

## D 4.4

**Geriausios praktikos gairės,  
apimančios 3 bandomųjų  
geriausią praktiką.**

Contact us

[www.blurevproject.eu](http://www.blurevproject.eu)

[info@blurevproject.eu](mailto:info@blurevproject.eu)

     @BlueRevEU



Funded by  
the European Union

## REZULTATO TIPAS

Ataskaita

## MĖNUO IR DATA

2025 m. sausio mėn.

## DARBO PAKETAS

WP 4

## LEADER

Pagrindinis UiA vadovas

## SKLAIDOS

Viešojoje svetainėje

## AUTORIUS -IAI)

Sougand Golezorkhi (UiA)

Bjørn-Tore Flåten (UiA)

Giovanna Ottaviani Aalmo (NIBIO)

## DOI / ISBN

10.5281/zenodo.14731330

Programa

Sutarties numeris

Trukmė

Pradžia

"Horizon Europe

101060537

36 mėnesiai

2022 m. rugsėjo  
mėn.

## Dalyviai

Pavadinimas	Organizacija
Concetta Messina	UNIPA
Giovanna Ottaviani Aalmo	NIBIO
Anne Poder	EMU
Sougand Golesorkhi	UiA
Bjørn-Tore Flåten	UiA
Simona Grande	UiA

## Recenzantai

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

## Peržiūros istorija

Versija	Data	Recenzentas	Modifikacijos
0.1	15/01/2025	UIA	Pradinis projektas
0.2	20/01/2025	NIBIO	Bendroji peržiūra
0.3	28/01/2025	APRE	Pakeitimų įgyvendinimas
1.0	06/02/2025	APRE	Galutinis dokumentas

Šioje ataskaitoje pateikta informacija ir nuomonė yra autoriaus (-ių) nuomonė ir nebūtinai atspindi oficialią Europos Sąjungos nuomonę. Nei Europos Sąjungos institucijos ir įstaigos, nei joks jų vardu veikiantis asmuo.

## Santrumpų ir akronimų lentelė

Santrumpa	Reikšmė
APRE	Agenzia per la Promozione della Ricerca
CBI	Bendruomenės inovacijos
CI	Kolektyvinis poveikis
DFBG	Distretto della Pesca e Crescita
DMP	Duomenų valdymo
EMU	Estijos gyvybės mokslų universitetas
ESG	Aplinkosauga, socialinė sritis, valdymas
FAIR	Rasti Prieinamas Prieinamas Sąveikaujantis
FBCD	Maisto ir biologijos klasteris Danija
LCA	Gyvavimo ciklo
LL	Gyvoji laboratorija
SGD	Suskystintos gamtinės dujos
FBCD	Maisto ir biologijos klasteris
LOBA	GLOBAZ S.A.
NG	Valdymas derybų būdu
NIBIO	Norsk Institutt for
PCP	Ikiprekybiniai viešieji pirkimai
PPP	Viešojo ir privačiojo sektorių partnerystė
MOKSLINIAI TYRIMAI IR PLĖTRA	Moksliniai tyrimai ir plėtra
RISE	Švedijos mokslinių tyrimų institutai
STEM	Mokslas, technologijos, inžinerija ir matematika
SBMC	Tvaraus verslo modelio drobė
MVĮ	Mažosios ir vidutinės įmonės
Ui	I universitetas
UNIPA	Palermo universitetas
WP	Darbo

## **Turinio rodyklė**

1	Santrauka .....	6
2	Įvadas .....	7
2.1	"BlueRev" trumpai tariant .....	8
2.2	Šio rezultato tikslai .....	9
3	Metodologinis požiūris .....	10
3.1	Socialinės inovacijos .....	11
3.2	Valdymas .....	11
3.3	Verslas .....	12
4	"BlueRev" atvejų tyrimai - geroji patirtis pagal bandomąjį regioną .....	16
4.1	Danija ir Grenlandija: Žuvų šalutinių produktų valorizacijos verslo modeliai .....	17
4.1.1	Kontekstas ir iššūkiai .....	17
4.1.2	Nustatyta geriausia praktika .....	18
4.2	Estija: Verslo modeliai, pagrįsti dumbliais .....	22
4.2.1	Kontekstas ir iššūkiai .....	22
4.2.2	Nustatyta geriausia praktika .....	23
4.3	Italija: Jūros šalutinių produktų perdirbimas ir valorizacija .....	25
4.3.1	Kontekstas ir iššūkiai .....	25
4.3.2	Nustatyta geriausia praktika .....	26
4.4	"BlueRev" rekomendacijos dėl valdymo, socialinių ir verslo inovacijų .....	29
4.4.1	Pagrindinės rekomendacijos dėl paramos tvariems verslo modeliams .....	30
4.4.2	Sėkmingi metodai .....	33
5	Išvada .....	36
6	Padėkos .....	37

## **Lentelių ir paveikslų sąrašas**

1 lentelė. Valdymo rekomendacijų rengimo planas .....	12
2 lentelė: "BlueRev" tvaraus verslo modelio drobės vaizdinė priemonė .....	14
1 paveikslas. Mėlynoji bioekonomika: tvarios inovacijos iš vandenyno .....	8
2 pav. Bandomųjų regionų verslo idėja .....	16
3 pav. Šalutiniai žuvininkystės produktai Grenlandijoje ir Danijoje .....	17
4 pav. Omega-3 gėrimas .....	19
5 paveikslas: Kinijos omega-3 maistinių gėrimų rinka .....	20
6 paveikslas. Dumbliais pagrįsti verslo modeliai Estijoje .....	22
7 paveikslas: Jūros šalutinių produktų valorizacija Italijoje .....	26
8 pav.: Ritunno salata .....	27
9 paveikslas: Ammassakas (Mallotus villosus) .....	28
10 pav.: "BlueRev" rekomendacijos .....	33

## 1 Santrauka

Pakrančių bendruomenės susiduria su klimato krizės, kaimo gyventojų skaičiaus mažėjimo ir ekonominio spaudimo keliama iššūkiais. Inicatyva "BlueRev" sprendžia šias problemas suteikdama pakrančių bendruomenėms daugiau galių, perkurdama politikos sistemas ir skatindama prisitaikančio valdymo struktūras.

"BlueRev" siekia skatinti socialinį ir aplinkosauginį poveikį vietos bendruomenėms bandomuosiuose regionuose (Danija/Grenlandija, Italija, Estija), kurdama tvarius ir socialiai atsakingus verslo modelius mėlynojo biologinio pagrindo sektoriuje. Šioje ataskaitoje pristatoma geroji bandomųjų regionų patirtis šalutinių žuvų produktų valorizacijos srityje, demonstruojant naujoviškus verslo modelius Grenlandijoje, Danijoje, Estijoje ir Sicilijoje.

- **Grenlandija:** Žuvies perdirbimo atliekos paverčiamos šunų maistu.
- **Danija:** Omega-3 praturtinto funkcinio gėrimo kūrimas.
- **Estija:** Raudonųjų dumblių panaudojimas maistinėms ir kosmetinėms reikmėms.
- **Sicilija:** skatinti tvarų priegaudos, ypač *Ritunnu*, panaudojimą

Šioje ataskaitoje parengtos gairės bus pagrindas šiai praktikai plėsti mėlynojoje bioekonomikoje ir už jos ribų. Jose pateikiami praktiniai, įgyvendinami tvaraus verslo modelių diegimo žingsniai ir jomis siekiama paremti būsimas pastangas plėsti žiedinės ekonomikos principų diegimą mėlynosios bioekonomikos sektoriuje.

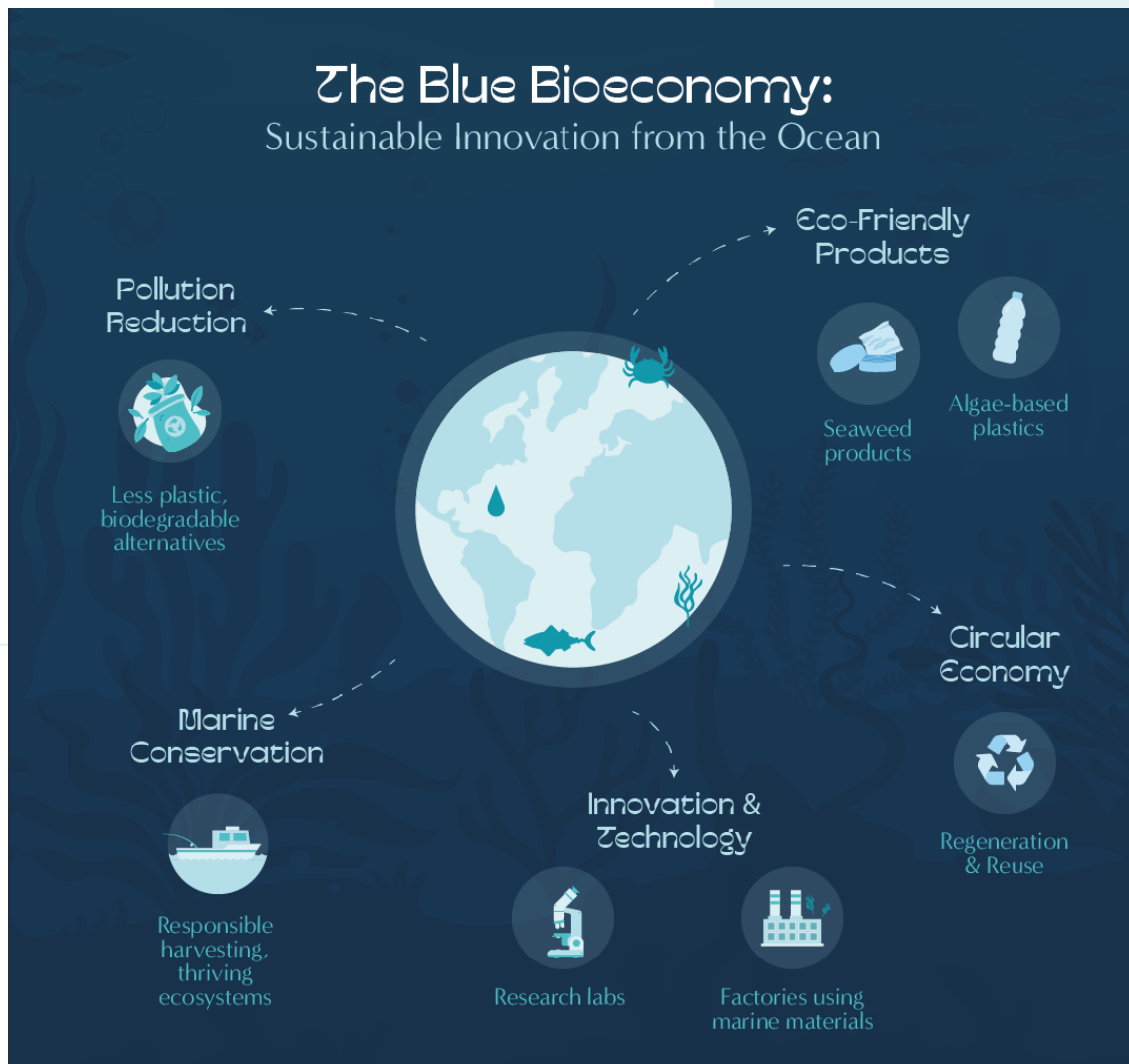
*Šis dokumentas iš pradžių buvo parengtas anglų kalba.*

*Vertimas į kitas kalbas atliktas naudojant dirbtinio intelekto įrankį DeepL. Atkreipkite dėmesį, kad ne visos versijos buvo patikrintos dukart, todėl kilius abejonių visada remkitės originalo versija anglų kalba.*

