidē, jo īpaši risinot savstarpēji saistītus ekonomiskus, vides un sociālus jautājumus. Katrā BlueRev pilotreģionā tiek demonstrēti unikāli sociālās inovācijas modeļi, kas risina konkrētas reģionālas problēmas, piemēram, regulatīvie ierobežojumi, darbaspēka ierobežojumi un ekonomiskā un vides ilgtspējība.

Izmantotajās daļēji strukturētajās intervijās tika iekļauti galvenie rādītāji, kas raksturo vietējās kopienas līdzdalības apjomu, marginalizēto grupu lomu inovāciju procesos un inovāciju atbilstību kopienas vajadzībām. Šāda iesaiste bija ļoti svarīga, lai nodrošinātu, ka sociālās inovācijas modeļi ir saskaņoti ar vietējām vajadzībām un vēlmēm. Izpētot katra modeļa kontekstuālos faktorus, mēs uzsvērām, kā dažādas sociālās inovācijas pieejas var pielāgot un atkārtot, mīļiedarbību ar esošajām pārvaldības struktūrām un iespējas iekļaut ilgtspējības principus visā vērtību ķēdē.

3.2 Pārvaldība

Pārvaldības struktūrām ir izšķiroša nozīme, lai veicinātu vai ierobežotu uzņēmējdarbības modeļu inovāciju zilās bioekonomikas nozarē. Pārvaldības vide, kas ietver daudzlīmeņu mīļiedarbību starp valsts iestādēm, regulatīvajām sistēmām un nozares ieinteresētajām personām, būtiski veido vidi, kurā var rasties un attīstīties jauni uzņēmējdarbības modeļi. Šajā integrētajā pieejā pārvaldības atbalstam atzīts, ka uzņēmējdarbības modeļu inovācijai zilajā bioekonomikā ir nepieciešami gan strukturāli faktori, gan dinamiskas spējas, lai pārvarētu sarežģītas ilgtspējības pārejas.

³ [D3.2 datu kopa -v2](#); DOI 10.5281/zenodo.10591239.

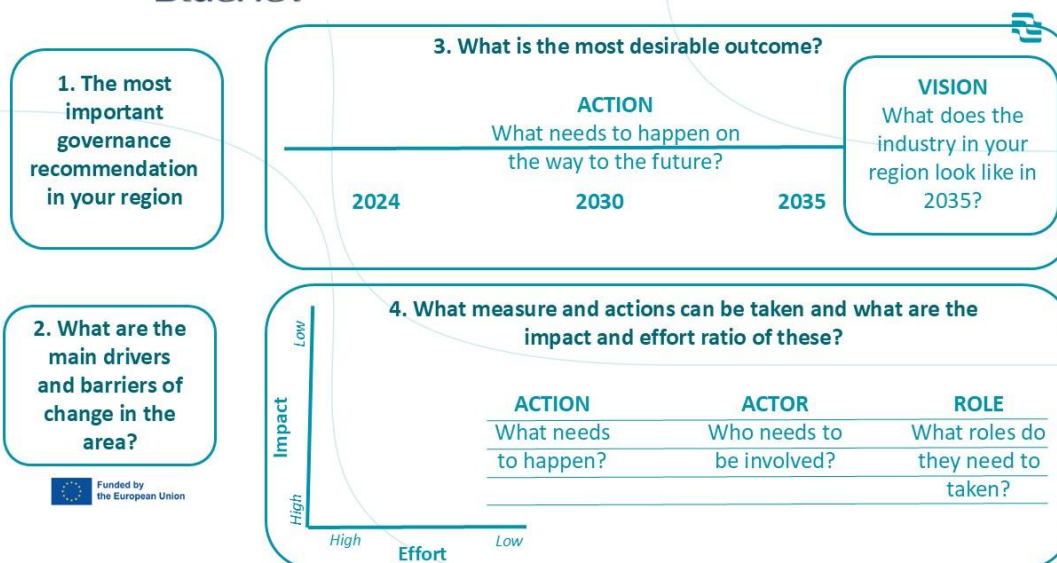
⁴ [D3.4 Pārvaldības modeļu analīze izmēģinājuma reģionos](#); DOI 10.5281/zenodo.10617208

⁵ [D3.5 LCA ziņojums par izmēģinājuma reģioniem](#); DOI 10.5281/zenodo.10617240.

⁶ [D3.6 Biznesa modeļi - v2](#); DOI 10.5281/zenodo.10617222

Analīzē, ko atbalstīja, izmantojot audeklu (Tabula1), tika pētīti trīs aspekti: pagātnes, tagadnes un nākotnes konteksti un kritiskie nosacījumi vērtību ķēdēm/produktiem/risinājumiem, kas saistīti ar pārvaldības procesiem, lai rezultātus nostiprinātu reģionālā un vietējā līmenī, kā arī lai noteiktu prioritātes un sniegtu padziļinātus jaunus pārvaldības ieteikumus.

BlueRev Governance Recommendations



Tabula1 : Vadības ieteikumu izstrādes kanva

3.3 Uzņēmējdarbība

Ilgspējīgas uzņēmējdarbības modelī būtu jāintegrē pārvaldība un sociālā inovācija, lai nodrošinātu saskaņotu un atbalstošu sistēmu, vienlaikus novērtējot potenciālu veiksmīgu uzņēmējdarbības modeļu atkārtošana dažādos Eiropas reģionos ar līdzīgiem resursiem un problēmām. Šim nolūkam tika izmantota īpaša strukturēta BlueRev SBMC veidne (

Tabula2). Šīs veidnes mērķis ir iekļaut ilgspēju tieši uzņēmuma pamatprincipos, padarot to par stratēģiskās plānošanas pamataspektu, nevis vienkāršu papildinājumu. SBMC nodrošina strukturētu sistēmu, kas vizuāli attēlo būtiskus elementus, piedāvājot skaidru pārskatu par uzņēmuma vērtības piedāvājumu, mijiedarbību ar klientiem, izmaksu un ieņēmumu struktūru un citiem svarīgiem komponentiem. Lai gan tajā ir iekļauti sociālās inovācijas un pārvaldības ieteikumu elementi, SBMC nekoncentrējas tikai uz šiem aspektiem, bet drīzāk integrē tos plašākā kopainā. Turpmāk sniegta papildu informācija.

- **Klientu segmenti:** Definē mērķa klientus, kuriem organizācija rada vērtību, identificējot primāros un sekundāros klientus vai jebkuras nišas auditorijas.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Identificējiet savus **mērķa klientus** un to īpašības. Padomājiet par dažādām cilvēku grupām vai organizācijām, kuras jūsu uzņēmums vēlas apkalpot.

Uzdodiet jautājumu: Kas ir jūsu svarīgākie klienti? Kādas ir viņu vajadzības, vēlmes un uzvedība?

- **Vērtības piedāvājums:** Tas ir unikālās vērtības piedāvājums, ko uzņēmums sniedz, risinot klientu vajadzības vai risinot konkrētas problēmas ar pielāgotiem risinājumiem.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Nosakiet, kas padara jūsu produktu vai pakalpojumu **unikālu** un vērtīgu. Norādiet, kādu **problēmu jūs risināt** vai kādas **vajadzības apmierināt** jūsu klientiem. Novērtējiet konkurentu piedāvājumu un pozīciju tirgū. Pajautājiet: Kāpēc klienti izvēlētos jūsu risinājumu, nevis citus?

- **Kanāli:** Kanāli: ieskicē līdzekļus, ar kuru palīdzību klientiem tiek piegādāta vērtība, koncentrējoties uz efektīvām, rentablām un integrētām metodēm mērķa segmentu sasniegšanai.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Nosakiet, kā jūs piegādāsi savu produktu vai pakalpojumu klientiem. Ietveriet gan fiziskās, gan digitālās izplatīšanas metodes (piemēram, mazumtirdzniecība, e-komercija, sociālie mediji utt.). Izvērtējiet dažādu saziņas līdzekļu un kanālu izmaksas un ieguvumus. Uzdodiet jautājumu: Kā jūsu klienti vēlas tikt sasniegti?

- **Attiecības ar klientiem:** Sīkāka informācija par to, kādas attiecības izveidotas ar katru klientu segmentu, ņemot vērā klientu noturēšanas stratēģijas, klientu piesaistes izmaksas un klientu piesaistes metodes.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Izlemiet, kā sadarbosieties un uzturēsiet attiecības ar klientiem. Apsveriet, kā **piesaistīsiet, saglabāsi un paplašināsi** savu klientu bāzi. Uzdodiet jautājumu: Kāda veida attiecības sagaida katrs klientu segments?

- **Ieņēmumu plūsmas:** Nosaka, kā un kur uzņēmums gūst ieņēmumus, izpētot klientu maksājumu preferences, cenu veidošanas stratēģijas un katras ieņēmumu plūsmas ieguldījumu kopējā rentabilitātē.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Nosakiet, kā jūsu bizness **peļnīs naudu**. Apsveriet dažādus cenu veidošanas modeļus (piemēram, abonēšana, vienreizēja pārdošana, licencēšana). Uzdodiet jautājumu: Par ko klienti ir gatavi maksāt? Kā viņi maksās?

