

## **D 4.4.**

# **A 3 kísérleti származó legjobb gyakorlatokat tartalmazó iránymutatás**

**Contact us**

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

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

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



Funded by  
the European Union

## TELJESÍTENDŐ TÍPUS

Jelentés

## A HÓNAPJA ÉS IDŐPONTJA

január 2025

## MUNKAPAKETT

WP 4

## LEADER

Vezető UiA

## TERJESZTÉSI

Nyilvános

## SZERZŐ(K)

Sougand Golesorkhi (UiA)  
Bjørn-Tore Flåten (UiA)  
Giovanna Ottaviani Aalmo (NIBIO)

## DOI / ISBN

10.5281/zenodo.14731330

Program

Szerződés száma

Időtartam

Indítsa el a  
oldalt.

Horizont Európa

101060537

36 hónap

szeptember  
2022

## Hozzájárulók

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

## Értékelők

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

## Felülvizsgálati előzmények

Verzió	Dátum	Értékelő	Módosítások
0.1	15/01/2025	UiA	Első tervezet
0.2	20/01/2025	NIBIO	Általános felülvizsgálat
0.3	28/01/2025	APRE	A felülvizsgálatok végrehajtása
1.0	06/02/2025	APRE	Végleges dokumentum

Az ebben a jelentésben szereplő információk és nézetek a szerző(k) sajátjai, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Unió hivatalos véleményét. Sem az Európai Unió intézményei és szervei, sem a nevükben eljáró személyek.

## Rövidítések és rövidítések táblázata

Rövidítés	Jelentése
APRE	Agenzia per la Promozione della Ricerca (Európai Kutatási Ügynökség)
CBI	Közösségi alapú innováció
CI	Kollektív hatás
DFBG	Distretto della Pesca e Crescita
DMP	Adatkezelési
EMU	Észt Élettudományi Egyetem
ESG	Környezetvédelem, szociális, kormányzás
FAIR	Megtalálható Hozzáférhető Interoperábilis
FBCD	Élelmiszer- és bioklaszter Dánia
LCA	
LL	Living Lab
LNG	cseppfolyósított földgáz
FBCD	Élelmiszer- és bioklaszter
LOBA	GLOBAZ, S.A
NG	Tárgyalásos kormányzás
NIBIO	Norsk Institutt for
PCP	Kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés
PPP	Köz-magán társulás
K+F	Kutatás és fejlesztés
RISE	Svédországi Kutatóintézetek
STEM	Tudomány, technológia, mérnöki tudományok és matematika
SBMC	Fenntartható üzleti modell vászon
KKV	Kis és középvállalkozások
Ui	Universitetet I
UNIPA	Palermói Egyetem
WP	

## Tartalomjegyzék

1	Összefoglaló.....	6
2	Bevezetés.....	7
2.1	BlueRev dióhéjban.....	8
2.2	E cél elérésének célkitűzései.....	9
3	Módszertani megközelítés.....	10
3.1	Szociális innováció.....	11
3.2	Irányítás.....	12
3.3	Üzleti.....	12
4	A BlueRev esettanulmányok - Legjobb gyakorlatok kísérleti régióként.....	16
4.1	Dánia és Grönland: Halászati melléktermékek hasznosításának üzleti modelljei.....	17
4.1.1	Kontextus és kihívások.....	17
4.1.2	Azonosított legjobb gyakorlat.....	18
4.2	Észtország: Algaalapú üzleti modellek.....	22
4.2.1	Kontextus és kihívások.....	23
4.2.2	Azonosított legjobb gyakorlat.....	23
4.3	Olaszország: Tengeri melléktermékek átalakítása és hasznosítása.....	26
4.3.1	Kontextus és kihívások.....	26
4.3.2	Azonosított legjobb gyakorlatok.....	27
4.4	BlueRev ajánlások a kormányzásra, a társadalmi és üzleti innovációra vonatkozóan.....	30
4.4.1	A fenntartható üzleti modellek támogatására vonatkozó legfontosabb ajánlások.....	31
4.4.2	Sikeres megközelítések.....	35
5	Következtetés.....	38
6	Köszönetnyilvánítás.....	40