## 2 Įvadas

Šiuolaikinėje konkurencingoje pasaulinėje rinkoje tvarumas ir inovacijos yra labai svarbūs ir būtini kuriant naujus vertės pasiūlymus mėlynojoje bioekonomikoje. Mėlynoji bioekonomika - tai tvarus jūrų ir vandens biologinių išteklių naudojimas naujoviškoms prekėms ir paslaugoms, skatinančioms ekonomikos augimą ir remiančioms tvarų vystymąsi, gaminti. Mėlynoji bioekonomika, kurioje daugiausia dėmesio skiriama poveikio aplinkai mažinimui, kartu maksimaliai padidinant ekonominį jūrų išteklių potencialą, skatina įmones naudoti mėlynąsias biologines medžiagas. Toks požiūris prisideda prie klimato neutralumo, skatina tvarų išteklių valdymą ir mažina priklausomybę nuo iškastinių medžiagų. Mėlynieji bioproduktai teikia daug reikšmingų privalumų tvarumui. Jie yra mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančių tradicinių produktų alternatyva, padedanti spręsti pasaulines problemas, tokias kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimas ir klimato kaita. Šiais produktais taip pat prisidedama prie jūrų ekosistemų išsaugojimo, nes skatinama atsakinga gamybos praktika ir mažinamas spaudimas pernelyg išnaudojamiems ištekliams. Jie vis dažniau naudojami biodegalų, biologiškai skaidžių plastikų, vaistų, kosmetikos ir maisto produktų gamyboje: pavyzdžiui, iš dumblių gaunami bioplastikliai yra perspektyvi alternatyva įprastiniams plastikams, kuriuose funkcionalumas derinamas su atsakomybe už aplinką. Šios vizijos esmė - žiedinės ekonomikos principai, kuriais pabrėžiamas išteklių regeneravimas ir produktų gyvavimo ciklo pratęsimas. Remdamasi atsinaujinančiais jūrų ištekliais, mėlynoji bioekonomika užtikrina nuolatinį jų papildymą ir padeda atsisakyti ribotų, netvarių išteklių.

"BlueRev" projekte geriausių tvarių verslo modelių kūrimas ir plėtojimas vykdomas įtraukiant veiksmingą socialinę ir valdymo praktiką, užtikrinant, kad suinteresuotosios šalys suprastų jų vertę ir potencialą. Toks supratimas skatina vartotojų pasitikėjimą ir padeda plačiai diegti ekologiškai ir ekonomiškai tvarias inovacijas.



*Paveikslas1 : Mėlynoji bioekonomika: tvarios inovacijos iš vandenyno*

## 2.1 "BlueRev" trumpai tariant

Projektas "BlueRev" skirtas atgaivinti vietos bendruomenes visoje Europoje diegiant naujoviškus biologinio verslo modelius, valdymo sistemas ir socialines inovacijas mėlynosios bioekonomikos sektoriuje. Juo taip pat siekiama didinti informuotumą apie plačiai paplitusią naudą, kurią gali suteikti biologinių sprendimų taikymas.

Šiems tikslams pasiekti projekte buvo analizuojamos įvairios vertės grandinės, įskaitant žuvų šalutinių produktų, jūros biologiškai aktyvių junginių ir raudonųjų dumblių biomasės naudojimą. Atliekant šią analizę daugiausia dėmesio skirta socialinėms ir ekonominėms kliūtims bei galimybėms trijuose bandomuosiuose regionuose nustatyti:



Danijoje/Grenlandijoje, Italijoje ir Estijoje. Pasitelkus pažangias stebėsenos sistemas ir rodiklius, projekto metu buvo įvertintas šių vertės grandinių veiksmingumas. Gautomis įžvalgomis vėliau buvo pasinaudota siūlant tobulinti valdymo sistemas ir tvarius verslo modelius šiuose regionuose, siekiant pagrindinio tikslo - atgaivinti vietos bendruomenes ir skatinti aplinką tausojančią praktiką.

Papildomos informacijos rasite pagrindiniame puslapyje .

## 2.2 Šio rezultato tikslai

Pagrindinis šios ataskaitos tikslas - parengti geriausios praktikos gaires, parengtas įgyvendinant projektą "BlueRev" ir pagrįstas įžvalgomis, gautomis per bendro kūrimo sesijas, surengtas bandomuosiuose regionuose Danijoje, Grenlandijoje, Estijoje ir Italijoje. Šiose sesijose, kuriose vyko seminarai, interviu ir tikslinės grupės su įvairiomis suinteresuotosiomis šalimis, pavyzdžiui, vietos įmonėmis, valdžios atstovais, mokslininkais ir aplinkosaugos organizacijomis, daugiausia dėmesio buvo skiriama vietos pajėgumų panaudojimui ir konkrečiam regionui būdingų iššūkių ir galimybių sprendimui.

Šis dokumentas yra projekto "BlueRev" 4 darbo paketo (WP4), kuriame daugiausia dėmesio skiriama geriausios praktikos gairių, skirtų tvariams verslo modeliams mėlynojoje bioekonomikoje plėsti, rengimui, rezultatas. D.4.4 uždaviniai yra šie:

- Pristatyti pagrindines bendro kūrimo seminarų, surengtų bandomuosiuose regionuose Danijoje, Grenlandijoje, Estijoje ir Italijoje, išvadas.
- Pateikti žingsnis po žingsnio gaires, kaip sukurti tvarų ir novatorišką verslo modelį, naudojant SBMC sistemą.
- dalytis praktinėmis rekomendacijomis ir praktiniais patarimais, kaip išplėsti nustatytą geriausią mėlynosios bioekonomikos praktiką.

### 3 Metodologinis požiūris

Norint plėsti tvarius verslo modelius mėlynojoje bioekonomikoje, reikia suprasti rinkos tendencijas, vartotojų elgseną, finansines, socialines ir valdymo kliūtis. Be to, labai svarbu suprasti psichologinius veiksnius, tokius kaip socialinės normos, suvokiama rizika, nauda, tapatybė ir kultūrinės vertybės. Įtraukus šias įžvalgas į modelį, galima patobulinti grįžamojo ryšio mechanizmus, spręsti pasipriešinimo problemas ir taikyti tikslines komunikacijos ir švietimo strategijas, kuriomis konkrečiose bendruomenėse būtų skatinama tvari praktika, skatinanti vietos ekonomiką. Toks požiūris skatina konkrečių bendruomenių įsitraukimą, todėl labai svarbu įtraukti atitinkamas suinteresuotąsias šalis. Siekiant surinkti jų nuomones, atsiliepimus ir įžvalgas šia tema, aptarti **iššūkius ir kliūtis, galimybes ir paskatas, kultūrinius ir socialinius aspektus, komunikaciją ir švietimą**, buvo surengtos kelios bendro kūrimo sesijos. Be to, buvo parengtas svarbių klausimų sąrašas, kuris buvo pateiktas struktūruotiems interviu atlikti, taip užtikrinant visapusišką suinteresuotųjų šalių požiūrio supratimą. Struktūrizuoti interviu kartu su bendro kūrimo sesijomis sukūrė platformą, kurioje suinteresuotosios šalys galėjo pasidalyti savo požiūriais ir prisidėti prie tvarių ir įtraukiančių mėlynosios bioekonomikos strategijų formavimo.

Atliktas darbas buvo grindžiamas laipsnišku metodu, kurio metu buvo remiamas **socialinių inovacijų, valdymo sistemos ir verslo modelių**, pritaikytų mėlynajam biologinės kilmės sektoriui, kūrimas, patvirtinimas ir galimas taikymas.

Laikui bėgant buvo įgyvendinama toliau aprašyta veikla:

#### 1 etapas: Suinteresuotųjų šalių analizė ir suinteresuotųjų šalių įtraukimas

Šiame etape nustatėme ir įtraukėme pagrindines suinteresuotąsias šalis kiekviename bandomajame regione, įskaitant vyriausybės pareigūnus, pramonės lyderius, akademines institucijas ir vietos bendruomenes.

*Papildomos informacijos apie šį etapą, kaip įtraukti suinteresuotąsias šalis, rasite [D2.1](#)<sup>1</sup>, kurią galima rasti [projekto interneto svetainėje](#) ir "[Zenodo](#)".*

Per praktinius seminarus, seminarus, individualius susitikimus ir (arba) pokalbius bei bendradarbiavimo sesijas suinteresuotosios šalys kartu kūrė praktinius modelius, skatinančius socialinę atsakomybę už tvarią praktiką

*Papildomos informacijos apie naudotus klausimus ir pasisemti įkvėpimo, kokius klausimus užduoti suinteresuotosioms šalims, galima rasti [D3.1](#)<sup>2</sup>, kurį galima rasti [projekto interneto svetainėje](#) ir "[Zenodo](#)".*

<sup>1</sup> [D2.1 Suinteresuotųjų šalių valdybos struktūra, komunikacijos priemonės ir taisyklės](#); DOI 10.5281/zenodo.7673668

<sup>2</sup> [D3.1 Žemėlapių sudarymo sistema - v2](#); DOI 10.5281/zenodo.7495021

## 2 etapas: socialinių inovacijų, verslo ir valdymo modelių profiliavimas ir tobulinimas

Šiame etape aprašėme kiekvieno bandomojo regiono iniciatyvas, išsamiai apibūdindami procesus, palankius veiksnius, kliūtis ir rezultatus.

Papildomos informacijos apie šį žingsnį rasite [D3.2<sup>3</sup>](#), [D3.4<sup>4</sup>](#), [D3.5<sup>5</sup>](#), [D3.6<sup>6</sup>](#), kuriuos galima rasti [projekto svetainėje svetainėje ir "Zenodo"](#).

## 3 etapas: atsakingo pagrindų kūrimas

Remiantis 2 etapo metu gautomis įžvalgomis, šiame etape buvo sukurtos sistemos, kuriomis į mėlynosios bioekonomikos praktiką integruojama atsakinga elgsena.

Papildomos informacijos apie šį etapą rasite [D41.](#), [D4.2 D4.3](#), kurias rasite [projekto interneto svetainėje](#).

### 3.1 Socialinės inovacijos

Socialinių inovacijų modeliai suteikia pagrindą įgyvendinti transformacinius pokyčius sudėtingoje socialinėje ir ekologinėje aplinkoje, ypač kai sprendžiamos susipynusios ekonominės, aplinkos ir socialinės problemos. Kiekviename "BlueRev" bandomajame regione demonstruojami unikalūs socialinių inovacijų modeliai, kuriais sprendžiamos konkrečios regioninės problemos, pavyzdžiui, reguliavimo suvaržymai, darbo jėgos apribojimai, ekonominis ir aplinkos tvarumas.

Pusiau struktūruotuose interviu buvo naudojami pagrindiniai rodikliai, kurie atspindi vietos bendruomenės dalyvavimo mastą, marginalizuotų grupių vaidmenį inovacijų procesuose ir inovacijų atitiktį bendruomenės poreikiams. Šis dalyvavimas buvo labai svarbus siekiant užtikrinti, kad socialinių inovacijų modeliai būtų suderinti su vietos poreikiais ir pageidavimais. Nagrinėdami kiekvieno modelio kontekstinius veiksnius, išryškinome, kaip galima pritaikyti ir atkartoti skirtingus socialinių inovacijų metodus, sąveiką su esamomis valdymo struktūromis ir galimybes įtvirtinti tvarumo principus visoje vertės grandinėje.

### 3.2 Valdymas

Valdymo struktūros vaidina lemiamą vaidmenį sudarant sąlygas verslo modelių inovacijoms mėlynosios bioekonomikos sektoriuje arba jas ribojant. Valdymo aplinka, apimanti daugiapakopę viešųjų institucijų, reguliavimo sistemų ir pramonės suinteresuotųjų subjektų sąveiką, iš esmės formuoja aplinką, kurioje gali atsirasti ir plėstis nauji verslo modeliai. Pagal šį integruotą požiūrį į paramą valdymui pripažįstama,

<sup>3</sup> [D3.2 duomenų rinkinys -v2](#); DOI 10.5281/zenodo.10591239.