- **Galvenie resursi:** Nosaka būtiskākos resursus, tostarp fiziskos, intelektuālos, cilvēkresursus un finanšu resursus, kas nepieciešami, lai efektīvi īstenotu vērtības piedāvājumu

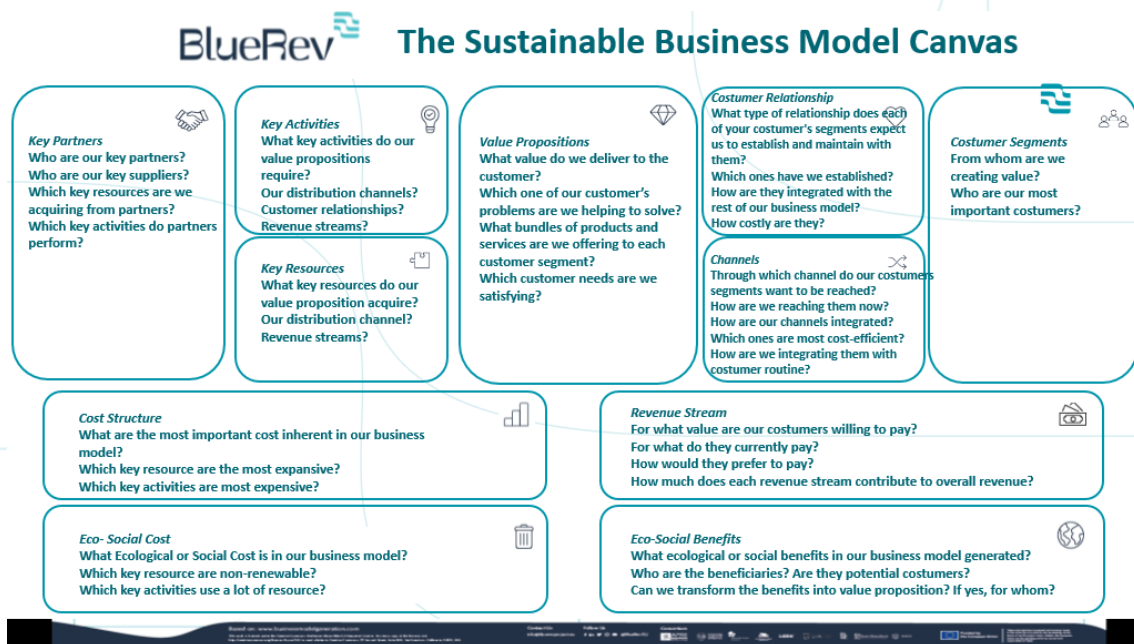
Vadlīnijas, kas jāievēro: Uzskaitiet **aktīvus, kas** nepieciešami jūsu vērtības piedāvājuma nodrošināšanai. Ietveriet fiziskos, intelektuālos, cilvēkresursus un finanšu resursus. Uzdodiet jautājumu: Kas jums ir nepieciešams, lai efektīvi darbotos?

- **Galvenās darbības:** Galvenās darbības: izcelt svarīgākās darbības, kas jāveic, lai radītu, sniegtu un uzturētu vērtības piedāvājumu un nodrošinātu nepārtrauktu mijiedarbību ar klientiem.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Nosakiet vissvarīgākās **darbības, kas** jūsu uzņēmumam jāveic, lai gūtu panākumus. Ietveriet tādas darbības kā ražošana, problēmu risināšana, platformas/tīkla pārvaldība. Uzdodiet jautājumu: Kāda ir jūsu vērtības piedāvājuma nepieciešamība

- **Galvenie partneri:** Nosaka būtiskākos partnerus, piegādātājus un tīklus, kas atbalsta pamatdarbību, nodrošina piekļuvi resursiem un uzlabo efektivitāti.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Nosakiet **partnerus** un **piegādātājus**, uz kuriem jums būs jāpaļaujas. Padomāiet par stratēģiskām aliansēm, kopuzņēmumiem vai ārējiem piegādātājiem. Uzdodiet jautājumu: Kas var palīdzēt efektīvāk sasniegt jūsu mērķus?



Tabula2 : BlueRev Ilgtspējīga biznesa modeļa kanvas vizuālais rīks

- **Izmaksu struktūra:** Izmaksas, kas ir uzņēmējdarbības modeļa neatņemama sastāvdaļa, identificējot būtiskākos izdevumus, kas saistīti ar resursiem un darbībām.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Izpratne par **izmaksām**, kas saistītas ar jūsu uzņēmuma darbību. Izšķiriet pastāvīgās izmaksas (piemēram, īres maksa) un mainīgās izmaksas (piemēram, ražošanas izdevumi). Uzdodiet jautājumu: Kādi ir nozīmīgākie izdevumi un kā tos var optimizēt?

- **Ekoloģiskās un sociālās izmaksas:** Šajā komponentā tiek novērtētas ar uzņēmējdarbību saistītās **ekoloģiskās un sociālās izmaksas**, pārbaudot atkarību no neatjaunojamiem resursiem, ietekmi uz vidi un uzņēmējdarbības modeļa iespējamās sociālās trūkumus.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Nosakiet vides resursus, no kuriem jūsu uzņēmums ir atkarīgs, un novērtējiet to izmantošanas ilgtspēju. Izvērtējiet piesārņojošās vielas vai blakusproduktus, kas rodas jūsu darbības rezultātā, un noskaidrojiet, kā tos samazināt vai neitralizēt; izpētiet, vai jūsu darbība var negatīvi ietekmēt ieinteresēto personu veselību, drošību vai iztikas līdzekļus.

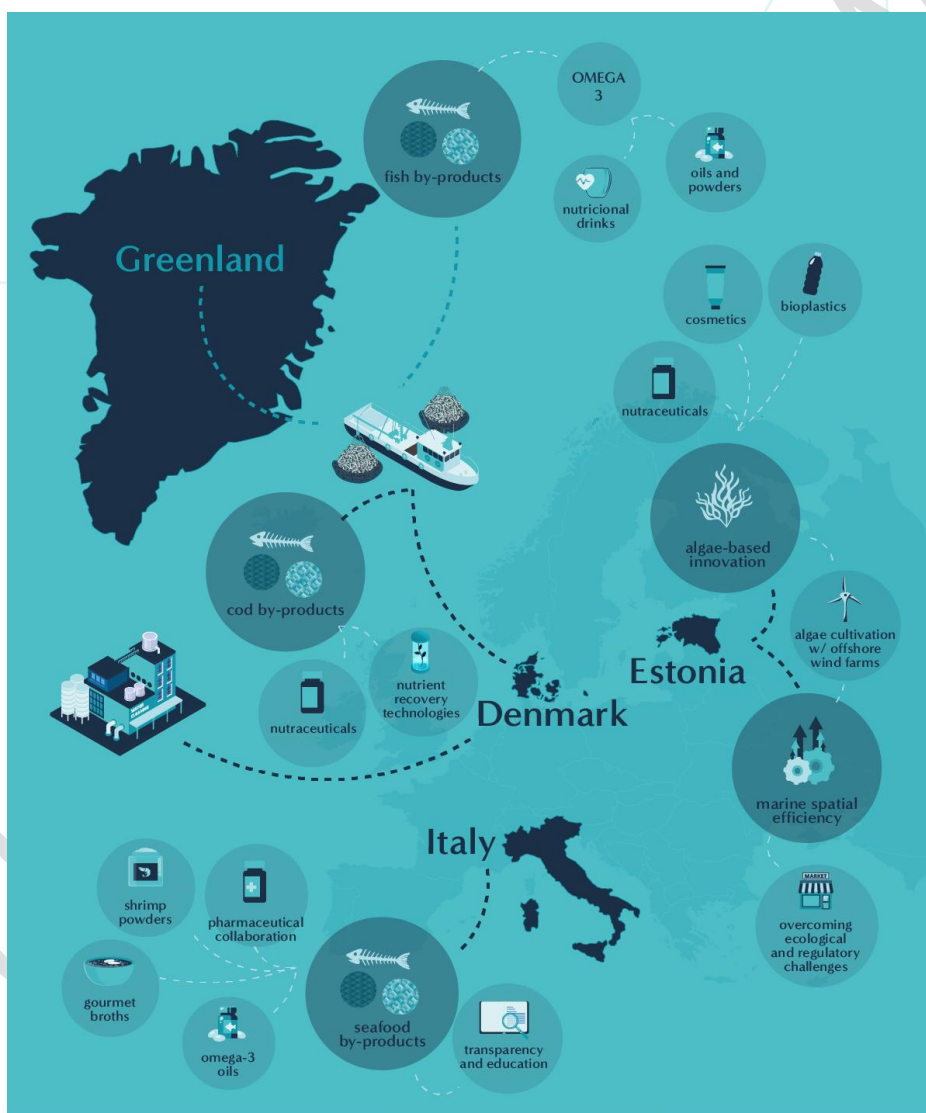
- **Ekoloģiskie un sociālie ieguvumi:** Šajā elementā tiek novērtēti uzņēmējdarbības modeļa radītie **ekoloģiskie** un **sociālie ieguvumi**, nosakot konkrētus saņēmējus un pārbaudot, vai šos ieguvumus varētu izmantot kā daļu no vērtības piedāvājuma.

Vadlīnijas, kas jāievēro: Norādiet, kā jūsu uzņēmums veicina vides ilgtspēju. Aprakstiet, kā jūsu uzņēmums uzlabo sabiedrības labklājību vai sociālo taisnīgumu. Izceliet iniciatīvas, kas tiek īstenotas, lai izglītotu ieinteresētās personas par ekoloģiski sociāliem jautājumiem.

UNDER REVIEW

4 BlueRev gadījumu izpēte - labākā prakse katrā izmēģinājuma reģionā

Šajā sadaļā sniegts pārskats par izmēģinājuma reģionos identificēto paraugpraksi, sākot ar kontekstu un problēmām, tostarp galvenajiem šķēršļiem, piemēram, regulējuma sarežģītību, loģistiku un tirgus ierobežojumiem. Pēc tam ir izklāstīta šo paraugprakses piemēru piemērošanas rezultātā radītā sociālā un vides ietekme, kā arī potenciālie un faktiskie ekonomiskie ieguvumi un ilgtspējības uzlabojumi. Tiek sniegta pakāpeniska pieeja modeļa ieviešanai, sīki aprakstot praktiskās darbības, kas nepieciešamas uzņēmumiem, politikas veidotājiem un investoriem. Visbeidzot, ir ieteikti praktiski padomi, kā paplašināt un replicēt modeli.