## A táblázatok és ábrák jegyzéke

táblázat: Az irányítási ajánlások kidolgozásának vázszna.....	12
2. táblázat: A BlueRev Sustainable Business Model Canvas vizuális eszköze.....	14
1. ábra: A kék biogazdaság: fenntartható innováció az óceánból.....	8
2. ábra: Üzleti ötlet a kísérleti régiókból.....	16
3. ábra: Halászati melléktermékek Grönlandon és Dániában.....	17
4. ábra: Omega-3 ital.....	20
5. ábra: Az omega-3 táplálékital kínai piaca.....	21
6. ábra: Algaalapú üzleti modellek Észtországban.....	23
7. ábra: Tengeri melléktermékek hasznosítása Olaszországban.....	27
8. ábra: Ritunno salatu.....	28
9. ábra: Ammassak (Mallotus villosus).....	29
10. ábra: BlueRev ajánlások.....	35

## 1 Összefoglaló

A tengerparti közösségek az éghajlati válság, a vidéki népességfogyás és a gazdasági nyomás kihívásaival küzdenek. A BlueRev kezdeményezés ezeket a problémákat a part menti közösségek megerősítésével, a politikai keretek újragondolásával és az alkalmazkodóképes kormányzási struktúrák előmozdításával kezeli.

A BlueRev célja, hogy a kísérleti régiókban (Dánia/Greenland, Olaszország, Észtország) a kék bioalapú ágazatban fenntartható és társadalmilag felelős üzleti modellek létrehozásával társadalmi és környezeti hatást gyakoroljon a helyi közösségekre. Ez a jelentés a kísérleti régiók legjobb gyakorlatait mutatja be a hal melléktermékek hasznosítása terén, bemutatva az innovatív üzleti modelleket Grönlandon, Dániában, Észtországban és Szicíliában.

- **Grönland:** Halfeldolgozási hulladékok átalakítása kutyatáppá.
- **Dánia:** Omega-3-mal dúsított funkcionális ital kifejlesztése.
- **Észtország:** Vörös algák felhasználása táplálkozástudományi és kozmetikai célokra.
- **Szicília:** A járulékos fogások fenntartható hasznosításának előmozdítása, különösen a *Ritunnu*

Az ebben a jelentésben kidolgozott iránymutatások alapként szolgálnak majd a gyakorlatoknak a kék biogazdaságon belüli és azon túli kiterjesztéséhez. Gyakorlati, megvalósítható lépéseket nyújtanak a fenntartható üzleti modellek megvalósításához, és a jövőbeni erőfeszítések támogatására szolgálnak a körforgásos gazdaság elveinek a kék bioalapú ágazatban történő elterjesztése érdekében.