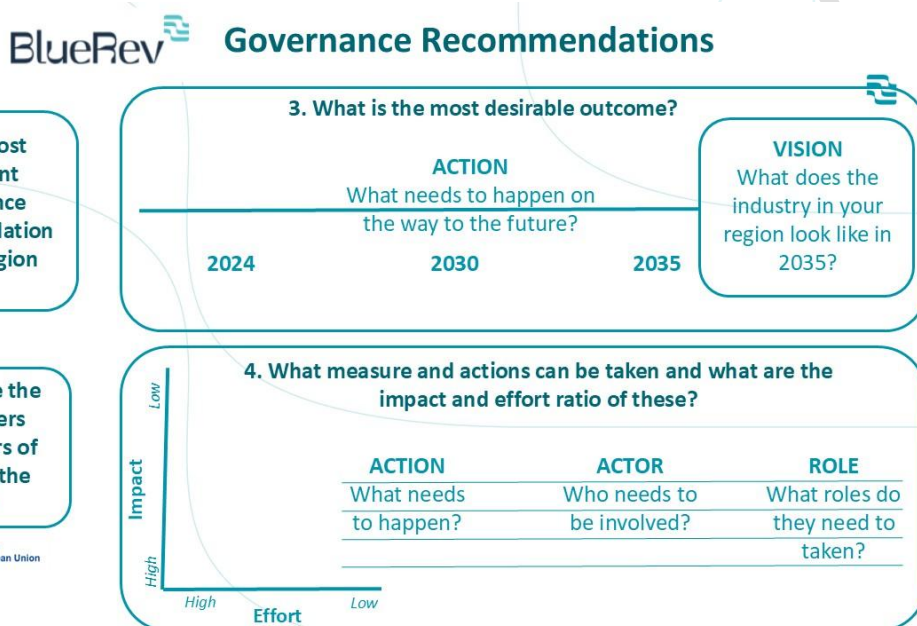
<sup>4</sup> [D3.4 Valdymo modelių analizė bandomuosiuose regionuose](#); DOI 10.5281/zenodo.10617208

<sup>5</sup> [D3.5 LCA ataskaita apie bandomuosius regionus](#); DOI 10.5281/zenodo.10617240.

<sup>6</sup> [D3.6 Verslo modeliai - v2](#); DOI 10.5281/zenodo.10617222

kad verslo modelių inovacijoms mėlynojoje bioekonomikoje reikia ir struktūrinių priemonių, ir dinaminių gebėjimų, kad būtų galima įveikti sudėtingus tvarumo pokyčius.

Atliekant analizę, kuri buvo paremta drobės pagalba Lentelė1 ), buvo tiriami trys aspektai: praeities, dabarties ir ateities kontekstai ir kritinės sąlygos vertės grandinėms / šalutiniams produktams / sprendimams, susijusiems su valdymo procesais, siekiant įtvirtinti rezultatus regioniniu ir vietiniu lygmeniu bei prioritetus ir pateikti išsamias naujas valdymo rekomendacijas.



Lentelė1 : Valdymo rekomendacijų rengimo programa

### 3.3 Verslas

Tvaraus verslo modelis turėtų apimti valdymą ir socialines inovacijas, kad būtų užtikrinta nuosekli ir palanki sistema, kartu įvertinant galimybes sėkmingus verslo modelius atkartoti įvairiuose Europos regionuose, turinčiuose panašių išteklių ir iššūkių. Šiam tikslui buvo naudojamas specialus struktūrizuotas BlueRev SBMC šablonas, (

Lentelė2). Šio šablono tikslas - tiesiogiai įtraukti tvarumą į verslo esmę, kad jis taptų esminiu strateginio planavimo aspektu, o ne paprastu priedu. SBMC pateikia struktūrizuotą sistemą, kurioje vizualiai atvaizduojami esminiai elementai, aiškiai apžvelgiant įmonės vertės pasiūlymą, sąveiką su klientais, sąnaudų ir pajamų struktūrą bei kitus svarbius komponentus. Nors į ją įtraukti socialinių inovacijų ir valdymo rekomendacijų elementai, SBMC neskiria dėmesio vien tik šioms aspektams, o integruoja juos į platesnį vaizdą. Papildoma informacija pateikiama toliau.

- **Klientų segmentai:** Apibrėžiami tiksliniai klientai, kuriems organizacija kuria vertę, nustatant pirminius ir antrinius klientus arba bet kokią nišinę auditoriją.

Gairės, kurių reikia laikytis: Nustatykite savo **tikslinius klientus** ir jų savybes. Pagalvokite apie įvairias žmonių grupes ar organizacijas, kurioms siekia tarnauti jūsų įmonė. Paklauskite: Kas yra svarbiausi jūsų klientai? Kokie jų poreikiai, pageidavimai ir elgsena?

- **Vertės pasiūlymas:** Įmonės teikiamos unikalios vertės išreiškimas, tenkinant klientų poreikius arba sprendžiant konkrečias problemas, naudojant specialiai pritaikytus sprendimus.

Gairės, kurių reikia laikytis: Apibrėžkite, kuo jūsų produktas ar paslauga yra **unikali** ir vertinga. Nurodykite **problema**, kurią **sprendžiate**, arba **poreikį**, kurį **tenkinate** savo klientams. Įvertinkite konkurentų pasiūlą ir padėtį rinkoje. Paklauskite: Kodėl klientai rinktųsi jūsų sprendimą, o ne kitus?

- **Kanalai:** Kanalai: Apibūdina priemones, per kurias vertė pristatoma klientui, daugiausia dėmesio skiriant veiksmingiems, ekonomiškais ir integruotiems tikslinių segmentų pasiekimo metodams.

Gairės, kurių reikia laikytis: Nustatykite, kaip pristatysite savo produktą ar paslaugą klientams. Įtraukite tiek fizinius, tiek skaitmeninius platinimo būdus (pvz., mažmeninė prekyba, e. prekyba, socialinė žiniasklaida ir t. t.). Įvertinkite įvairių komunikacijos priemonių ir kanalų sąnaudas ir naudą. Paklauskite: Kaip jūsų klientai nori būti pasiekti?

- **Santykiai su klientais:** Išsamiai aprašykite su kiekvienu klientų segmentu užmegztų santykių pobūdį, atsižvelgdami į klientų išlaikymo strategijas, įsigijimo sąnaudas ir klientų pritraukimo metodus.

Gairės, kurių reikia laikytis: Nuspręskite, kaip užmegsite ir palaikysite santykius su klientais. Apsvarstykite, kaip **pritrauksite**, **išlaikysite** ir **plėsite** savo klientų bazę. Paklauskite: Kokių santykių tikisi kiekvienas klientų segmentas?

- **Pajamų srautai:** Nustatoma, kaip ir iš kur verslas gauna pajamas, ištiriami klientų mokėjimų pageidavimai, kainų strategijos ir kiekvieno pajamų srauto indėlis į bendrą pelningumą.

Gairės, kurių reikia laikytis: Nustatykite, kaip jūsų verslas **uždirbs pinigus**. Apsvarstykite įvairius kainodaros modelius (pvz., prenumerata, vienkartinis pardavimas, licencijavimas). Paklauskite: Už ką klientai yra pasirengę mokėti? Kaip jie mokės?

- **Pagrindiniai ištekliai:** Pagrindiniai ištekliai, įskaitant fizinius, intelektinius, žmogiškuosius ir finansinius išteklius, reikalingi efektyviam vertės pasiūlymo įgyvendinimui

Gairės, kurių reikia laikytis: Išvardykite **turtą**, reikalingą jūsų vertės pasiūlymui įgyvendinti. Įtraukite fizinius, intelektinius, žmogiškuosius ir finansinius išteklius. Paklauskite: Ko jums reikia, kad galėtumėte efektyviai veikti?

- **Pagrindinė veikla:** Pagrindinės veiklos rūšys: išryškinama svarbiausia veikla, kurią reikia atlikti, kad būtų sukurtas, pristatytas ir palaikomas vertės pasiūlymas bei užtikrinta sklandi sąveika su klientais.

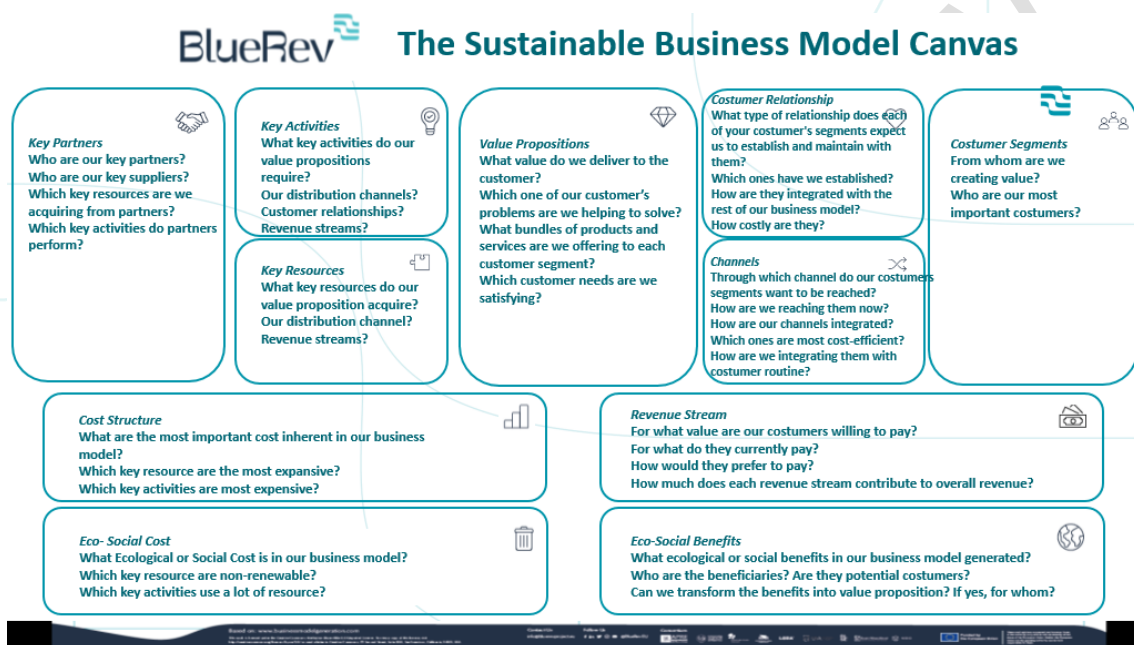
Gairės, kurių reikia laikytis: Apibrėžkite svarbiausius **veiksnius**, kurių turi imtis jūsų įmonė, kad ji būtų sėkminga. Įtraukite tokius veiksmus, kaip gamyba, problemų



sprendimas, platformos ir (arba) tinklo valdymas. Paklauskite: "Ar esate pasirengę vykdyti veiklą?" - "Ar esate pasirengę vykdyti veiklą? Ko reikalauja jūsų vertės pasiūlymas

- **Pagrindiniai partneriai:** Nustatomi pagrindiniai partneriai, tiekėjai ir tinklai, padedantys vykdyti pagrindines operacijas, suteikiantys prieigą prie išteklių ir didinantys efektyvumą.

Gairės, kurių reikia laikytis: Nustatykite **partnerius** ir **tiekėjus**, kuriais reikės pasikliauti. Pagalvokite apie strateginius aljansus, bendras įmones arba išorės tiekėjus. Paklauskite: Kas gali padėti jums efektyviau pasiekti tikslus?