Attēls2 : Uzņēmējdarbības ideja no izmēģinājuma reģioniem

Līdzdalības sesijas tika organizētas, izmantojot iteratīvu un sadarbības procesu, kas ļāva ieinteresētajām personām izpētīt inovatīvus risinājumus, pilnveidojot savas idejas un nodrošināt, ka kopīgi radītie modeļi ir gan praktiski, gan atbilst vietējām vajadzībām. Sesiju laikā tika definēti vērtības piedāvājumi, apzināti mērķa klientu segmenti un risināti galvenie darbības un ekoloģiskie komponenti, piemēram, resursu izmantošana, ekoloģiskās izmaksas un ekoloģiskie ieguvumi. Šī visaptverošā pieeja nodrošināja, ka izstrādātie uzņēmējdarbības modeļi bija ekonomiski dzīvotspējīgi un vienlaikus arī ekoloģiski un sociāli ilgtspējīgi.

4.1 Dānija un Grenlande: Zivju blakusproduktu valorizācijas uzņēmējdarbības modeļi

4.1.1 Konteksts un izaicinājumi

Grenlandē centieni ir vērsti uz zivju blakusproduktu valorizāciju, lai radītu jaunus ienākumu avotus un samazinātu ietekmi uz vidi. Koprades semināros piedalījās kuģu īpašnieki, pārstrādes uzņēmumi, pārtikas ražotāji, politikas veidotāji un atbalsta organizācijas, lai izstrādātu un pilnveidotu uzņēmējdarbības modeļus, kas atbilst globālajiem aprites ekonomikas mērķiem. Ieinteresētās personas noteica trīs inovatīvus zivju blakusproduktu izmantošanas veidus, proti, uztura bagātinātāju, piemēram, zivju eļļu vai pulveru, ražošana, mencu vaigu (mencu vaigu gaļas), kas ir delikatese, ražošana un uzņēmējdarbības koncepcija, kurā svaigas zivis (piezveja), gliemenes un jūras aļģes tiek konsolidētas savākšanas stacijā Nuukā, netālu no jaunās starptautiskās lidostas, lai tās eksportētu un izmantotu vietējā tirgū. Šis komerciāli ilgtspējīgs uztura bagātinātāju modelis izmanto progresīvas ekstrakcijas tehnoloģijas, lai atkritumvielas pārvērstu augstvērtīgos savienojumos, tostarp omega 3 eļļās un bioaktīvajos ekstraktos, atbalstot ilgtspējīgu zivsaimniecību, veicinot vietējo darbavietu radīšanu un uzlabojot sabiedrības labklājību.



Attēls3 : Zivsaimniecības blakusprodukti Grenlandē un Dānijā

Dānijā iniciatīvas bija vērstas arī uz zivju blakusproduktu valorizāciju, aprites prakses integrēšanu un notekūdeņu apsaimniekošanu zivju pārstrādes nozarē. Mencu blakusproduktu pārveidošana par uzturvielām un automatizētu notekūdeņu attīrīšanas sistēmu pilnveidošana, lai atgūtu barības vielas, ir piemērs tehnoloģisko inovāciju saskaņošanai ar ilgtspējības mērķiem. Koprades seminārs veicināja barības vielu reģenerācijas tehnoloģiju iteratīvu prototipu izstrādi, nodrošinot to iespējamību un saderību ar esošajām darbībām. Lai gan šīs inovācijas uzsvēra Dānijas stiprās puses tehnoloģiju un aprites ekonomikas integrācijas jomā, tādas problēmas kā augstas izmaksas un loģistikas šķēršļi uzsvēra mērogojamu risinājumu nozīmi.

4.1.2 Identificētā labākā prakse

Zemāk sniegts pilns skaidrojums par labākajiem identificētajiem gadījumiem

Īpašs gadījums I: Omega-3 funkcionālais dzēriens Dānijā.

Zivju blakusproduktu maksimālas izmantošanas koncepcija ir kļuvusi par vienu no galvenajiem virzieniem, lai pilotreģionos veicinātu ilgtspējību un inovācijas zilajā bioekonomikā. Starp dažādajām izpētītajām idejām kā labākais risinājums izceļas inovatīvs priekšlikums izstrādāt Omega-3 uztura dzērienu, kas paredzēts strauji augošajam Ķīnas tirgum. Nozares partneri uzsvēra, ka piena rūpniecība ir ievērojami progresējusi salīdzinājumā ar zivsaimniecības nozari, plaši dažādojot piena produktus (piemēram, jogurtu ar dažādām garšām, veselīgus piena sporta dzērienus ar dažādām garšām). Turpmākajā sadaļā sniegts pakāpenisks apraksts par ierosināto paraugpraksi, pamatojoties uz Omega-3 uzturvielu dzēriena koncepciju.

Sociālā un vides ietekme

Ierosinātais Omega-3 uztura dzēriens ir paraugs labās prakses paraugam, kā saskaņot ilgtspējības principus ar tirgus iespējām. Tas piedāvā potenciālu efektīvi izmantot izmēģinājuma reģionu resursus un spējas, un to var atbalstīt ar sociālās inovācijas un korporatīvās pārvaldības ieteikumiem (D4.1 un D4.3). Koncepcija apvieno uz veselību vērstu inovāciju ar aprites pieeju, pārveidojot zivju pārstrādes atkritumus par augstvērtīgiem, patērētājiem draudzīgiem produktiem.

- **leguvumi videi:** Atkritumu materiālu izmantošana, lai atbalstītu aprites ekonomikas principus.
- **Sociālie pabalsti:** Vietējo darbavietu radīšana, jo īpaši zivju pārstrādes un ilgtspējīgas ražošanas jomā. Ietekme uz veselību: Omega-3 palielināta patēriņa rezultātā uzlabojas veselības rādītāji, jo īpaši bērnu, vecāka gadagājuma cilvēku un profesionāļu, kas rūpējas par veselību, vidū. Kultūras nozīme: Atbilstība vietējiem ēšanas paradumiem un tradicionālajai medicīnai, nodrošinot lielāku patērētāju piekrišanu.

Īstenošanas vadlīnijas

- **kopīga veidošana ar vietējām ieinteresētajām personām:** Sadarboties ar vietējām zvejnieku kopienām, lai iegūtu izejvielas no izmēģinājuma reģioniem.

Sadarboties ar akadēmiskajām iestādēm, lai izstrādātu ieguves tehnoloģiju ražošanas protokolus, un ar finanšu iestādēm, lai ieguldītu līdzekļus ieguves .

- **Produktu inovācija un zīmolu veidošana:** Uztura dzērienu dažādošana; kampaņas, kas vērstas uz ieguvumiem veselībai un ilgtspēju.
- **Ilgspējas pasākumi:** Izmantot pārstrādājamus, bioloģiski noārdāmus vai atkārtoti lietojamus materiālus, kas piemēroti pārvadājumiem lielos attālumos, vienlaikus samazinot oglekļa dioksīda emisijas. izmantot inovatīvus iepakojuma risinājumus, piemēram, bioplastmasu uz aļģu bāzes.
- **Piekluve tirgum un izplatīšana:** Iesaistiet Ķīnas valdības aģentūras, NVO un nozares asociācijas eksporta stratēģijā. Kopīgi izstrādāiet risinājumus, lai saskaņotu uzņēmējdarbības modeli ar Ķīnas vides aizsardzības noteikumiem un patērētāju vēlmēm.

Galvenie uzdevumi ieinteresētajām personām

- **Zvejas kooperatīvi un pārstrādes uzņēmumi:** Izstrādāt efektīvas zivju blakusproduktu savākšanas un pārstrādes sistēmas. Nodrošināt, ka omega 3 eļļa atbilst pārtikas kvalitātes standartiem rafinēšanai un iekapsulēšanai. Sadarboties, lai optimizētu piegādes ķēdi un nodrošinātu pastāvīgu izejvielu pieejamību.
- **Produktu izstrāde un inovācija:** Izstrādāt Ķīnas patērētājiem pievilcīgas garšas, koncentrējoties uz tādām populārām garšām kā liči, zaļā tēja un plūmes. Izstrādāt videi draudzīgus, inovatīvus iepakojuma risinājumus, izmantojot ilgtspējīgus materiālus (piemēram, bioplastmasu uz aļģu bāzes).
- **Reglamentējošās iestādes un sertifikācijas organizācijas:** Nodrošināt atbilstību Ķīnas pārtikas nekaitīguma un veselības aizsardzības noteikumiem (piemēram, CFDA standartiem). Iegūstiet nepieciešamos ilgtspējības un veselības sertifikātus, piemēram, MSC un HACCP, lai vairotu patērētāju uzticību.
- **Izplatīšana un loģistika:** Veidot partnerattiecības ar tiešsaistes platformām. Izstrādāt oglekļa ziņā neitrālus transporta risinājumus produktu eksportam, kas atbilst ilgtspējības mērķiem.

Mēroga palielināšana un atkārtojamība

Ķīnas tirgus piedāvā unikālu iespēju kombināciju Omega-3 uztura dzērienam, ko nosaka plašā un daudzveidīgā patērētāju bāze, pieaugošā veselības apziņa un kultūras izpratne par funkcionālo pārtiku, kas tiek piedāvāta ar tādām ķīniešu gaumei piemērotām garšām kā godži ogas un matcha. Ķīnas patērētāji arvien vairāk pievēršas profilaktiskajai veselības aprūpei un uzturvērtības uzlabošanai, tāpēc pieprasījums pēc uz veselību orientētiem produktiem strauji pieaug, un to veicina spēcīga e-komercijas infrastruktūra, kas nodrošina efektīvu iekļūšanu tirgū un mērogojamību. Vēl viens būtisks tirgus pievilcības faktors ir Eiropas izcelsmes pārtikas produktu pozitīvā reputācija un uztvere. Eiropas produkti, jo īpaši Skandināvijā ražoti produkti, bieži tiek asociēti ar augstu kvalitāti, ilgtspēju un inovācijām, radot labvēlīgu tēlu, kas var veicināt patērētāju uzticēšanos. **"Izcelsmes valsts efekts"** ir liela nozīme Ķīnas tirgū, kur Eiropas pārtikas produkti tiek uztverti kā augstākās kvalitātes un uzticami. Skandināvijas valstis, kas ir pazīstamas ar to, ka pievērš uzmanību ilgtspējai, vides aizsardzībai un augstiem pārtikas nekaitīguma standartiem, vēl vairāk pastiprina šo pozitīvo uztveri. Izmantojot šos faktorus, uzņēmums var efektīvi pozicionēt sevi, lai apmierinātu pieaugošo pieprasījumu pēc veselīgiem un ilgtspējīgiem produktiem šajā dinamiskajā un ienesīgajā tirgū.