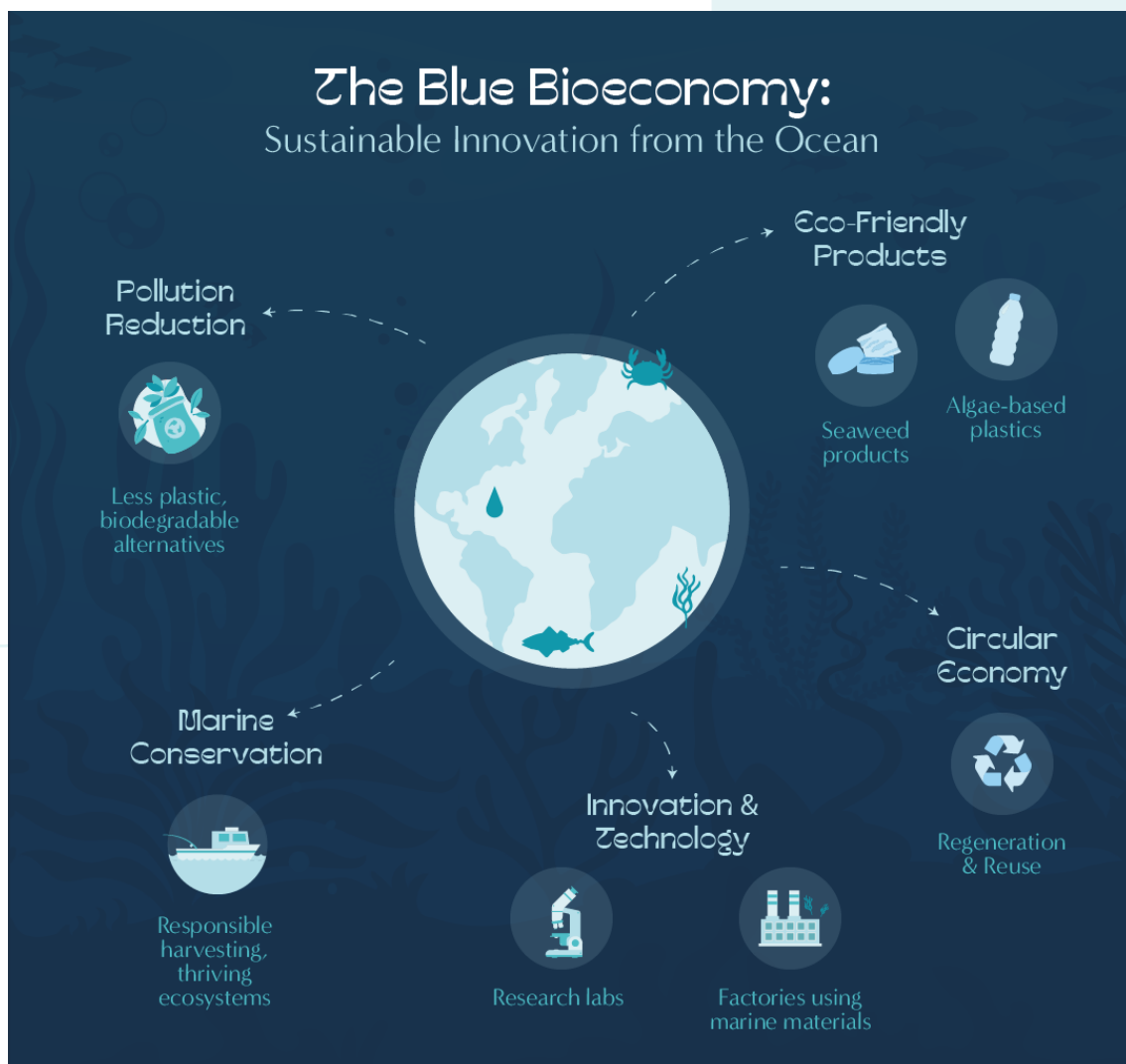
*Ez a dokumentum eredetileg angol nyelven készült.*

*A többi nyelvre történő fordítás a DeepL mesterséges intelligencia eszközzel készült. Kérjük, vegye figyelembe, hogy nem minden változatot ellenőriztek kétszeresen, ezért kétség esetén mindig az eredeti angol nyelvű változatra hivatkozzon.*