Lentelė2 : "BlueRev" tvaraus verslo modelio drobės vaizdinė priemonė

- **Išlaidų struktūra:** Išskirstomos su verslo modeliu susijusios išlaidos, nurodant svarbiausias išlaidas, susijusias su ištekliais ir veikla.

Gairės, kurių reikia laikytis: Supraskite su verslo vykdyimu susijusias **išlaidas**. Skirkite pastovias išlaidas (pvz., nuomos mokesčių) ir kintamas išlaidas (pvz., gamybos išlaidas). Paklauskite: Kurios išlaidos yra didžiausios ir kaip jas galima optimizuoti?

- **Ekologinės ir socialinės sąnaudos:** Šiame komponente vertinamos su verslo veikla susijusios **ekologinės** ir **socialinės sąnaudos**, nagrinėjama priklausomybė nuo neatsinaujinančių išteklių, poveikis aplinkai ir galimi socialiniai verslo modelio trūkumai.

Gairės, kurių reikia laikytis: Nustatykite aplinkos išteklius, kuriais remiasi jūsų įmonė, ir įvertinkite jų naudojimo tvarumą. Įvertinkite savo veiklos teršalus ar šalutinius produktus ir nustatykite būdus, kaip juos sumažinti arba neutralizuoti; ištyrinkite, ar jūsų veikla gali turėti neigiamos įtakos kurios nors suinteresuotosios šalies sveikatai, saugumui ar pragyvenimo šaltiniui.

- **Ekologinė ir socialinė nauda:** pagal šį elementą vertinama verslo modelio **teikiama ekologinė ir socialinė nauda**, nustatomi konkretūs naudos gavėjai ir nagrinėjama, ar ši nauda galėtų būti panaudota kaip vertės pasiūlymo dalis.

Gairės, kurių reikia laikytis: Aprašykite, kaip jūsų įmonė skatina aplinkos tvarumą. Aprašykite, kaip jūsų verslas gerina bendruomenės gerovę ar socialinį teisingumą. Pabrėžkite įgyvendinamas iniciatyvas, kuriomis siekiama šviesti suinteresuotąsias šalis ekologiniais ir socialiniais klausimais.

UNDER REVIEW

## 4 "BlueRev" atvejų tyrimai - geroji patirtis pagal bandomąjį regioną

Šiame skyriuje apžvelgiama bandomuosiuose regionuose nustatyta geroji patirtis, pradedant nuo konteksto ir iššūkių, įskaitant pagrindines kliūtis, tokias kaip reguliavimo sudėtingumas, logistika ir rinkos apribojimai. Toliau aprašomas socialinis ir aplinkosauginis poveikis, atsirandantis taikant šią geriausią praktiką, taip pat galima ir reali ekonominė nauda bei tvarumo pagerėjimas. Pateikiamas laipsniškas modelio pritaikymo metodas, kuriame išsamiai nurodomi praktiniai veiksmai, kurių turi imtis įmonės, politikos formuotojai ir investuotojai. Galiausiai siūlomi praktiniai patarimai, kaip išplėsti ir pritaikyti modelį.



Paveikslas2 : Bandomųjų regionų verslo idėjos



Dalyvavimo sesijos buvo organizuojamos taikant iteracinį ir bendradarbiavimo procesą, kuris leido suinteresuotosioms šalims ieškoti novatoriškų sprendimų, tobulinti savo idėjas ir užtikrinti, kad bendrai sukurti modeliai būtų praktiški ir atitiktų vietos poreikius. Sesijų metu buvo apibrėžti vertės pasiūlymai, nustatyti tiksliniai klientų segmentai ir aptarti pagrindiniai veiklos ir ekologiniai komponentai, tokie kaip išteklių naudojimas, ekologinės sąnaudos ir ekologinė nauda. Toks visapusiškas požiūris užtikrina, kad sukurti verslo modeliai būtų ekonomiškai gyvybingi ir kartu ekologiškai bei socialiai tvarūs.

## 4.1 Danija ir Grenlandija: Žuvų šalutinių produktų valorizacijos verslo modeliai

### 4.1.1 Kontekstas ir iššūkiai

**Grenlandijoje** daugiausia pastangų dedama šalutinių žuvų produktų panaudojimui, kad būtų sukurti nauji pajamų šaltiniai ir sumažintas poveikis aplinkai. Bendro kūrimo seminaruose dalyvavo laivų savininkai, perdirbimo įmonės, maisto gamintojai, politikos formuotojai ir paramos organizacijos, kad sukurtų ir patobulintų verslo modelius, atitinkančius pasaulinius žiedinės ekonomikos tikslus. Suinteresuotosios šalys nustatė tris inovatyvius šalutinių žuvų produktų panaudojimo būdus: maisto papildų, pavyzdžiui, žuvų aliejų ar miltelių, gamyba, menkės skruostų (menkės skruostų mėsos), kuri yra delikatesinis produktas, gamyba ir verslo koncepcija, pagal kurią šviežia žuvis (priegauda), vėžiagyviai ir jūros dumbliai konsoliduojami Nuuk mieste, netoli naujojo tarptautinio oro uosto, esančioje priėmimo stotyje, skirtoje eksportui ir vietos rinkai. Šis komerciškai tvarus maisto papildų modelis naudoja pažangias ekstrakcijos technologijas, kad atliekinės medžiagos būtų paverstos didelės vertės junginiais, įskaitant omega-3 aliejus ir biologiškai aktyvius ekstraktus, taip remiant tvarią žuvininkystę, skatinant vietos darbo vietų kūrimą ir gerinant bendruomenės gerovę.



Paveikslas3 : Šalutiniai žuvininkystės produktai Grenlandijoje ir Danijoje

**Danijoje** iniciatyvos taip pat buvo orientuotos į žuvų šalutinių produktų panaudojimą, žiedinės praktikos integravimą ir nuotekų tvarkymą žuvų perdirbimo pramonėje. Menkės šalutinių produktų pavertimas maistinėmis medžiagomis ir automatizuotų nuotekų

valymo sistemų tobulinimas, siekiant išgauti maistines medžiagas, tapo technologinių inovacijų derinimo su tvarumo tikslais pavyzdžiu. Bendro kūrimo seminaras palengvino iteracinį maistinių medžiagų regeneravimo technologijų prototipų kūrimą, užtikrinant jų įgyvendinamumą ir suderinamumą su esama veikla. Nors šios inovacijos pabrėžė Danijos pranašumus technologinės ir žiedinės ekonomikos integracijos srityje, tokie iššūkiai, kaip didelės išlaidos ir logistinės kliūtys, išryškino mastelio sprendimų svarbą.

## 4.1.2 Nustatyta geriausia praktika

Toliau pateikiamas išsamus nustatytų geriausių atvejų paaiškinimas

### *Konkretus atvejis I: Omega-3 funkcinis gėrimas Danijoje.*

Vienas iš svarbiausių bandomųjų regionų tvarumo ir naujovių diegimo mėlynojoje bioekonomikoje aspektų - kuo geriau panaudoti žuvų šalutinius produktus. Iš įvairių išnagrinėtų idėjų kaip geriausios praktikos pavyzdys išsiskiria novatoriškas pasiūlymas sukurti Omega-3 maistinį gėrimą, skirtą sparčiai augančiai Kinijos rinkai. Pramonės partneriai pabrėžė, kad, palyginti su žvejybos pramone, pieno pramonė gerokai pažengė į priekį, plačiai diversifikuodama pieno produktus (pvz., įvairių skonių jogurtas, įvairių skonių sveiki pieno sportiniai gėrimai). Tolesniame skirsnyje pateikiamas siūlomos gerosios praktikos, pagrįstos Omega-3 maistinio gėrimo koncepcija, aprašymas žingsnis po žingsnio.

### *Socialinis poveikis ir poveikis aplinkai*

Siūlomas "Omega-3" maistinis gėrimas yra geriausios praktikos pavyzdys, kaip suderinti tvarumo principus su rinkos galimybėmis. Jis gali veiksmingai panaudoti bandomųjų regionų išteklius ir pajėgumus ir gali būti paremtas socialinių inovacijų ir įmonių valdymo rekomendacijomis (D4.1 ir D4.3). Šioje koncepcijoje į sveikatą orientuotos inovacijos derinamos su žiediniu požiūriu, žuvies perdirbimo atliekas paverčiant didelės vertės, vartotojams patogiais produktais.

- **Nauda aplinkai:** Atliekų panaudojimas žiedinės ekonomikos principams paremti.
- **Socialinės išmokos:** Vietos darbo vietų kūrimas, ypač žuvų perdirbimo ir tvarios gamybos srityse. Poveikis sveikatai: Omega-3 vartojimas pagerina sveikatos būklę, ypač vaikų, pagyvenusių žmonių ir sveikata besirūpinančių specialistų. Kultūrinė reikšmė: Suderinamumas su vietos mitybos įpročiais ir tradicine medicina, užtikrinantis didesnę vartotojų pritarimą.

### *Įgyvendinimo gairės*

- **Bendradarbiavimas su vietos suinteresuotosiomis šalimis:** Bendradarbiaukite su vietos žvejų bendruomenėmis, kad surinktumėte žaliavas iš bandomųjų regionų. Bendradarbiauti su akademinėmis institucijomis, kad būtų parengti gavybos technologijų gamybos protokolai, ir su finansinėmis institucijomis, kad būtų investuojama į gavybos .
- **Produkto inovacijos ir prekės ženklo kūrimas:** Maistinių gėrimų įvairovė; kampanijos, orientuotos į naudą sveikatai ir tvarumą

- **Tvarumo priemonės:** Naudokite perdirbamas, biologiškai skaidžias arba pakartotinai naudojamas medžiagas, pritaikytas vežti dideliais atstumais, mažinant anglies dioksido pėdsaką. Naudokite naujoviškus pakavimo sprendimus, pvz., bioplastikus iš dumblių.
- **Patekimas į rinką ir platinimas:** Į eksporto strategiją įtraukite Kinijos vyriausybines agentūras, nevyriausybines organizacijas ir pramonės asociacijas. Kartu kurkite sprendimus, kaip suderinti verslo modelį su Kinijos aplinkosaugos taisyklėmis ir vartotojų lūkesčiais.

## Pagrindinės suinteresuotųjų šalių užduotys

- **Žvejybos kooperatyvai ir perdirbimo įmonės:** Sukurti veiksmingas žuvų šalutinių produktų surinkimo ir perdirbimo sistemas. Užtikrinti, kad omega-3 aliejus atitiktų maisto kokybės standartus, taikomus rafinavimui ir kapsuliavimui. Bendradarbiaukite, kad optimizuotumėte tiekimo grandinę ir užtikrintumėte nuolatinį žaliavų prieinamumą.
- **Produktų kūrimas ir inovacijos:** Sukurkite Kinijos vartotojams patrauklius skonius, daugiausia dėmesio skirdami tokiems populiariems skoniams kaip ličiai, žalioji arbata ir slyvos. Sukurti ekologiškus, naujoviškus pakavimo sprendimus, naudojant tvarias medžiagas (pvz., bioplastmasę iš dumblių).
- **Reguliavimo įstaigos ir sertifikavimo organizacijos:** Užtikrinkite, kad būtų laikomasi Kinijos maisto saugos ir sveikatos reglamentų (pvz., CFDA standartų). Gaukite reikiamus tvarumo ir sveikatos sertifikatus, pavyzdžiui, MSC ir RVASVT, kad įgytumėte vartotojų pasitikėjimą.
- **Platinimas ir logistika:** Užmegzkite partnerystę su internetinėmis platformomis. Kurkite anglies dioksido neišskiriančius produktų eksporto transportavimo sprendimus, atitinkančius tvarumo tikslus.