Attēls4 : Omega-3 dzēriens

Iespējamā tirgus paplašināšanās:

- *Izpētīt iespējas integrēt aļģu audzēšanu (t.i., Igaunijā) ražošanas līnijā kā papildu resursu Āzijas tirgum.*
- *Izstrādāt divējāda lietojuma produktus, piemēram, Omega-3 eļļas un bioplastmasu uz aļģu bāzes, eksportam.*



Attēls5 : Ķīnas omega-3 uzturvielu dzērienu tirgus

II īpašais gadījums: suņu barība no zivju pārstrādes atkritumiem Grenlandē.

Iedvesmojoties no Fēru salu veiksmīgajiem modeļiem, kur Marine Biotech sadarbojās ar Eiropas uzņēmumiem, lai zivju atkritumus pārvērstu vērtīgās sastāvdaļās, piemēram, peptīdos, kolagēnā, eļļā un proteīnos, mazie ražotāji tika mudināti zivju atkritumus pārvērst augstvērtīgos produktos. Neliels uzņēmums *Qalut*, kas atrodas Grenlandes dienvidos, izmantoja zivsaimniecības atkritumus, lai radītu inovatīvu suņu barības līniju. Šāda pieeja ne tikai rada vietējo ekonomisko vērtību, bet arī atbilst Grenlandes aprites ekonomikas centieniem, nodrošinot ilgtspējīgu izaugsmi, kas sakņojas kopienas iesaistē un resursu efektīvā izmantošanā.

Sociālā un vides ietekme

- **Sociālā ietekme:** vietējām kopienām tiek dota iespēja ieviest ilgtspējīgu praksi, pārveidojot daļu no 45 000 tonnām nepārstrādātu zivju atkritumu, piemēram, kaulus, ādas un iekšas, vērtīgos produktos, piemēram, suņu barībā, vienlaikus ievērojot tradicionālo dzīvesveidu.
- **Ietekme uz vidi:** samazināt atkritumu rašanos, atbalstot aprites ekonomiku.

Īstenošanas vadlīnijas

- **kopīga veidošana ar vietējām ieinteresētajām personām:** Sadarboties ar vietējām zvejnieku kopienām, lai savāktu zivju atkritumus.
- **Produktu inovācija un zīmolu veidošana:** Pozicionējiet lolojumdzīvnieku barību kā augstas kvalitātes produktu ar videi draudzīgām īpašībām.
- **Ilgtermiņa pasākumi:** Īstenot ilgtspējīgas iepakojšanas un mārketinga stratēģijas, kas atbilst aprites ekonomikas principiem.
- **Pieklūve tirgum un izplatīšana:** Tiešsaistes un vietējie veikali. Darbs ar politikas veidotājiem, lai pārvarētu normatīvos šķēršļus, ja tādi ir, un iegūtu sertifikātus.

Galvenie uzdevumi ieinteresētajām personām

- **Vietējās zvejnieku kopienas:** Izveidot atkritumu savākšanas sistēmas zvejas vietās, apmācīt personālu par atkritumu pareizu šķirošanu un uzglabāšanu un uzturēt atkritumu apstrādes kvalitātes standartus.
- **Apstrādes uzņēmumi:** Izstrādāt standarta darbības procedūras atkritumu pārstrādei. Ieguldīt atbilstošās pārstrādes iekārtās. Izveidot kvalitātes kontroles sistēmas un iegūt nepieciešamos sertifikātus atļaujas.
- **Pašvaldība:** Izveidot atbalstošu tiesisko regulējumu. Piedāvāt finansiālus stimulus vai dotācijas. Uzraudzīt atbilstību vides aizsardzības prasībām.

Mēroga palielināšana un atkārtojamība

Šā zivju atkritumu valorizācijas modeļa paplašināšana un atkārtošana sākas ar rūpīgu vietējo apstākļu novērtēšanu, atkritumu apjoma kartēšanu un infrastruktūras vajadzību izvērtēšanu. Šis sākotnējais pamatdarbs noved pie rūpīgi vadītas izmēģinājuma programmas, kurā neliela mēroga pārstrāde ļauj testēt un pilnveidot produktu formulas, vienlaikus apkopojot būtiskas tirgus atsauksmes. Kad modelis izrādās veiksmīgs, dabiski seko paplašināšanās, palielinot pārstrādes jaudu un paplašinot savākšanas tīklus, iespējams, iekļaujot jaunas produktu līnijas. Visā šīs izaugsmes laikā būtiska ir zināšanu nodošana - atbilstoša dokumentācija, apmācības programmas un mentorings nodrošina, ka veiksmīgu praksi var efektīvi atkārtot citās kopienās, radot ilgtspējīgu īstenošanas un uzlabošanas ciklu.

4.2 Igaunija: Uz alģēm balstīti uzņēmējdarbības modeļi

4.2.1 Konteksts un izaicinājumi

Igaunijā galvenā uzmanība tika pievērsta alģu resursu, jo īpaši sarkano alģu (*Furcellaria lumbricalis*), izmantošanai, lai izstrādātu ilgtspējīgus uzņēmējdarbības modeļus, kas paredzēti izmantošanai kosmētikā, uztura bagātinātājos, bioplastmasā un citos produktos ar pievienoto vērtību. Koprades darbsemināros tika iesaistīti akadēmiskie pētnieki, MVU un vides organizācijas, uzsverot uz empātiju balstītu ideju izstrādi, lai risinātu tādas problēmas kā Baltijas jūras zemais sāļums un ilgie atļauju piešķiršanas procesi alģu audzēšanai, kā arī tehniskie risinājumi dažādu makroalģu sugu audzēšanai

un produktu izstrādes iespēju izpētei. Viena no ievērojamām inovācijas iespējām bija saistīta ar makroaļģu audzēšanas integrēšanu ar jūras vēja ģeneratoru parkiem, lai maksimāli palielinātu jūras telpisko efektivitāti un atbalstītu barības vielu pārvaldību. Papildu inovācijas iespējas ir saistītas ar integrētas multitrofiskās akvakultūras izpēti, audzējot zaļās aļģes *Ulva intestinalis* un gliemenes zivju audzētavās.



Attēls6 : Uz aļģēm balstīti uzņēmējdarbības modeļi Igaunijā

4.2.2 Identificētā labākā prakse

Konkrēts gadījums: Sarkano aļģu uztura bagātinātāji un kosmētikas līdzekļi.

Kopš 20. gadsimta 60. gadiem Sāremā tuvumā esošajās sekumos audzētās sarkanās aļģes izmanto furcelarāna - pārtikas rūpniecībā plaši izmantota želatinizējoša līdzekļa - ražošanai. Šā resursa ieguve ietver gan tralēšanu, gan savākšanu pludmalē, un pašreizējās vides aizsardzības atļaujas atļauj gadā iegūt līdz 2000 tonnām sarkano aļģu, lai gan faktiskais tralēšanas apjoms vēl nav sasniedzis šo robežu. Papildus furcelāram sarkanās aļģes ir potenciāls mikrocelulozes avots, kas norāda uz iespēju pārstrādes blakusproduktus izmantot atkārtoti. Furcelarāna ražošana tradicionāli ir vērsta uz pārtikas rūpniecību, bet, pārveidojot furcelarānu pulverī, to var izmantot kosmētikā. Šī attīstība tiek pētīta, lai radītu augstvērtīgu sastāvdaļu, paplašinot tradicionālo pārslu furcelarāna ražošanu.

Izaicinājumi ir šādi:

- **Tehniskās darbības un loģistikas problēmas un ekoloģiskie ierobežojumi** makroaļģu ražošanas apjoma palielināšanai Baltijas jūrā.
- Nepieciešamība pēc **regulatīvās un pārvaldības sistēmas**, kas stimulētu ilgtspējīgu praksi un veicinātu sadarbību starp ieinteresētajām personām.
- **Tirgus pieņemšana un patērētāju uztvere** sakarā ar ierobežotiem barības vielu tirdzniecības piemēriem, ierobežotu informētību un piekļuvi globāliem starpniekiem
- **Piekļuve investīcijām** ir ierobežota, jo vietējām finanšu iestādēm ir ļoti ierobežota izpratne par konkrēto nozari un tās uzskata šo jomu par ļoti riskantu.

Sociālā un vides ietekme

Makroaļģu nozare var līdzsvarot ekoloģisko saglabāšanu ar sociālajiem un ekonomiskajiem ieguvumiem, pārveidojot aļģes augstvērtīgos produktos, kas paredzēti uzturvielām un kosmētikai. Risinot ražošanas apjoma palielināšanas problēmas, integrējot ilgtspējīgu praksi un veicinot sadarbību starp ieinteresētajām personām, iespējamā ietekme varētu būt šāda:

Vides aizsardzība:

- **Atkritumu samazināšana, pilnībā izmantojot resursus:** Pārstrādes procesā tiek radīti vairāki vērtīgi produkti (furcelāns, mikroceluloze). Šī aprites ekonomikas pieeja maksimāli palielina ievāktās biomasas vērtību ar **ražošanu ar zemu ietekmi uz vidi**, jo sarkanajām aļģēm nav nepieciešama lauksaimniecības zeme, **apūdeņošana vai mēslošanas līdzekļi**. Sarkano aļģu pārstrādes atlikumi tiek izmantoti kā bioloģiskais mēslojums.
- Sarkano jūras aļģu ievākšana un vākšana veicina **barības vielu aizvākšanu no** Baltijas jūras, kas ir īpaši svarīgi, ņemot vērā Baltijas jūras vides stāvokli.

Sociālās jomas:

- **Ekonomiskās iespējas:** Furcellaran ražošana atbalsta vietējo ekonomiku, radot darbavietas ražas novākšanas, pārstrādes un produktu inovāciju jomā. Paplašinot pielietojumu kosmētikas, pārtikas, bioloģiskā mēslojuma un bioplastmasas ražošanā, varētu vēl vairāk stimulēt piekrastes kopienu ekonomisko izaugsmi un dažādošanu.
- **Kopienas iesaiste un kultūras vērtība:** Sarkano aļģu ievākšanai dažās piekrastes teritorijās ir kultūras vērtība, kas veicina vietējo mantojumu un identitāti saistībā ar pludmales atlējumu vākšanu. Kultūras nozīme ir arī vēsturiski unikālajai furcellaran ražošanai un ļoti specifisku vietējo resursu izmantošanai. Nodrošinot ilgtspējīgu praksi, tiek ievērotas šīs tradīcijas, vienlaikus līdzsvarojot ekonomisko izaugsmi.

Īstenošanas vadlīnijas

- **Ieinteresēto personu iesaistīšana**

- Sadarboties ar vietējiem un starptautiskiem pētniekiem, lai rastu **tehniskus risinājumus** makroaļģu ražošanas apjoma palielināšanai Baltijas jūrā un produktu izstrādei.
- Organizēt sanāksmes **regulatīvās un pārvaldības struktūras**, lai izstrādātu **regulējumu**, kas stimulētu ilgtspējīgu praksi un taisnīgu piekļuvi resursiem, kā arī atvieglotu regulējuma nepilnību novēršanu.

- **Tirgus attīstība**

- Palielināt patērētāju un vietējo kopienu informētību, lai veicinātu pieņemšanu un pieprasījumu, piekļuvi tirgiem.

Galvenie uzdevumi ieinteresētajām personām

- **Rūpniecība un privātais sektors** (aļģu novākšanas uzņēmumi; makroaļģu pārstrādātāji; biotehnoloģiju un inovāciju uzņēmumi): Ieguldīt inovācijās, lai optimizētu makroaļģu audzēšanu un pārstrādi un izpētītu blakusproduktu pielietojumu un vērtību ķēdes attīstību.
- **Pārvaldība un regulatīvās iestādes** (vietējās un valsts pārvaldes iestādes; vides aģentūras; starptautiskās regulatīvās organizācijas): Uzraudzīt atbilstību vides aizsardzības noteikumiem. Atbalstīt politiku, kas veicina tirdzniecību ar barības vielām un oglekļa ziņā neitrālu darbību. Novērtēt regulatīvos procesus, termiņus un informācijas izplatīšanu nozarei.
- **Pētniecības un inovācijas kopiena** (universitātes un pētniecības iestādes; produktu izstrādātāji pārtikas, kosmētikas un bioloģiskās rūpniecības nozarēs): Sadarbība ar nozares pārstāvjiem, lai radītu inovatīvus risinājumus ekoloģiskām un loģistikas problēmām, kā arī risinātu tehniskas problēmas, kas saistītas ar makroaļģu audzēšanu un ražošanu.
- **Izglītības iestādes** (lietišķās un augstākās izglītības iestādes): izstrādāt un atjaunināt studiju programmas, lai atbalstītu augsti kvalificēta darbaspēka sagatavošanu nozarei. Iniciēt rūpniecisko doktorantūru un kopīgas programmas ar rūpniecību, lai veidotu pētniecības un attīstības spējas.
- **Pilsoniskā sabiedrība un patērētāji**: Uzlabot informētību par ilgtspējīgu produktu, kuru pamatā ir aļģes, ekoloģiskajām un sociālekonomiskajām priekšrocībām, lai uzlabotu patērētāju pieprasījumu un atbalstu ilgtspējīgai ražas ieguves praksei.

Mēroga palielināšana un atkārtotamība

Pētnieku, mazo uzņēmumu un vides aizsardzības organizāciju sadarbība, kuras mērķis ir uzlabot resursu efektivitāti un paplašināt tirgu produktiem, kuru pamatā ir aļģes, piemēram, kosmētikas un uztura bagātinātāju produktiem. Aļģes, jo īpaši makroaļģes, kas bagātas ar bioaktīviem savienojumiem, tiek izmantotas pārtikā, kosmētikā,

biodegvielās un farmācijā. Piemēram, aļģu eļļas var aizstāt naftu biodegvielas ražošanā, savukārt no aļģēm iegūtie algināti tiek izmantoti pārtikas pārstrādē un iepakojumā.

4.3 Itālija: Jūras blakusproduktu transformācija un valorizācija

4.3.1 Konteksts un izaicinājumi

Sicīlijas zvejniecības nozarei ir senas tradīcijas, un tajā dominē zivju pārstrāde, kas dominē valsts ražošanā. ar tradicionālām sugām, piemēram, tunzivīm, sardīnēm un anšoviem.

Inovācijai ir būtiska nozīme vietējo jūras produktu piegādes ķēdes konkurētspējas, ilgtspējas un rentabilitātes palielināšanā, un, lai attīstītu pārstrādātus produktus ar pievienoto vērtību, ieteicams pievērsties nepietiekami izmantotām zivju sugām Vēl viens pārstrādes nozares uzdevums ir pagarināt un garantēt uzglabāšanas termiņu UNIPA ir izveidojusi inovatīvas tehnoloģijas tradicionālajai pārstrādei un jaunām sugām, tādējādi ierosinot jaunas produktu kategorijas, kas ļauj samazināt spiedienu uz apdraudētajām sugām un pievienot produktiem pievienoto vērtību.

Pārstrādes nozare ir vēl viena izmantošanas joma, kas saistīta ar blakusproduktu ražošanu, izmantošanu un valorizāciju, lai samazinātu atkritumu daudzumu un radītu augstas vērtības produktus, novirzot pievienoto vērtību ražotājiem un samazinot vērtību ķēžu garumu saskaņā ar ilgtspējības principiem.



Attēls7 : Jūras blakusproduktu valorizācija Itālijā

Neraugoties uz šīm tradīcijām, reģions saskaras ar vairākām problēmām, tostarp:

- **Zivju pārstrādes** nozares **diversifikācija**, kuras pamatā ir ierobežots sugu un produktu skaits.
- **sadrumstalotas vērtību ķēdes**, kurās tradicionālajām pārstrādes metodēm trūkst mūsdienīgu mērogošanas metožu.
- **normatīvie šķēršļi**, kas apgrūtina mazapjoma zvejniecības produktu komercializāciju.
- **Tirgus konkurence**, kurā tradicionālie produkti cīnās par savu vietu arvien konkurētspējīgākā tirgū.

4.3.2 Apzināta labākā prakse

Konkrēts gadījums: Ritunnu - ilgtermiņa piezvejas vērtības uzlabošana Ritunnu gadījums Sicīlijā

Veiksmīga sociālā inovācija Sicīlijā ir *ritunnu salatu* - tradicionāla zivju produkta, kas gatavots **no menola** (*Spicara smaris*), Vidusjūras zivju sugas, kura tradicionāli tiek uzskatīta par mazvērtīgu komerciālā ziņā, - atdzimšana un komercializācija. Vēsturiski

menola ir bijusi nepietiekami novērtēta, neraugoties uz tās bagātīgo sastopamību vietējā zvejniecībā. **Ritunnu gadījums**, kura iniciators ir vietējais zvejnieks Natale Amoroso sadarbībā ar Palermo Universitāti (UNIPA), ir radījis ilgtspējīgu, tirgū pieprasītu un augstvērtīgu produktu, pateicoties inovatīvu tehnoloģiju pārnesei no laboratorijas uz uzņēmumu, kas ļāva standartizēt produkta ražošanas procesu un kvalitāti, padarot to par kontrolētu piegādes ķēdes produktu ar ievērojamu komerciālo vērtību.

Tradicionālajā *ritunnu salatu* procesā zivis sāla un žāvē, un pēc tam tās konservē sausas vai eļļā, vai rīvē kā garšvielu, līdzīgi kā botargu. Šī prakse, ko savulaik uzskatīja par "nabadzīgo cilvēku bottarga", tagad ir kļuvusi populāra tirgū, un tās cenas sasniedz **200 euro par kilogramu**, tādējādi to pozicionējot kā augstākās kvalitātes gardēžu produktu.



Attēls8 : *Ritunno salatu*

Sociālā un vides ietekme

- **Sociālie pabalsti:** Vietējo zvejnieku iespējas, kultūras mantojuma saglabāšana un jaunu darbavietu radīšana reģionā.
- **Ieguvumi videi:** Saskaņā ar 12. ilgtspējīgas attīstības mērķi samazināt pārtikas atkritumu daudzumu un veicināt ilgtspējīgu jūras resursu izmantošanu, pievēršot patērētāju uzmanību zivju sugām, kas nav mērķsugas, nevis apdraudētas sugas.

Īstenošanas vadlīnijas

- **kopīga veidošana ar vietējām ieinteresētajām personām:** Sadarboties ar vietējām zvejnieku kopienām, lai saglabātu un paplašinātu tradicionālās zināšanas. Iesaistīt akadēmiskās iestādes, lai izstrādātu oficiālus ražošanas protokolus.
- **Produktu inovācija un zīmolu veidošana:** *Ritunnu* tiek pozicionēts kā amatniecisks, augstas kvalitātes produkts ar videi draudzīgām īpašībām un tiek radīti tādi zīmoli kā "eko-bottarga", kurā izmanto visu zivi, nevis tikai ikrus.
- **Ilgspējas pasākumi:** Koncentrēties uz piezvejas, kas citādi tiktu izmesta, izmantošanu. Īstenot ilgtspējīgas iepakojšanas un mārketinga stratēģijas, kas atbilst aprites ekonomikas principiem.
- **Piekluve tirgum un izplatīšana:** Interneta veikali un vietējie restorāni, lai iepazīstinātu plašāku tirgu ar *ritunnu*. Darbs ar politikas veidotājiem, lai pārvarētu normatīvos šķēršļus un iegūtu sertifikātus.