## Mastelio didinimas ir atkartojamumas

Kinijos rinka suteikia unikalių galimybių Omega-3 maistiniam gėrimui, kurias lemia didžiulė ir įvairi vartotojų bazė, augantis sveikatos sąmoningumas ir kultūrinis pritarimas funkciniam maisto produktams, siūlomams su kinų skoniu tinkamais skoniais, tokiais kaip goji uogos ir matcha. Kinijos vartotojai vis daugiau dėmesio skiria prevencinei sveikatos priežiūrai ir mitybos gerovei, todėl sparčiai didėja į sveikatą orientuotų produktų paklausa, kurią palaiko tvirta e. prekybos infrastruktūra, leidžianti efektyviai skverbtis į rinką ir didinti jos mastą. Dar vienas svarbus rinkos patrauklumo veiksnys yra teigiama Europos kilmės maisto produktų reputacija ir suvokimas. Europos produktai, ypač Skandinavijos šalių, dažnai siejami su aukšta kokybe, tvarumu ir naujovėmis, todėl sukuriama palankus įvaizdis, galintis padidinti vartotojų pasitikėjimą. "**Kilmės šalies efektas**" vaidina svarbų



Paveikslas 4 : Omega-3 gėrimas

vaidmenį Kinijos rinkoje, kurioje europietiški maisto produktai suvokiami kaip aukščiausios kokybės ir patikimi. Skandinavijos šalys, kurios garsėja savo dėmesiu tvarumui, aplinkosauginiam sąmoningumui ir aukštais maisto saugos standartais, dar labiau sustiprina šį teigiamą suvokimą. Pasinaudodama šiais veiksniais, įmonė gali veiksmingai užimti poziciją, kad patenkintų didėjančią į sveikatą orientuotų, tvarių produktų paklausą šioje dinamiškoje ir pelningoje rinkoje.

*Galima rinkos plėtra:*

- Išnagrinėti galimybes įtraukti dumblių auginimą (pvz., Estijoje) į gamybos liniją kaip papildomą šaltinį Azijos rinkai.
- Kurti dvejopos paskirties produktus, pavyzdžiui, Omega-3 aliejų ir dumblių pagrindu pagamintus bioplastikus, skirtus eksportui.



*Paveikslas5 : Kinijos omega-3 maistinių gėrimų rinka*

## ***II konkretus atvejis: šunų maistas iš žuvų perdirbimo atliekų Grenlandijoje.***

Įkvėpti sėkmingų Farerų salų modelių, kur "Marine Biotech", bendradarbiaudama su Europos įmonėmis, žuvų atliekas paverė vertingais ingredientais, tokiais kaip peptidai, kolagenas, aliejus ir baltymai, mažieji gamintojai buvo skatinami žuvų atliekas paversti vertingais produktais. Grenlandijos pietuose įsikūrusi mažoji įmonė "Qalut" panaudojo



Žuvininkystės atliekas novatoriškai šunų ėdalo linijai sukurti. Šis metodas ne tik kuria vietos ekonominę vertę, bet ir atitinka Grenlandijos žiedinės ekonomikos siekius, užtikrindamas tvarų augimą, paremtą bendruomenės dalyvavimu ir efektyviu išteklių naudojimu.

### *Socialinis poveikis ir poveikis aplinkai*

- **Socialinis poveikis:** vietos bendruomenėms suteikiama galimybė taikyti tvarią praktiką, nes dalis iš 45 000 tonų neperdirbtų žuvies atliekų, tokių kaip kaulai, odos ir viduriukai, paverčiama vertingais produktais, pavyzdžiui, šunų ėdalu, tuo pat metu paisant tradicinio gyvenimo būdo.
- **Poveikis aplinkai:** atliekų susidarymo mažinimas, remiant žiedinę ekonomiką.

### *Įgyvendinimo gairės*

- **Bendradarbiavimas su vietos suinteresuotosiomis šalimis:** Bendradarbiavimas su vietos žvejų bendruomenėmis renkant žuvų atliekas.
- **Produkto inovacijos ir prekės ženklo kūrimas:** Pateikite gyvūnų augintinių ėdalą kaip aukštos kokybės ir ekologišką produktą.
- **Tvarumo priemonės:** Įgyvendinti tvarias pakuočių ir rinkodaros strategijas, atitinkančias žiedinės ekonomikos principus.
- **Pateikimas į rinką ir platinimas:** Internetinės ir vietinės parduotuvės. Bendradarbiaukite su politikos formuotojais, kad įveiktumėte reguliavimo kliūtis, jei tokių yra, ir gautumėte sertifikatus.

### *Pagrindinės suinteresuotųjų šalių užduotys*

- **Vietinės žvejybos bendruomenės:** Įkurti atliekų surinkimo sistemas žvejybos vietose, mokyti darbuotojus tinkamai rūšiuoti ir saugoti atliekas bei palaikyti atliekų tvarkymo kokybės standartus.
- **Perdirbimo įmonės:** Sukurti standartines atliekų tvarkymo veiklos procedūras. Investuoti į tinkamą perdirbimo įrangą. Sukurkite kokybės kontrolės sistemas ir gaukite reikiamus sertifikatus bei leidimus.
- **Vietos valdžia:** Sukurti palankią reguliavimo sistemą. Siūlyti finansines paskatas arba dotacijas. Stebėti, kaip laikomasi aplinkosaugos reikalavimų.

### *Mastelio didinimas ir atkartojamumas*

Šio žuvų atliekų utilizavimo modelio pritaikymas ir kopijavimas prasideda nuo išsamaus vietos sąlygų įvertinimo, atliekų kiekio nustatymo ir infrastruktūros poreikių įvertinimo. Atlikus šiuos pirminius darbus, pradedama kruopščiai valdoma bandomoji programa, kurios metu mažos apimties perdirbimas leidžia išbandyti ir patobulinti produktų formuluotes, kartu surenkant svarbius rinkos atsiliepimus. Kadangi modelis pasiteisina, plėtra vyksta natūraliai, didinant perdirbimo pajėgumus ir plečiant surinkimo tinklus, galbūt įtraukiant naujas produktų linijas. Visą šį laikotarpį labai svarbus žinių perdavimas - tinkama dokumentacija, mokymo programos ir mentorystė užtikrina, kad sėkmingą

praktiką būtų galima veiksmingai pritaikyti kitose bendruomenėse, taip sukuriant tvarų įgyvendinimo ir tobulinimo ciklą.

## 4.2 Estija: Verslo modeliai, pagrįsti dumbliais

### 4.2.1 Kontekstas ir iššūkiai

Estijoje daugiausia dėmesio buvo skiriama dumblių, ypač raudonųjų dumblių (*Furcellaria lumbricalis*), išteklių panaudojimui kuriant tvarius verslo modelius, skirtus naudoti kosmetikoje, maisto produktuose, bioplastikuose ir kituose pridėtinės vertės produktuose. Bendro kūrimo seminaruose dalyvavo akademiniai tyrėjai, MVĮ ir aplinkosaugos organizacijos, akcentuojant į empatiją orientuotą idėjų kūrimą, siekiant spręsti tokius iššūkius, kaip mažas Baltijos jūros druskingumas ir ilgas dumblių auginimo leidimų išdavimo procesas, taip pat techninius sprendimus, kaip auginti įvairias makrodumblių rūšis ir ištirti produktų kūrimo galimybes. Viena iš svarbių inovacijų galimybių buvo susijusi su makrodumblių auginimo integravimu su jūros vėjo jėgainių parkais, kad būtų maksimaliai padidintas jūros erdvės efektyvumas ir paremtas maistinių medžiagų valdymas. Papildomos inovacijų galimybės slypi integruotos multitrofinės akvakultūros tyrimuose, kai žuvų ūkiuose auginami žalieji dumbliai *Ulva intestinalis* ir midijos.



Paveikslas6 : Dumbliais pagrįsti verslo modeliai Estijoje

## 4.2.2 Nustatyta geriausia praktika

### **Konkretus atvejis: Raudonųjų dumblių maistinės ir kosmetinės paskirties produktai.**

Nuo XX a. septintojo dešimtmečio raudonieji dumbliai iš seklumų netoli Saremos naudojami furcelaranui - maisto pramonėje plačiai naudojamam želė agentui - gaminti. Šie ištekliai renkami traluoju ir renkant paplūdimiuose, o pagal galiojančius aplinkosaugos leidimus leidžiama kasmet traluoti iki 2 000 tonų raudonųjų dumblių, nors faktinės tralavimo apimtys dar nepasiekė šios ribos. Be furcelarano, raudonieji dumbliai yra potencialus mikroceliuliozės šaltinis, todėl atsiranda galimybė perdirbimo šalutinius produktus panaudoti pakartotinai. Furcelarano gamyba tradiciškai orientuota į maisto pramonę, tačiau furcelaraną paverčiant milteliais atsiranda naujų pritaikymo galimybių kosmetikoje. Ši naujovė tiriama siekiant sukurti didelės vertės ingredientą, kuris būtų platesnis nei įprastinė dribsnių furcelarano gamyba.

Iššūkiai yra šie:

- **Techniniai veiklos ir logistikos iššūkiai ir ekologiniai apribojimai** didinant makro dumblių auginimą Baltijos jūroje.
- **Reguliavimo ir valdymo sistemų** poreikis, kad būtų skatinama tvari praktika ir skatinamas suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimas.
- **Rinkos priimtumas ir vartotojų suvokimas** dėl ribotų prekybos maistinėmis medžiagomis pavyzdžių, riboto informuotumo ir galimybių naudotis pasauliniais tarpininkais
- **Galimybės gauti investicijų** yra ribotos, nes vietos finansų įstaigos turi labai ribotą supratimą apie konkretų sektorių ir laiko šią sritį labai rizikinga veikla.

### **Socialinis poveikis ir poveikis aplinkai**

Makrodumblių pramonė gali subalansuoti ekologinę apsaugą ir socialinę bei ekonominę naudą, įgyvendindama dumblių transformaciją į didelės vertės produktus, skirtus maistinėms medžiagoms ir kosmetikai. Sprendžiant gamybos masto didinimo, tvarios praktikos integravimo ir suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimo skatinimo uždavinius, galimas poveikis galėtų būti toks:

### **Aplinkosauga:**

- **Atliekų mažinimas visiškai panaudojant išteklius:** Perdirbimo metu susidaro daug vertingų produktų (furcelaranas, mikroceliuliozė). Taikant šį žiedinės ekonomikos metodą maksimaliai padidinama surinktos biomasės vertė, o **gamyba nedaro didelio poveikio aplinkai**, nes raudoniesiems dumbliams nereikia žemės ūkio paskirties žemės, drėkinimo ar trąšų. Raudonųjų jūros dumblių perdirbimo liekanos panaudojamos kaip biotrášos.

- Raudonųjų jūros dumblių rinkimas ir rinkimas padeda **šalinti maistingąsias medžiagas iš** Baltijos jūros, o tai ypač svarbu atsižvelgiant į Baltijos jūros aplinkos būklę.

## Socialinės:

- **Ekonominės galimybės:** Furceliano gamyba remia vietos ekonomiką, nes sukuriama darbo vietos derliaus nuėmimo, perdirbimo ir produktų naujovių diegimo srityse. Išplėtus panaudojimo galimybes kosmetikos, maisto, biotrašų ir bioplastiko gamyboje būtų galima dar labiau paskatinti pakrančių bendruomenių ekonominį augimą ir diversifikaciją.
- **Bendruomenės dalyvavimas ir kultūrinė vertė:** Raudonųjų dumblių rinkimas turi kultūrinę reikšmę kai kuriose pakrantės vietovėse, nes prisideda prie vietos paveldo ir identiteto, susijusio su paplūdimio atliekų rinkimu. Kultūrinę reikšmę taip pat lemia istorinis furcelarano gamybos unikalumas ir labai specifinių vietinių išteklių naudojimas. Užtikrinant tvarią praktiką gerbiama šios tradicijos, kartu užtikrinant ekonominio augimo pusiausvyrą.