Galvenie uzdevumi ieinteresētajām personām

- Zvejniecības kooperatīvi: Ražošanas apjoma palielināšana un produktu autentiskuma saglabāšana
- Politikas veidotāji: Nodrošināt pielāgotus noteikumus, lai atbalstītu amatniecisko zivju produktu ražošanu
- Akadēmiskie partneri: Piedāvāviet pētniecības un izstrādes atbalstu, lai uzlabotu produktu glabāšanas laiku un kvalitātes kontroli.
- Mazumtirgotāji un izplatītāji: Izpētiet eksporta iespējas un gardēžu tirgus nišas.

Mēroga palielināšana un atkārtotamība

Ritunnu gadījuma pētījuma panākumi parāda, kā tradicionālās zināšanas, apvienojot tās ar zinātnisku apstiprinājumu un modernām uzņēmējdarbības stratēģijām, var tikt atkārtotas citos Eiropas piekrastes reģionos. Grenlandē ir līdzīgs produkts, ko sauc par *ammassaku* (Attēls 9), un vietējie zvejnieki varētu gūt labumu no šīm pamatnostādnēm. Kopumā šis modelis var kalpot par etalonu mazapjoma zvejniecībām, kas vēlas uzlabot savu ilgtspējību un ekonomisko noturību.



Attēls 9 : Ammasaks (Mallotus villosus)

Attēls no: <https://www.royalgreenland.gl/da-gl/fisk-skaldyr/Naturfisk/ammassak/>

4.4 BlueRev ieteikumi pārvaldības, sociālajai un uzņēmējdarbības inovācijai

BlueRev projekta ietvaros, izmantojot ieinteresēto personu, pētnieku, praktiķu un nozares ekspertu ieguldījumu, ir izstrādāti pārvaldības un sociālās inovācijas ieteikumi un galvenie politikas ieteikumi ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu atbalstam. Dažādās teritorijās ir konstatēti vairāki kopīgi šķēršļi, kas kavē ilgtspējīgas zilās bioekonomikas attīstību.

Politiskais atbalsts ir ļoti svarīgs, lai pārvarētu finansiālos un regulatīvos šķēršļus, ļaujot reģioniem pielāgot šos sociālās inovācijas modeļus savam unikālajam sociālekonomiskajam un vides kontekstam. Politikas veidotājiem būtu jāapsver iespēja ieviest īpašus regulatīvus stimulus, dotācijas vai nodokļu atvieglojumus, kas veicina ilgtspējīgu praksi un samazina finansiālo slogu uzņēmumiem un kopienām, kas iesaistītas zilajā bioekonomikā. Elastīga politika un stimuli var atvieglot piekļuvi resursiem, piesaistīt kvalificētu darbaspēku un veicināt ilgtspējīgu praksi, jo īpaši jaunajos vai no resursiem atkarīgajos reģionos.

Būtiska problēma ir **regulējuma sarežģītība**, jo dažādos reģionos ir sadrumstalots regulējums un politika nav saskaņota. Ilgi un apgrūtināti atļauju izsniegšanas procesi vēl vairāk kavē inovācijas, un uzņēmumiem ir grūti efektīvi orientēties normatīvajā vidē.

Būtisks šķērslis ir arī **finansiālie ierobežojumi**. Augsta riska projektiem jaunajās zilās bioekonomikas nozarēs ir pieejams ierobežots finansējums, un mazajiem dalībniekiem bieži vien ir grūti piekļūt finansējumam vai uzturēt ilgtermiņa ieguldījumus, kas kavē nozares izaugsmi un inovācijas.

Vēl viena problēma ir **sadarbības trūkums** starp ieinteresētajām personām, jo īpaši starp rūpniecības un akadēmiskajām aprindām. Nepietiekama mijiedarbība un vāja reģionālā sadarbība ierobežo zināšanu, resursu un paraugprakses nodošanu, tādējādi palēninot progresu.

Vēl viens būtisks šķērslis ir **patērētāju informētība un pieņemšana**. Sabiedrībā ir zema izpratne par zilo bioloģisko produktu ekoloģisko un ekonomisko vērtību, un pastāv pretestība inovatīvu produktu pieņemšanai, jo tiek uztverts risks vai nezināšana.

Visbeidzot, ir arī ievērojamas **tehniskas problēmas**. Ilgtspējīgas prakses paplašināšana joprojām ir sarežģīta ekoloģisko un darbības ierobežojumu dēļ. Turklāt ir steidzami nepieciešamas progresīvas tehnoloģijas, lai efektīvi un rentabli izmantotu blakus plūsmas.

Lai pārvarētu šos šķēršļus, ir noteikti vairāki kritiski veiksmes faktori:

Būtiski ir **vienkāršoti regulatīvie procesi**. Tas ietver regulatīvo "smilšu kastu" un vienas pieturas aģentūru ieviešanu, lai samazinātu birokrātiskos šķēršļus un racionalizētu atļauju izsniegšanas procedūras. Ļoti svarīga ir arī labāka koordinācija starp aģentūrām, lai nodrošinātu skaidras pamatnostādnes un ātrāku lēmumu pieņemšanu.

Finansējuma un uzņēmējdarbības atbalsta pieejamībai var būt izšķiroša nozīme. Būtu jāizstrādā inovatīvi finansēšanas modeļi, piemēram, zilās obligācijas, akceleratori un ietekmes ieguldījumi. Turklāt, lai atbalstītu mazos un vidējos uzņēmumus (MVU) un jaunuzņēmumus, ir nepieciešamas mentoringa programmas, finansējuma iespējas un nodokļu atvieglojumi.

Jāstiprina **sadarbība un sadarbības tīklu veidošana**, izveidojot padomes, reģionālos sadarbības tīklus un publiskā un privātā sektora partnerības (PPP). Inovāciju un kohēziju var veicināt arī zināšanu apmaiņas veicināšana starp nozares pārstāvjiem, akadēmiskajām aprindām un vietējām kopienām.

Tirgus attīstība un sabiedrības iesaiste ir izšķiroša patērētāju informētības palielināšanai. Informētības palielināšana par zilo bioloģisko produktu priekšrocībām, izmantojot mērķtiecīgas mārketinga kampaņas un publiskus forumus, var palīdzēt stimulēt ilgtspējīgu praksi un veicināt pieprasījumu.

Visbeidzot, lai risinātu tehniskos uzdevumus, ļoti svarīga ir **tehnoloģiskā inovācija un mērogojamība**. Lai uzlabotu blakus plūsmu izmantošanu un uzlabotu resursu efektivitāti, ir vajadzīgi ieguldījumi pētniecībā un izstrādē. Jaunu tehnoloģiju izmantošana var arī ļaut paplašināt ilgtspējīgu praksi akvakultūrā un aļģu ražošanā.

4.4.1 Galvenie ieteikumi ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu atbalstam

1. Politikas elastības un atbildīgas pārvaldības veicināšana

Politikas veidotājiem būtu jāizstrādā pielāgojama regulatīvā sistēma, kas spēj ātri reaģēt uz nozares izmaiņām un tirgus prasībām. Tas var ietvert atļauju izsniegšanas paātrināšanu ārvalstu darbaspēkam, lai apmierinātu darbaspēka pieprasījumu, vai politikas stimulu radīšanu uzņēmumiem, lai tie ieviestu ilgtspējīgu praksi. Politikas elastīgums var samazināt birokrātiskos šķēršļus, atvieglot uzņēmumu darbību un piesaistīt dažādus talantus, kas ir būtiski zilās bioekonomikas paplašināšanai

Lai to panāktu, valdības aģentūrām būtu jāaskaņo savi centieni un jāvienkāršo procesi, piemēram, atļauju pieteikumi. Pašreizējā pilnvaru sadrumstalotība kavē lēmumu pieņemšanu. Vienota pieeja, nosakot vienu uzraudzības aģentūru vai pieņemot vienas pieturas politiku, var atrisināt jurisdikciju pārklāšanos. Detalizēts funkciju sadalījums un kopīgas diskusijas precīzēs pienākumos, nodrošinās pārskatatbildību un uzlabos pārvaldības efektivitāti. (Attēls :10)

Pārvaldības modelis, par kuru panākta vienošanās, Dānijā un Grenlandē (sk. B., par.4.2.2) ilustrē elastīgas un atsaucīgas politikas nozīmi.

2. Ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu veicināšana, izmantojot finanšu stimulus

Finanšu stimuli, piemēram, dotācijas vai nodokļu atvieglojumi, var mudināt uzņēmumus ieviest ilgtspējīgu praksi un inovatīvus modeļus, kas par prioritāti izvirza aprites principu un vietējo ekonomisko attīstību. Samazinot finanšu riskus, šie pasākumi atbalsta pāreju uz ilgtspējīgu un iekļaujošu zilo bioekonomiku.

Zilā bioekonomika, jo īpaši makroaļģu pētniecība, ir agrīnā attīstības stadijā, un tā saskaras ar augstām izmaksām, apjomradītām problēmām un ierobežotu infrastruktūru. Lai komercializētu un paplašinātu inovācijas, ir būtiski palielināt finansējumu. Tirgus izaugsmei var palīdzēt inovatīvas iepirkuma metodes, piemēram, pirmskomercializācijas iepirkums (PCP), un sadarbība starp finanšu ministrijām un aģentūrām, lai izstrādātu pielāgotas sistēmas. Stiprinātas universitāšu un uzņēmumu partnerības, piemēram, rūpnieciskā doktorantūra un lietišķie pētījumi, var veicināt zināšanu apmaiņu, inovācijas un tehniskās zināšanas, ko atbalsta finansēšanas mehānismi, kas veicina sadarbību. (Attēls :10)

Zivju blakusproduktu valorizācija Dānijā, Itālijā un Grenlandē (4) liecina par blakusproduktu ekonomisko potenciālu zilajā bioekonomikā.

3. Starpnozaru partnerību stiprināšana

Izveidojot oficiālu sadarbības sistēmu starp valsts aģentūrām, privātā sektora dalībniekiem un bezpeļņas organizācijām, var racionalizēt regulatīvos procesus un piesaistīt investīcijas. Šīs partnerības arī rada ilgtspējīgu praksi atbalstošu vidi, veicinot ekonomisko izaugsmi un vienlaikus risinot vides problēmas (Attēls :10).