## *Įgyvendinimo gairės*

- **Suinteresuotųjų šalių dalyvavimas**
  - Bendradarbiaukite su vietos ir tarptautiniais mokslininkais, kad rastumėte **techninius sprendimus, kaip** padidinti makrodumblių gamybą Baltijos jūroje ir kurti produktus.
  - organizuoti susitikimus, kuriuose būtų rengiamos **reguliavimo ir valdymo institucijos, kad** būtų sukurtos **sistemos**, skatinančios tvarią praktiką ir sąžiningą prieigą prie išteklių, ir palengvinti reguliavimo kliūtis.
- **Rinkos plėtra**
  - Didinti vartotojų ir vietos bendruomenių informuotumą, kad būtų skatinamas pritarimas ir paklausa, patekimas į rinkas.

## *Pagrindinės suinteresuotųjų šalių užduotys*

- **Pramonė ir privatusis sektorius** (dumblių rinkėjai, makrodumblių perdirbėjai, biotechnologijų ir inovacijų bendrovės): Investuoti į inovacijas, kad būtų optimizuotas dumblių auginimas ir perdirbimas, ištirti šalutinių produktų panaudojimą ir vertės grandinės plėtrą.
- **Valdymo ir reguliavimo institucijos** (vietos ir nacionalinės valdžios institucijos; aplinkos apsaugos agentūros; tarptautinės reguliavimo organizacijos): Stebėti, kaip laikomasi aplinkosaugos taisyklių. Remti politiką, skatinančią prekybą maistingosiomis medžiagomis ir anglies dioksido neutralizavimo veiklą. Įvertinti reguliavimo procesus, terminus ir informacijos sklaidą pramonei.



- **Mokslinių tyrimų ir inovacijų bendruomenė** (universitetai ir mokslinių tyrimų įstaigos; maisto, kosmetikos ir biologinės pramonės produktų kūrėjai): Bendradarbiavimas su pramonės atstovais, siekiant sukurti novatoriškus ekologinių ir logistinių problemų sprendimus.
- **Švietimo institucijos** (taikomojo ir aukštojo mokslo įstaigos): kurti ir atnaujinti studijų programas, kad būtų remiama aukštos kvalifikacijos darbo jėgos gamyba pramonei. Inicijuoti pramoninę doktorantūrą ir bendras programas su pramone, kad būtų stiprinami MTTP pajėgumai.
- **Pilietinė visuomenė ir vartotojai**: Didinti informuotumą apie ekologinę ir socialinę bei ekonominę tvarių produktų iš dumblių naudą, kad padidėtų vartotojų paklausa ir parama tvariai derliaus nuėmimo praktikai.

#### *Mastelio didinimas ir atkartojamumas*

Mokslininkų, mažųjų įmonių ir aplinkosaugos organizacijų bendradarbiavimas, kuriuo siekiama padidinti išteklių naudojimo efektyvumą ir išplėsti dumblių pagrindu pagamintų produktų, pavyzdžiui, kosmetikos ir maistinių medžiagų, rinkas. Dumbliai, ypač makrožalumynai, kuriuose gausu biologiškai aktyvių junginių, naudojami maistui, kosmetikai, biodegalams ir vaistams gaminti. Pavyzdžiui, dumblių aliejus gali pakeisti naftą gaminant biokurą, o iš jūros dumblių gaunami alginatai naudojami maisto perdirbimo ir pakavimo pramonėje.

### **4.3 Italija: Jūros šalutinių produktų perdirbimas ir valorizacija**

#### **4.3.1 Kontekstas ir iššūkiai**

Sicilija turi ilgametės žvejybos sektoriaus tradicijas, daug dėmesio skiriama žuvų perdirbimui, kuris dominuoja nacionalinėje gamyboje. su tradicinėmis rūšimis, tokiomis kaip tunai, sardinės ir ančiuviai.

Inovacijos atlieka svarbų vaidmenį didinant vietos jūros gėrybių tiekimo grandinės konkurencingumą, tvarumą ir pelningumą, o siekiant kurti pridėtinės vertės turinčius perdirbtus produktus, rekomenduojama sutelkti dėmesį į nepakankamai naudojamą žuvų rūšis. Kitas perdirbimo sektoriaus iššūkis - prailginti ir užtikrinti galiojimo laiką UNIPA įdiegė novatoriškas tradicinio perdirbimo ir naujų rūšių žuvų apdorojimo technologijas, todėl pasiūlė naujų produktų kategorijų, leidžiančių sumažinti nykstančioms rūšims daromą spaudimą ir suteikiančių produktams pridėtinės vertės.

Perdirbimo sektorius yra dar viena panaudojimo sritis, susijusi su šalutinių produktų gamyba, panaudojimu ir vertinimu, siekiant sumažinti atliekų kiekį ir sukurti didelės vertės produktus, perkeltant pridėtinę vertę gamintojams ir sumažinant vertės grandinių ilgį pagal tvarumo principus.



Paveikslas 7 : Jūros šaltinių produktų valorizacija Italijoje

Nepaisant šių tradicijų, regionas susiduria su keletu iššūkių, įskaitant:

- **Žuvų perdirbimo** sektoriaus, kuris remiasi ribotu rūšių ir produktų skaičiumi, įvairinimas.
- **suskaitytos vertės grandinės**, kuriose tradiciniams perdirbimo metodams trūksta modernių mastelinių metodų.
- **reguliavimo kliūtys**, dėl kurių smulkiajai žvejybai sunku komercializuoti savo produktus.
- **Konkurencija rinkoje**, kai tradiciniams produktams sunku rasti savo vietą vis konkurencingesnėje rinkoje.

#### 4.3.2 Nustatyta geroji praktika

##### **Konkretus atvejis: Ritunnu - tvarus priegaudos panaudojimas Ritunnu atvejis Sicilijoje**

Sėkminga socialinė inovacija Sicilijoje yra *ritunnu salatu*, tradicinio žuvies produkto, gaminamo iš **menolos** (*Spicara smaris*), Viduržemio jūros žuvų rūšies, tradiciškai laikomos mažos komercinės vertės, atgaivinimas ir komercializavimas. Istoriskai

menolos buvo nepakankamai vertinamos, nors jų gausu vietos žuvininkystėje. **Ritunnu atveju, kuriam** vadovavo vietos žvejys Natale Amoroso, bendradarbiaudamas su Palermo universitetu (UNIPA), buvo sukurtas tvarus, paklausus ir didelės vertės produktas, nes iš laboratorijos į įmonę buvo perkeltos inovacinės technologijos, kurios leido standartizuoti produkto procesą ir kokybę, todėl jis tapo kontroliuojamos tiekimo grandinės produktu, turinčiu garsią komercinę vertę.

Tradicinio *ritunnu salatu* proceso metu žuvis sūdoma ir džiovinama, o paskui konservuojama sausa arba aliejuje, arba tarkuojama kaip prieskonis, panašiai kaip bottarga. Ši praktika, kadaise laikyta "vargšų bottarga", dabar tapo populiari rinkoje, o jos kaina siekia iki **200 eurų už kilogramą**, todėl ji laikoma aukščiausios kokybės gurmanišku produktu.



*Paveikslas8 : Ritunno salatu*

### *Socialinis poveikis ir poveikis aplinkai*

- **Socialinės išmokos:** Socialinės naudos: vietos žvejų įgalinimas, kultūrinio paveldo išsaugojimas ir naujų darbo vietų regione kūrimas.
- **Nauda aplinkai:** Pagal 12-ąją Darnaus vystymosi tikslą (DVT 12) mažinamas maisto atliekų kiekis ir skatinamas tvarus jūrų išteklių naudojimas, atkreipiant vartotojų dėmesį į netikslines, o ne nykstančias žuvų rūšis.

### *Įgyvendinimo gairės*

- **Bendradarbiavimas su vietos suinteresuotosiomis šalimis:** Bendradarbiaukite su vietos žvejų bendruomenėmis, kad išsaugotumėte tradicines žinias ir padidintumėte jų mastą. Įtraukti akademines institucijas, kad būtų parengti oficialūs gamybos protokolai.
- **Produkto inovacijos ir prekės ženklo kūrimas:** Sukurkite tokius prekės ženklus kaip "eko-bottarga", kuriame naudojama visa žuvis, o ne tik ikrai.
- **Tvarumo priemonės:** Daugiausia dėmesio skiriama priegaudos, kuri kitu atveju būtų išmesta, panaudojimui. Įgyvendinti tvarias pakavimo ir rinkodaros strategijas, atitinkančias žiedinės ekonomikos principus.

- **Patekimas į rinką ir platinimas:** Internetinės parduotuvės ir vietiniai restoranai, siekiant supažindinti platesnes rinkas su *ritunnu*. Bendradarbiavimas su politikos formuotojais siekiant įveikti reguliavimo kliūtis ir gauti sertifikatus.

#### *Pagrindinės suinteresuotųjų šalių užduotys*

- Žvejybos kooperatyvai: Gamybos mastas ir produkto autentiškumo išsaugojimas
- Politikai: Parengti specialiai pritaikytas taisykles, kad būtų remiami amatininkų gaminami žuvies produktai
- Akademiniai partneriai: Siūlo MTTP paramą, kad pagerintų produktų galiojimo laiką ir kokybės kontrolę
- Mažmenininkai ir platintojai: Ieškokite eksporto galimybių ir gurmaniškų rinkų nišų

#### *Mastelio didinimas ir atkartojamumas*

Sėkmingas *Ritunnu* atvejo tyrimas rodo, kaip tradicinės žinios, derinamos su moksliniu patvirtinimu ir šiuolaikinėmis verslo strategijomis, gali būti pritaikytos kituose Europos pakrančių regionuose. Grenlandijoje gaminamas panašus produktas, vadinamas *ammassaku* (Paveikslas 9), ir vietos žvejai galėtų pasinaudoti šiomis gairėmis. Apskritai šis modelis gali būti etalonas smulkiajai žvejybai, siekiančiai padidinti savo tvarumą ir ekonominį atsparumą.



Paveikslas 9 : Ammassakas (*Mallotus villosus*)

Nuotrauka iš: <https://www.royalgreenland.gl/da-gl/fisk-skaldyr/Naturfisk/ammassak/>

## 4.4 "BlueRev" rekomendacijos dėl valdymo, socialinių ir verslo inovacijų

Vykdam "BlueRev" projekto veiklą ir gausiai dalyvaujant suinteresuotosioms šalims, mokslininkams, praktikams ir pramonės ekspertams, parengtos valdymo ir socialinių inovacijų rekomendacijos bei pagrindinės politikos rekomendacijos tvariams verslo modeliams remti. Įvairiose teritorijose nustatytos kelios bendros kliūtys, trukdančios plėtoti tvarią mėlynąją bioekonomiką.

Siekiant įveikti finansines ir reguliavimo kliūtis, labai svarbi politinė parama, kad regionai galėtų pritaikyti šiuos socialinių inovacijų modelius savo unikalioms socialinėms, ekonominėms ir aplinkos sąlygoms. Politikai turėtų apsvarstyti galimybę įgyvendinti specialias reguliavimo paskatas, dotacijas ar mokesčių lengvatas, kuriomis būtų skatinama tvari praktika ir mažinama finansinė našta mėlynąja bioekonomika užsiimančioms įmonėms ir bendruomenėms. Lanksti politika ir paskatos gali palengvinti prieigą prie išteklių, pritraukti kvalifikuotą darbo jėgą ir skatinti tvarią praktiką, ypač besiformuojančiuose arba nuo išteklių priklausomuose regionuose.

Vienas iš svarbių iššūkių - **sudėtingas reglamentavimas**, nes reglamentai skirtinguose regionuose yra fragmentiški, o politika nėra suderinta. Ilgos ir sudėtingos leidimų išdavimo procedūros dar labiau atgraso nuo naujovių, todėl įmonėms sunku veiksmingai orientotis reguliavimo srityje.

**Finansiniai apribojimai** taip pat yra didelė kliūtis. Naujuose mėlynosios bioekonomikos sektoriuose didelės rizikos projektams skiriamas ribotas finansavimas, o smulkūs subjektai dažnai susiduria su sunkumais gauti finansavimą ar išlaikyti ilgalaikes investicijas, todėl tai trukdo sektoriaus augimui ir inovacijoms.

Kitas iššūkis - **nepakankamas** suinteresuotųjų šalių, ypač pramonės ir akademinės bendruomenės, **bendradarbiavimas**. Nepakankama sąveika ir silpnas regioninis bendradarbiavimas riboja žinių, išteklių ir geriausios praktikos perdavimą, todėl lėtėja pažanga.

**Vartotojų informuotumas ir pripažinimas** yra dar viena svarbi kliūtis. Visuomenė menkai supranta ekologinę ir ekonominę mėlynojo biologinio pagrindo produktų vertę, be to, vis dar priešinamasi naujoviškų produktų priėmimui dėl numanomos rizikos ar nežinojimo.

Galiausiai **kyla** didelių **techninių sunkumų**. Dėl ekologinių ir veiklos apribojimų vis dar sunku išplėsti tvarią praktiką. Be to, skubiai reikia pažangių technologijų, kurios padėtų efektyviai ir ekonomiškai efektyviai panaudoti šalutinius srautus.

Siekiant įveikti šias kliūtis, nustatyti keli svarbiausi sėkmės veiksniai:

Labai svarbu **supaprastinti reguliavimo procesus**. Tai apima ir reglamentavimo smėlio dėžių ir vieno langelio principų įgyvendinimą, kad būtų sumažintos biurokratinės kliūtys ir supaprastintos leidimų išdavimo procedūros. Taip pat labai svarbu geriau koordinuoti agentūrų veiklą, kad būtų užtikrintos aiškos gairės ir greičiau priimami sprendimai.



**Galimybė gauti finansavimą ir paramą verslumui** gali būti labai svarbi. Turėtų būti kuriami naujoviški finansavimo modeliai, pavyzdžiui, mėlynosios obligacijos, akceleratoriai ir poveikio investicijos. Be to, siekiant remti mažąsias ir vidutines įmones (MVĮ) ir startuolius, reikia mentorystės programų, finansavimo galimybių ir mokesčių lengvatų.

**Bendradarbiavimas ir tinklų kūrimas** turi būti stiprinamas steigiant tarybas, regioninio bendradarbiavimo tinklus ir viešojo ir privačiojo sektorių partnerystę (VPSP). Skatinant pramonės, mokslo ir vietos bendruomenių dalijimąsi žiniomis, galima dar labiau skatinti inovacijas ir sanglaudą.

**Rinkos plėtra ir visuomenės dalyvavimas** yra labai svarbūs siekiant didinti vartotojų informuotumą. Informuotumo apie mėlynosios biologinės kilmės produktų naudą didinimas per tikslines rinkodaros kampanijas ir viešuosius forumus gali padėti skatinti tvarią praktiką ir didinti paklausą.

Galiausiai, sprendžiant techninius iššūkius, labai svarbios **technologinės naujovės ir mastelio keitimas**. Investicijos į mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą yra būtinos siekiant pagerinti šalutinių srautų panaudojimą ir padidinti išteklių naudojimo efektyvumą. Naujų technologijų panaudojimas taip pat gali padėti išplėsti tvarią akvakultūros ir dumblių gamybos praktiką.

#### 4.4.1 Pagrindinės rekomendacijos dėl paramos tvariems verslo modeliams

##### 1. Politikos lankstumo ir atsakingo valdymo skatinimas

Politikos formuotojai turėtų sukurti lengvai prisitaikančias reguliavimo sistemas, kuriomis būtų galima greitai reaguoti į pramonės pokyčius ir rinkos poreikius. Tai gali apimti greitesnį leidimų užsienio darbo jėgai išdavimą, kad būtų patenkintas darbo jėgos poreikis, arba politinių paskatų bendrovėms taikyti tvarią praktiką kūrimą. Politikos lankstumas gali sumažinti biurokratinės kliūtis, palengvinti verslo operacijas ir pritraukti įvairių talentų - visa tai yra labai svarbu mėlynosios bioekonomikos plėtrai.

Norėdamos tai pasiekti, vyriausybės agentūros turėtų suderinti savo pastangas ir supaprastinti procesus, pvz., paraiškų leidimams gauti teikimą. Dėl dabartinių fragmentiškų įgaliojimų vėluojama priimti sprendimus. Vieningas požiūris, paskiriant vieną priežiūros agentūrą arba priimant vieno langelio politiką, gali padėti išspręsti jurisdikcijų dubliavimosi problemą. Išsamus vaidmenų nustatymas ir bendros diskusijos padės išaiškinti atsakomybę, užtikrinti atskaitomybę ir padidinti valdymo veiksmingumą. (Paveikslas 10)

*Danijoje ir Grenlandijoje taikomas derybų valdymo modelis (žr. B., par.4.2.2 ) rodo lanksčios ir greitai reaguojančios politikos svarbą.*

##### 2. Tvaraus verslo modelių skatinimas taikant finansines paskatas

Finansinės paskatos, pavyzdžiui, dotacijos ar mokesčių lengvatos, gali paskatinti įmones taikyti tvarią praktiką ir novatoriškus modelius, kuriuose pirmenybė teikiama žiedžiškumui

ir vietos ekonomikos plėtrai. Mažindamos finansinę riziką, šios priemonės padeda pereiti prie tvarios ir įtraukios mėlynosios bioekonomikos.

Mėlynoji bioekonomika, ypač dumblių tyrimai, yra ankstyvoje stadijoje, susiduriama su didelėmis sąnaudomis, masto didinimo iššūkiais ir ribota infrastruktūra. Siekiant komercializuoti ir didinti inovacijų mastą, labai svarbu didinti finansavimą. Rinkos augimui gali būti naudingi naujoviški viešųjų pirkimų metodai, pavyzdžiui, ikiprekybiniai viešieji pirkimai (PCP), ir finansų ministerijų bei agentūrų bendradarbiavimas kuriant pritaikytas sistemas. Stiprinant universitetų ir verslo partnerystę, pavyzdžiui, pramoninę doktorantūrą ir taikomuosius mokslinius tyrimus, galima skatinti keitimąsi žiniomis, inovacijas ir techninę kompetenciją, remiant bendradarbiavimą skatinančiais finansavimo mechanizmais. (Paveikslas 10)

*Žuvų šaltinių srautų valorizacija Danijoje, Italijoje ir Grenlandijoje (4) rodo šaltinių produktų ekonominį potencialą mėlynojoje bioekonomikoje.*

### 3. Tarpsektorinės partnerystės stiprinimas

Sukūrus oficialias vyriausybinių agentūrų, privačiojo sektoriaus dalyvių ir ne pelno siekiančių organizacijų bendradarbiavimo sistemas, galima supaprastinti reguliavimo procesus ir pritraukti investicijų. Tokia partnerystė taip pat sukuria tvariai praktikai palankią aplinką, skatina ekonomikos augimą ir kartu sprendžia aplinkosaugos problemas. (Paveikslas 10)

*Kolektyvinio poveikio modeliai, kaip matyti Danijoje ir Italijoje (A. ir D., par.4.2.2), siūlo patikrintą būdą suderinti vyriausybės politiką su pramonės poreikiais ir bendruomenės interesais.*

### 4. Bendruomenės atsakomybės ir dalyvavimo didinimas

Siekiant tvaraus poveikio, labai svarbu suteikti vietos bendruomenėms galimybę prisiimti atsakomybę už bioekonominės iniciatyvas. Turėtų būti skatinami bendruomenių seminarai ir vietos lygmeniu vykdomos verslo plėtros programos, kad būtų ugdomas atsakomybės ir atskaitomybės jausmas. Toks požiūris ne tik didina bendruomenės atsparumą, bet ir užtikrina, kad nauda, pavyzdžiui, darbo vietų kūrimas ir aplinkos išsaugojimas, būtų tiesiogiai susijusi su bendruomene. (Paveikslas 10)

*Agentūros mobilizavimo modelis Grenlandijoje ir bendruomenės inicijuoti metodai Italijoje (žr. E. ir D., par.4.2.2) pabrėžia bendruomenės inovacijų naudą, ypač regionuose su ribota infrastruktūra.*

### 5. Gebėjimų stiprinimas per vietines mokymo

Kvalifikuotos darbo jėgos ugdymas yra labai svarbus siekiant plėsti tvarią mėlynosios bioekonomikos praktiką. Bendradarbiaudamos švietimo įstaigos ir pramonės partneriai gali parengti specialiai pritaikytas mėlynosios bioenergijos išteklių panaudojimo mokymo

programas ir suteikti vietos talentams reikiamų įgūdžių, reikalingų žiedinei bioekonomikai remti.

Norint išspręsti pramonės darbuotojų trūkumo problemą, reikia pritraukti talentingus darbuotojus ir kelti jų kvalifikaciją. Visuomenė gali geriau suvokti sektoriaus naudą, pavyzdžiui, regioninę plėtrą ir darbo vietų kūrimą, ir ja susidomėti. Reikia didesnio finansavimo mokymo programoms plėsti, didelėms įrangos išlaidoms padengti ir vietos kompetencijai ugdyti. Komunikacijos kampanijos ir sėkmės istorijos gali dar labiau padidinti informuotumą, paskatinti bendruomenės pritarimą ir investicijas. (Paveikslas 10)

*Estija ir Italijos gyvoji laboratorija (žr. C., par.4.2.2 ) yra pavyzdžiai, kaip reikėtų pritaikyti mokymo programas, kad būtų ugdomi techniniai bioekonominių procesų gebėjimai.*

## 6. Skaitmeninių platformų panaudojimas dalijimuisi žiniomis ir bendradarbiavimui

Skaitmeninės platformos gali būti labai svarbios didinant socialinių inovacijų mastą, nes suteikia galimybę dalytis žiniomis ir skatinti bendradarbiavimą tarp regionų. Sukurdami internetinį mėlynosios bioekonomikos projektuose dalyvaujančių suinteresuotųjų subjektų tinklą, regionai gali keistis išvalgomis, dalytis gerąja patirtimi ir koordinuoti pastangas. Skaitmeninės platformos taip pat siūlo mokymo išteklius ir palaiko virtualų bendradarbiavimą, didindamos atokių bendruomenių galimybes gauti žinių, reikalingų tvariam mėlynosios bioekonomikos augimui. (Paveikslas 10)

*Hub'o patirtis (4 ) gali įkvėpti kitus ribotos infrastruktūros regionus.*

Toliau pateikiamos papildomos rekomendacijos, kaip remti tvarius verslo modelius:

- **Sudarykite gyvavimo ciklo žemėlapi:** Analizuokite kiekvieną gaminio ar paslaugos gyvavimo ciklo etapą (pvz., žaliavos, gamyba, platinimas, naudojimas, šalinimas), kad žinotumėte, kokį poveikį aplinkai daro jūsų gaminyje ar paslauga ir kokią veiklą galėtumėte įgyvendinti, kad jį sumažintumėte.
- **Naudokite rodiklius:** Anglies pėdsakas, sutaupyta energija, pagerėjusių gyvenimo sąlygų skaičius).
- **Skatinti atsakingą elgesį mėlynojoje bioekonomikoje,** siekiant įveikti socialines, ekonomines ir kultūrines kliūtis tvariai praktikai.
- **Praneškite apie klimato kaitos mažinimą ir naujoves,** pabrėždami veiksmus, kurių imtasi siekiant sumažinti išlaidas ir padidinti naudą.