Kolektīvās ietekmes modeļi, kā redzams Dānijā un Itālijā (A. un D., par.4.2.2), piedāvā pārbaudītu veidu, kā saskaņot valdības politiku ar nozares vajadzībām un sabiedrības interesēm.

4. Kopienas līdzdalības un iesaistīšanās veidošana

Lai panāktu ilgtspējīgu ietekmi, ir ļoti svarīgi vietējām kopienām dot iespēju uzņemties atbildību par bioekonomikas iniciatīvām. Lai veicinātu piederības un atbildības sajūtu, jāveicina kopienas darbsemināri un vietēji vadītas uzņēmējdarbības attīstības programmas. Šāda pieeja ne tikai palielina kopienas noturību, bet arī nodrošina, ka ieguvumi, piemēram, darba vietu radīšana un vides saglabāšana, ir tieši saistīti ar kopienas. (Attēls :10)

Aģentūru mobilizācijas modelis Grenlandē un kopienas virzītas pieejas Itālijā (sk. E. un D., par.4.2.2) uzsver kopienas inovāciju priekšrocības, jo īpaši reģionos ar ierobežotu infrastruktūru.

5. Spēju palielināšana, izmantojot vietējās mācību

Kvalificēta darbaspēka veidošana ir būtiska, lai paplašinātu ilgtspējīgu praksi zilajā bioekonomikā. Sadarbojoties izglītības iestādēm un nozares partneriem, var izveidot pielāgotas mācību programmas par zilo bioresursu izmantošanu, nodrošinot vietējiem talantiem nepieciešamās prasmes, lai atbalstītu aprites bioekonomiku.

Lai novērstu darbaspēka trūkumu nozarē, ir nepieciešams piesaistīt talantīgus darbiniekus un paaugstināt viņu kvalifikāciju. Veicinot nozares priekšrocības, piemēram,

reģionālo attīstību un darbavietu radīšanu, var uzlabot sabiedrības uztveri un izraisīt interesi. Ir nepieciešams lielāks finansējums, lai paplašinātu apmācības programmas, segtu augstās aprīkojuma izmaksas un attīstītu vietējās zināšanas. Komunikācijas kampaņas un veiksmes stāsti var vēl vairāk palielināt informētību, veicināt sabiedrības atbalstu un veicināt ieguldījumus. (Attēls :10)

Igaunija un Itālijas Living Lab (skatīt C., par4.2.2) ir piemērs tam, kā mācību programmas jāpielāgo, lai veidotu tehniskās spējas bioekonomikas procesiem.

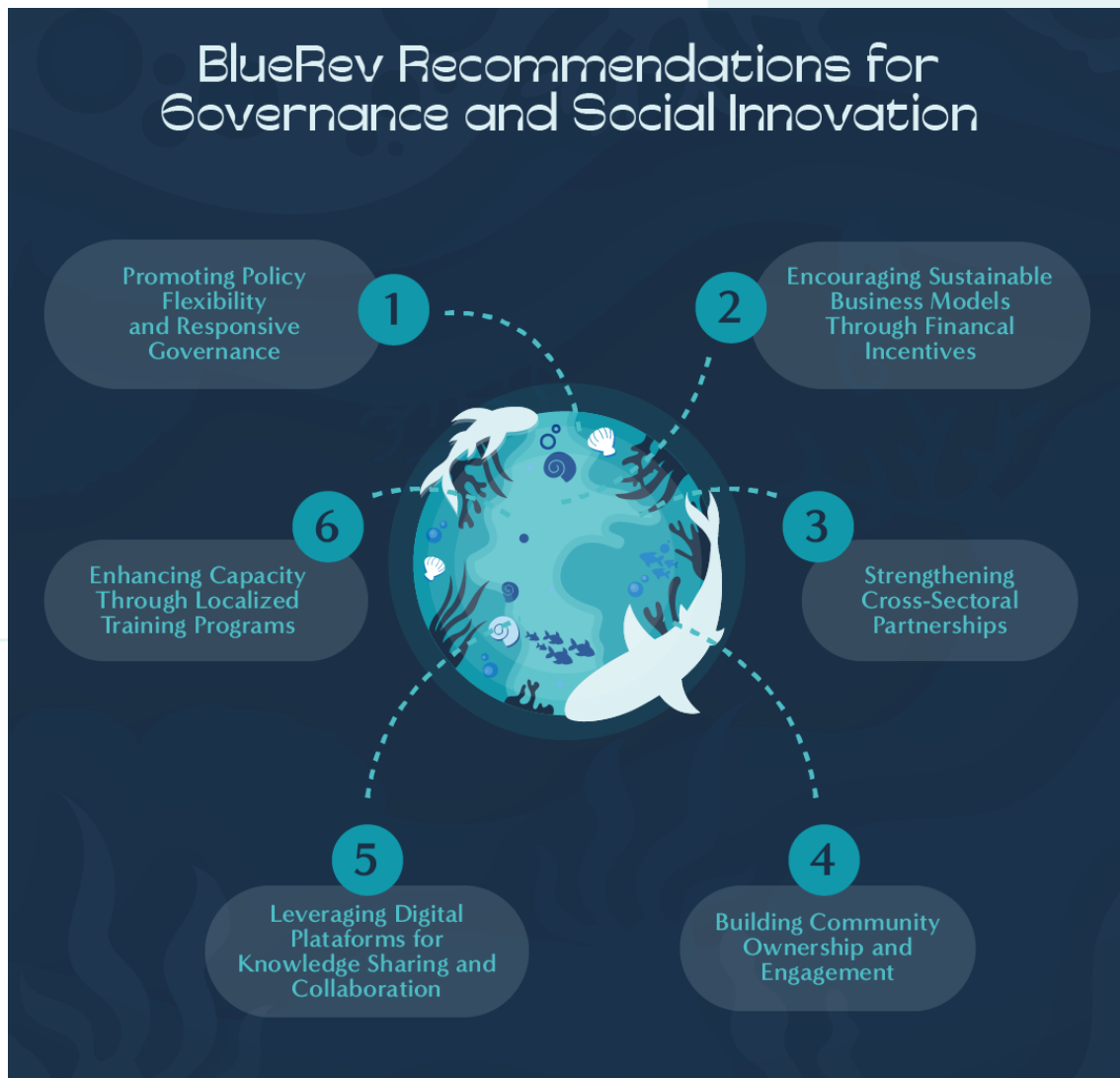
6. Digitālo platformu izmantošana zināšanu apmaiņai un sadarbībai

Digitālajām platformām var būt izšķiroša nozīme sociālās inovācijas paplašināšanā, jo tās ļauj dalīties zināšanās un veicina sadarbību starp reģioniem. Izveidojot zilās bioekonomikas projektos iesaistīto ieinteresēto personu tiešsaistes tīklu, reģioni var apmainīties ar atziņām, dalīties labākajā praksē un koordinēt centienus. Digitālās platformas piedāvā arī mācību resursus un atbalsta virtuālo sadarbību, uzlabojot attālinātu kopienu iespējas piekļūt zināšanām, kas nepieciešamas ilgtspējīgai zilās bioekonomikas izaugsmei. (Attēls :10)

Hub pieredze (4) var iedvesmot citus reģionus ar ierobežotu infrastruktūru.

Turpmāk ir sniegti papildu ieteikumi ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu atbalstam:

- **Izveidojiet dzīves cikla karti:** Analizējiet katru sava produkta vai pakalpojuma aprites cikla posmu (piemēram, izejvielas, ražošana, izplatīšana, lietošana, iznīcināšana), lai apzinātos sava produkta vai pakalpojuma ietekmi uz vidi un pasākumus, ko jūs varētu īstenot, lai to samazinātu.
- **Izmantojiet rādītājus:** Ja iespējams, kvantitatīvi novērtējiet ietekmi (piemēram, oglekļa dioksīda pēdu, enerģijas ietaupījumu, uzlaboto dzīves apstākļu skaitu).
- **Veicināt** atbildīgu rīcību zilajā bioekonomikā, lai pārvarētu sociālos, ekonomiskos un kultūras šķēršļus ilgtspējīgai praksei.
- **Informējiet par ietekmes mazināšanu un inovācijām**, uzsverot pasākumus, kas veikti, lai samazinātu izmaksas un maksimāli palielinātu ieguvumus.



Attēls :10 BlueRev ieteikumi

4.4.2 Veiksmīgas pieejas

A. Kolektīvā ietekme Dānijas zilajā bioekonomikā

Dānijā kolektīvās ietekmes (KI) modelis ir izrādījies būtisks, lai saskaņotu dažādas ieinteresētās personas zilajā bioekonomikā. Veicinot starpnozaru sadarbību starp valsts aģentūrām, nozares līderiem un kopienas organizācijām, šis modelis risina regulējuma uzlabošanas, darbaspēka attīstības un resursu efektivitātes vajadzības. Piemēram, Dānijas uzņēmumi izmanto blakusproduktus no zivīm, lai radītu tādus augstvērtīgus produktus kā zivju milti, kosmētika un farmācijas produkti. Šis modelis veicina partnerības, kas racionalizē regulatīvos procesus, atvieglojot uzņēmumiem piekļuvi kvalificētam darbaspēkam, izmantojot tādas iniciatīvas kā paātrināta atļauju izsniegšana

ārvalstu darbaņēmējiem. Veicinot kopīgu redzējumu un koordinētu rīcību, KI veicina ilgtspējīgu bioekonomisko izaugsmi, vienlaikus risinot būtiskas resursu pārvaldības un vides problēmas.