Paveikslas 10: BlueRev rekomendacijos

#### 4.4.2 Sėkmingi metodai

##### A. Kolektyvinis poveikis Danijos mėlynojoje bioekonomikoje

Danijoje kolektyvinio poveikio (KĮ) modelis pasirodė esąs labai svarbus siekiant suvienyti įvairias mėlynosios bioekonomikos suinteresuotąsias šalis. Skatinant tarpsektorinį vyriausybinių agentūrų, pramonės lyderių ir bendruomeninių organizacijų bendradarbiavimą, šiuo modeliu sprendžiami reguliavimo tobulinimo, darbo jėgos plėtos ir išteklių naudojimo efektyvumo klausimai. Pavyzdžiui, Danijos bendrovės naudoja šalutinius žuvų produktus, kad sukurtų didelės vertės produktus, pavyzdžiui, žuvų miltus, kosmetiką ir vaistus. Šis modelis skatina partnerystę, kuri supaprastina reguliavimo procesus, palengvindama įmonėms prieigą prie kvalifikuotos darbo jėgos, pavyzdžiui,

taikant tokias iniciatyvas, kaip greitas leidimų užsienio darbuotojams išdavimas. Skatindama bendrą viziją ir koordinuotus veiksmus, KI skatina tvarų bioekonominių augimą, kartu spręsdama svarbiausius išteklių valdymo ir aplinkosaugos uždavinius.

## **B. Derybų valdymas bendradarbiaujant politikos formavimo srityje Grenlandijoje ir Danijoje**

Danijoje ir Grenlandijoje taikomas derybų dėl valdymo (NG) modelis rodo sėkmingą požiūrį į reguliavimo iššūkius ir mėlynosios bioekonomikos poreikiams pritaikytus politikos pokyčius. Šiuo modeliu skatinamas aktyvus suinteresuotųjų šalių, įskaitant valdžios institucijas, įmones ir vietas bendruomenes, dialogas, siekiant sukurti lanksčią ir reaguojančią politiką, kuria remiama tvari praktika. Pavyzdžiui, šis valdymo modelis buvo naudojamas siekiant paspartinti leidimų užsienio darbo jėgai Grenlandijoje išdavimą. Šis modelis leidžia suinteresuotiesiems subjektams derėtis dėl reguliavimo kliūčių, trukdančių plėtoti žiedinės bioekonomikos praktiką, sprendimų, taip skatinant ilgalaikiam tvariam augimui palankią politinę aplinką.

## **C. "Gyvosios laboratorijos" požiūris į inovacijas ir gebėjimų stiprinimą Estijoje ir Italijoje**

Estijoje ir Italijoje taikomas "gyvosios laboratorijos" (angl. Living Lab, LL) modelis yra sėkmingos vietos inovacijų skatinimo įtraukiant bendruomenę sistemos pavyzdys. Estijos Saremos regione Kuresarės koledže įsteigta specializuota laboratorija ir atidaryta nauja tvaros mėlynosios ekonomikos technologijų studijų programa padeda vietos verslui didinti makrodumblių ir kitų mėlynųjų biologinių išteklių vertę. Nuolat rengdami seminarus ir konsultuodamiesi su vietos bioresursų perdirbėjais, Kuresarės koledžas tampa centriniu centru, kuriame išbandoma bioekonomikos praktika ir verslo modeliai, kuriami produktai, o jo studijų programos ir doktorantai stiprina vietos gebėjimus. Panašiai Sicilijoje, Italijoje, "gyvosios laboratorijos" metodas palengvina vietinių žvejų, mokslininkų ir pramonės ekspertų bendradarbiavimą rengiant tradiciškai mažavertės priegaudos, pavyzdžiui, menolos (vietiniu pavadinimu "*ritunnu salatu*"), didelės vertės perdirbimo protokolus. Šiuo modeliu remiamos atliekų vertės didinimo inovacijos, kai bendruomenės inicijuojami moksliniai tyrimai ir plėtra suteikia daugiau galių vietos suinteresuotosioms šalims ir skatina tvarią ekonominę praktiką. Abiejuose regionuose į bendruomenę orientuotas požiūris užtikrina, kad sukurti sprendimai būtų pritaikomi ir tiesiogiai susiję su vietos socialinėmis ir ekonominėmis aplinkybėmis.

## **D. Bendruomenės inovacijos ir kolektyvinis poveikis Italijos mėlynojoje bioekonomikoje**

Sicilijoje kolektyvinio poveikio modelis kartu su bendruomenės inovacijomis sėkmingai paskatino tvarią vietos žuvininkystės sektoriaus transformaciją. Palermo universitetas glaudžiai bendradarbiauja su vietos kooperatyvais, pramonės lyderiais ir politikos formuotojais, sudarydamas pagrindinę grupę, kuri vadovauja iniciatyvoms, skirtoms atliekų valorizavimui ir produktų kūrimui maisto, maistinių medžiagų ir kosmetikos sektoriuje, naudojant šalutinius produktus, pavyzdžiui, menolą (*ritunnu salatu*). Šis tradicinis žuvies produktas, anksčiau nepakankamai įvertintas, tapo aukščiausios

kokybės produktu, už kurio kilogramą mokama iki 200 eurų. Vietos žvejys Natale Amoroso atgaivino ritunnu salatu gamybos tradiciją, naudodamas ekologiškus metodus, ir dabar parduoda ją kaip "eko-bottarga". Šios bendruomenės iniciatyvos suteikia daugiau galimybių vietos suinteresuotiesiems subjektams, skatina ekonominę vertę taikant tvarią praktiką ir stiprina vietos mėlynąją bioekonomiką. Kolektyvinio poveikio ir bendruomenės inovacijų modeliai veiksmingai įtraukia bendruomenės atsakomybę ir išteklių valdymą, taip sukuriant atsparią ir savarankišką pramonę, kurios šaknys glūdi vietos kultūros pavelde.

## **E. Agentūrų mobilizavimas Grenlandijos bendruomenių inovacijų srityje**

Grenlandijoje taikant bendruomenės inovacijų modelį vietos suinteresuotosios šalys sutelkiamos spręsti regionui būdingus iššūkius, tokius kaip didelės transporto išlaidos, ribota infrastruktūra ir darbo jėgos trūkumas. Projektas "BlueRev" palengvina bendruomenės inicijuotus seminarus ir vietos mokymo iniciatyvas, kurios skatina žiedinės ekonomikos mąstyseną, skatinančią smulkiuosius gamintojus ieškoti novatoriškų būdų, kaip tvariai naudoti jūrų išteklius. Ryškus sėkmės pavyzdys - žuvų perdirbimo atliekų pavertimas šunų maisto produktais, kurio pavyzdys - mažosios įmonės "Milak Productions ApS". Šis modelis įgalina vietos įmones taikyti socialiai atsakingą praktiką, kurti vietos ekonominę vertę ir remti Grenlandijos žiedinę ekonomiką, pabrėžiant bendruomenės atstovavimo svarbą sprendžiant regioninius iššūkius.

## 5 Išvada

Mėlynieji bioproductai yra esminis perėjimas prie atsinaujinančių, biologiškai skaidžių ir klimatui nekenksmingų medžiagų. Jie vis dažniau naudojami maisto, biodegalų, biologiškai skaidžių plastikų, maistinių papildų, vaistų ir kosmetikos gamyboje ir yra tvari alternatyva iškastinio kuro pramonei. Šios inovacijos gali padėti mažinti atliekų kaupimąsi ir pakartotinai panaudoti nebenaudojamus išteklius tiek jūrų, tiek sausumos aplinkoje, gerbiant tradicijas ir stiprinant vietos ekonomiką. Tačiau tokie iššūkiai kaip peržvejojimo rizika, gamybos poveikis aplinkai ir lygiateisė prieiga vartotojams tebėra labai svarbūs. Norint pašalinti šias kliūtis, reikia nuolat derinti inovacijas, politiką ir valdymą, taip pat rasti vietos sprendimus, kurie leistų išnaudoti regioninius pranašumus. Nepaisant potencialo, išlieka didelių problemų, įskaitant riziką, susijusią su poreikio įgyvendinti gamybos procesų poveikiu aplinkai ir teisingų galimybių vartotojams užtikrinimu. Norint įveikti šias kliūtis, reikia nuolat derinti technologines inovacijas, reguliavimo sistemas ir valdymo struktūras, taip pat kurti vietinius sprendimus, kurie padėtų išnaudoti regioninius pranašumus.

Projektas "BlueRev" parodė, kad socialinių inovacijų, valdymo ir tvarių verslo modelių integravimo potencialas yra transformuojantis, siekiant skatinti mėlynosios bioekonomikos augimą. Sprendžiant finansines, reguliavimo, technines ir socialines kliūtis, projekte buvo pateiktos įgyvendinamos sistemos ir rekomendacijos, kurias galima pritaikyti įvairiuose Europos regionuose. Įtraukiant suinteresuotąsias šalis, bendrai kuriant ir vykdamas struktūruotus interviu, buvo surinkta svarbių įžvalgų, padedančių patobulinti šiuos modelius ir užtikrinti jų suderinamumą su vietos socialinėmis ir ekonominėmis aplinkybėmis.

Tvariai mėlynosios bioekonomikos praktikai plėsti reikia nuoseklaus požiūrio, kuris derintų politikos lankstumą, bendruomenės dalyvavimą ir novatoriškus verslo modelius. Supaprastinti reglamentavimo procesai, tikslinės finansinės paskatos ir glaudesnis akademinės bendruomenės, pramonės ir vietos bendruomenių bendradarbiavimas yra pagrindiniai veiksniai, padedantys įveikti iššūkius ir atskleisti galimybes. Be to, tokios iniciatyvos, kaip vietinės mokymo programos, šalutinių produktų valorizacija ir skaitmeninės dalijimosi žiniomis platformos, atlieka esminį vaidmenį stiprinant gebėjimus ir atsparumą.

Danijoje, Grenlandijoje, Estijoje ir Italijoje sėkmingai įgyvendintos strategijos yra vertinga patirtis, kurią galima pritaikyti ir išplėsti. Naudodamiesi šiais modeliais ir integruodami juos su adaptyviu valdymu ir bendruomenės inicijuotais metodais, regionai gali pasiekti tvarų augimą, kartu spręsdami aplinkosaugos problemas ir skatindami ekonominį atsparumą. Politikai, pramonės lyderiai ir vietos suinteresuotieji subjektai dabar turi remtis šiais pagrindais, kad užtikrintų ilgalaikę mėlynosios bioekonomikos sėkmę ir įtrauktį, taip nustatydami kelią į tvaresnę ir klestinčią ateitį.

## 6 Padėkos

Nuoširdžiai dėkojame visiems dalyviams, kurių vertingas indėlis praturtino šią gerosios patirties ataskaitą. Dalijamės įžvalgomis, kurios yra laisvai prieinamos, ir nuoširdžiai tikimės, kad ši ataskaita taps teigiamų pokyčių žvejybos pramonėje katalizatoriumi. Raginame įmones pasinaudoti pateiktomis idėjomis, kurti aprašytus produktus ir imtis veiksmų, kad paskatintų pramonės pertvarką siekiant tvaresnės ateities.

UNDER REVIEW



**Bio-based** revitalisation  
of local communities

# Consortium



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](http://www.blurevproject.eu) [info@blurevproject.eu](mailto:info@blurevproject.eu)

[f](#) [in](#) [t](#) [i](#) [g](#) [v](#) [e](#) [@BlueRevEU](#)