B. Sarunu ceļā panākta pārvaldība politikas veidošanai sadarbojoties Grenlandē un Dānijā

Gan Dānijā, gan Grenlandē izmantotais sarunu pārvaldības (NG) modelis demonstrē veiksmīgu pieeju, kā risināt regulējuma problēmas un radīt politikas izmaiņas, kas pielāgotas zilās bioekonomikas vajadzībām. Šis modelis veicina aktīvu dialogu starp ieinteresētajām personām, tostarp valsts iestādēm, uzņēmumiem un vietējām kopienām, lai izveidotu elastīgu un atsaucīgu politiku, kas atbalsta ilgtspējīgu praksi. Piemēram, pārvaldības modelis ir izmantots, lai paātrinātu atļauju izsniegšanu ārvalstu darbaspēkam Grenlandē. Šis modelis ļauj ieinteresētajām personām vienoties par risinājumiem regulatīvajiem šķēršļiem, kas kavē aprītes bioekonomikas prakses attīstību, veicinot atbalstošu politikas vidi ilgtermiņa ilgtspējīgai izaugsmei.

C. "Dzīvās laboratorijas" pieeja inovācijām un spēju veidošanai Igaunijā un Itālijā

Gan Igaunijā, gan Itālijā īstenotais "dzīvās laboratorijas" (Living Lab, LL) modelis ir veiksmīgs piemērs tam, kā veicināt vietējo inovāciju, iesaistot sabiedrību. Igaunijas Sāremā reģionā specializēta laboratorija Kuresāres koledžā, kā arī jaunas studiju programmas atvēršana ilgtspējīgām tehnoloģijām zilajai ekonomikai atbalsta vietējos uzņēmumus makroaļģu un citu zilo bioresursu izmantošanas jomā. Ar nepārtrauktu semināru un konsultāciju palīdzību ar vietējiem bioresursu pārstrādātājiem Kuresāres koledža kļūst par kontaktpunktu, kas kalpo kā bioekonomikas prakses un uzņēmējdarbības modeļu, produktu izstrādes, kā arī tās studiju programmu un doktorantūras studentu izmēģinājumu vieta, kas uzlabo vietējo kapacitāti. Līdzīgi arī Sicīlijā, Itālijā, "dzīvās laboratorijas" pieeja veicina sadarbību starp vietējiem zvejniekiem, zinātniekiem un nozares ekspertiem, izstrādājot protokolus tradicionāli mazvērtīgas piezvejas, piemēram, menola (vietēji pazīstama kā "*ritunnu salatu*"), pārveidošanai ar augstu pievienoto vērtību. Šis modelis atbalsta inovācijas atkritumu valorizācijā, kur kopienas virzīta pētniecība un izstrāde dod iespēju vietējām ieinteresētajām personām un veicina ilgtspējīgu saimniecisko praksi. Sabiedrībā balstīta pieeja abos reģionos nodrošina, ka izstrādātie risinājumi ir pielāgojami un tieši saistīti ar vietējo sociālekonomisko kontekstu.

D. Kopienas inovācijas un kolektīvā ietekme Itālijas zilajā bioekonomikā

Sicīlijā kolektīvās ietekmes modelis apvienojumā ar Kopienas inovāciju (CBI) ir veiksmīgi veicinājis ilgtspējīgu pārveidi vietējā zivsaimniecības nozarē. Palermo Universitāte cieši sadarbojas ar vietējiem kooperatīviem, nozares līderiem un politikas veidotājiem, veidojot pamatgrupu, kas vada iniciatīvas atkritumu valorizācijai un produktu izstrādei pārtikas, uztura un kosmētikas nozarē, izmantojot tādus blakusproduktus kā menola (*ritunnu salatu*). Šis tradicionālais zivju produkts, kas iepriekš bija nepietiekami novērtēts, ir kļuvis par augstākās kvalitātes produktu, par kuru var saņemt līdz pat 200 eiro par kilogramu. Vietējais zvejnieks Natale Amoroso (Natale Amoroso) atdzīvināja

ritunnu salatu ražošanas tradīciju, izmantojot videi draudzīgas metodes, un tagad to tirgo kā "eko-bottarga". Šīs kopienas iniciatīvas dod iespēju vietējām ieinteresētajām personām, veicina ekonomisko vērtību, izmantojot ilgtspējīgu praksi, un stiprina vietējo zilo bioekonomiku. Kolektīvās ietekmes un uz kopienu balstītas inovācijas modeļi efektīvi iesaista kopienas īpašumtiesības un resursu pārvaldīšanu, radot elastīgu un pašpietiekamu nozari, kas sakņojas vietējā kultūras mantojumā.

E. Aģentūru mobilizācija kopienas inovāciju ietvaros Grenlandē

Grenlandē Kopienas inovāciju (CBI) modelis mobilizē vietējās ieinteresētās personas, lai risinātu tādas reģionam raksturīgas izaicinājumus kā augstas transporta izmaksas, ierobežota infrastruktūra un darbaspēka trūkums. BlueRev projekts veicina kopienas vadītus seminārus un vietējās apmācības iniciatīvas, kas veicina aprites ekonomikas domāšanu, mudinot mazos ražotājus rast inovatīvus veidus, kā ilgtspējīgi izmantot jūras resursus. Ievērojams panākums ir zivju pārstrādes atkritumu pārveidošana suņu barības produktos, kā piemēru minot mazos uzņēmumus Milak Productions ApS. Šis modelis dod iespēju vietējiem uzņēmumiem pieņemt sociāli atbildīgu praksi, radīt vietējo ekonomisko vērtību un atbalstīt Grenlandes aprites ekonomiku, uzsverot kopienas aģentūras nozīmi reģionālo problēmu risināšanā.

5 Secinājums

Zilie bioizstrādājumi ir būtisks pavērsiens atjaunojamo, bioloģiski noārdāmo un klimatam draudzīgo materiālu virzienā. Tos aizvien vairāk izmanto pārtikas, biodegvielas, bioloģiski noārdāmās plastmasas, uztura bagātinātāju, farmācijas un kosmētikas ražošanā, nodrošinot ilgtspējīgu alternatīvu fosilās rūpniecības nozarēm. Šie jauninājumi var palīdzēt samazināt atkritumu uzkrāšanos un atkārtoti izmantot izmestos resursus gan jūras, gan sauszemes vidē, vienlaikus ievērojot tradīcijas un veicinot vietējo ekonomiku. Tomēr joprojām ir ļoti svarīgi risināt tādas problēmas kā pārvejas riski, ražošanas ietekme uz vidi un vienlīdzīga piekļuve patērētājiem. Šo šķēršļu novēršanai ir nepieciešama pastāvīga inovācijas, politikas un pārvaldības saskaņošana, kā arī lokāli risinājumi, kas izmanto reģionālās priekšrocības. Neraugoties uz potenciālu, joprojām pastāv ievērojamas problēmas, tostarp riski, kas saistīti ar pārveju, ražošanas procesu ietekmi uz vidi un taisnīgas patērētāju piekļuves nodrošināšanu. Lai pārvarētu šos šķēršļus, ir pastāvīgi jāsaskaņo tehnoloģiskās inovācijas, tiesiskais regulējums un pārvaldības struktūras, kā arī jāizstrādā lokalizēti risinājumi, kuros tiek izmantotas reģionālās priekšrocības.

BlueRev projekts ir pierādījis, ka sociālo inovāciju, pārvaldības un ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu integrēšana var radīt pārveides potenciālu, lai veicinātu zilās bioekonomikas izaugsmi. Pievēršoties finanšu, regulatīvajiem, tehniskajiem un sociālajiem šķēršļiem, projekts ir nodrošinājis praktiski īstenojamu sistēmu un ieteikumus, kas ir pielāgojami dažādos Eiropas reģionos. Iesaistot ieinteresētās personas, kopīgi veidojot un veicot strukturētas intervijas, tika apkopotas kritiski svarīgas atziņas, lai pilnveidotu šos modeļus un nodrošinātu atbilstību vietējiem sociālekonomiskajiem apstākļiem.

Ilgtspējīgas prakses paplašināšanai zilajā bioekonomikā ir nepieciešama saskaņota pieeja, kas apvieno politikas elastīgumu, kopienu iesaisti un inovatīvus uzņēmējdarbības modeļus. Vienkāršoti regulatīvie procesi, mērķtiecīgi finanšu stimuli un pastiprināta sadarbība starp akadēmiskajām aprindām, nozari un vietējām kopienām ir galvenie faktori, kas ļauj pārvarēt problēmas un atrisināt iespējas. Turklāt tādām iniciatīvām kā vietējās mācību programmas, blakusproduktu valorizācija un digitālās zināšanu apmaiņas platformas ir būtiska nozīme spēju un noturības veidošanā.

Dānijā, Grenlandē, Igaunijā, Līkumos un Itālijā īstenotās veiksmīgās stratēģijas sniedz vērtīgu pieredzi, ko var izmantot un paplašināt. Izmantojot šos modeļus un integrējot tos ar adaptīvu pārvaldību un sabiedrības virzītu pieeju, reģioni var panākt ilgtspējīgu izaugsmi, vienlaikus risinot vides problēmas un veicinot ekonomisko noturību. Politikas veidotājiem, nozares līderiem un vietējām ieinteresētajām personām tagad ir jābalstās uz šiem pamatiem, lai nodrošinātu zilās bioekonomikas ilgtermiņa panākumus un iekļaušanu, tādējādi iezīmējot ceļu ilgtspējīgākai un labklājīgākai nākotnei.

6 Pateicības

Mēs izsakām sirsnīgu pateicību visiem dalībniekiem, kuru vērtīgais ieguldījums ir bagātinājis šo labākās prakses ziņojumu. Dalītie secinājumi ir brīvi pieejami, un mēs patiesi ceram, ka šis ziņojums kalpos kā katalizators pozitīvām pārmaiņām zvejniecības nozarē. Mēs aicinām uzņēmumus pieņemt izklāstītās idejas, izstrādāt izklāstītos produktus un rīkoties, lai veicinātu nozares pārveidi ilgtspējīgākas nākotnes virzienā.

UNDER REVIEW



Bio-based revitalisation
of local communities

Consortium



www.emu.ee



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

www.blurevproject.eu info@blurevproject.eu

[f](#) [in](#) [t](#) [@](#)BlueRevEU