## 2 Bevezetés

A mai globális versenypiacon a fenntarthatóság és az innováció kulcsfontosságú és nélkülözhetetlen a kék biogazdaságban az új értékteremtés szempontjából. A kék biogazdaság a tengeri és vízi biológiai erőforrások fenntartható hasznosítására utal, amelynek célja olyan innovatív áruk és szolgáltatások előállítása, amelyek a gazdasági növekedést ösztönzik és támogatják a fenntartható fejlődést. A kék biogazdaság a környezeti hatások minimalizálására összpontosítva, miközben maximalizálja a tengeri erőforrásokban rejlő gazdasági potenciált, a kék biogazdaság a kék bioalapú anyagok felhasználására ösztönzi a vállalkozásokat. Ez a megközelítés hozzájárul az éghajlatsemlegességhez, elősegíti a fenntartható erőforrás-gazdálkodást, és csökkenti a fosszilis alapú anyagoktól való függőséget. A kék bioalapú termékek számos jelentős fenntarthatósági előnyt kínálnak. Alacsony szén-dioxid-kibocsátású alternatívákat kínálnak a hagyományos termékekkel szemben, és hozzájárulnak az olyan globális kihívások kezeléséhez, mint az üvegházhatású gázok kibocsátása és az éghajlatváltozás. Ezek a termékek támogatják a tengeri ökoszisztémák megőrzését is azáltal, hogy ösztönzik a felelős kitermelési gyakorlatokat és enyhítik a túlzottan kiaknázott erőforrásokra nehezedő nyomást. Egyre gyakrabban használják őket bioüzemanyagokban, biológiailag lebomló műanyagokban, gyógyszerekben, kozmetikumokban és élelmiszerekben: az algákból származó bioműanyagok például ígéretes alternatívát kínálnak a hagyományos műanyagokkal szemben, és a funkcionalitást a környezeti felelősségvállalással ötvözik. E jövőkép középpontjában a körforgásos gazdaság elvei állnak, amelyek az erőforrások regenerálására és a termék életciklusának meghosszabbítására helyezik a hangsúlyt. A megújuló tengeri erőforrásokra támaszkodva a kék biogazdaság biztosítja a folyamatos utánpótlást, és támogatja a véges, nem fenntartható erőforrásokról való átállást.

A BlueRev projektben a legjobb fenntartható üzleti modellek fejlesztése és méretnövelése hatékony társadalmi és irányítási gyakorlatok beépítésével valósul meg, biztosítva, hogy az érdekeltek megértsék az értéküket és a bennük rejlő lehetőségeket. Ez a megértés elősegíti a fogyasztók bizalmát, és támogatja a környezeti és gazdasági szempontból fenntartható innovációk széles körű elfogadását.



1 ábra : A kék biogazdaság: fenntartható innováció az óceánból

## 2.1 BlueRev dióhéjban

A BlueRev projekt célja a helyi közösségek újjáélesztése Európa-szerte innovatív bioalapú üzleti modellek, irányítási keretek és társadalmi innovációk bevezetésével a kék biogazdaság ágazatában. Célja továbbá, hogy felhívja a figyelmet azokra a széles körű előnyökre, amelyeket a bioalapú megoldások alkalmazása kínálhat.

E célok elérése érdekében a projekt különböző értékláncokat elemzett, beleértve a halak melléktermékeinek, a tengeri bioaktív vegyületek és a vörös algák biomasszájának felhasználását. Ez az elemzés a társadalmi és gazdasági akadályok és lehetőségek azonosítására összpontosított három kísérleti régióban: Dánia/Grönland, Olaszország



és Észtország. A projekt fejlett monitoringrendszerek és mutatók felhasználásával értékelte ezen értékláncok hatékonyságát. A levont tanulságokat ezután arra használták fel, hogy javaslatokat tegyenek az irányítási keretek és a fenntartható üzleti modellek javítására ezekben a régiókban, a helyi közösségek újjáélesztésének és a környezettudatos gyakorlatok előmozdításának átfogó céljával.

További információkért látogasson el a honlapra.

## 2.2 E cél elérésének célkitűzései

E jelentés elsődleges célja, hogy a BlueRev projektből származó és a dániai, grönlandi, észtországi és olaszországi kísérleti régiókban tartott közös alkotóüléseken szerzett tapasztalatokon alapuló, bevált gyakorlatokra vonatkozó iránymutatásokat dolgozzon ki. Ezek az ülések, amelyek workshopokat, interjúkat és fókuszcsoportokat tartalmaztak az érdekeltek - például helyi vállalkozások, kormányzati képviselők, kutatók és környezetvédelmi szervezetek - széles körével, a helyi kapacitások kihasználására és a régióspezifikus kihívások és lehetőségek kezelésére összpontosítottak.

Ez a dokumentum a BlueRev projekt 4. munkacsomagjának (WP4) eredményét képezi, amely a kék biogazdaságon belüli fenntartható üzleti modellek skálázására vonatkozó legjobb gyakorlatok kidolgozására összpontosít. A D.4.4.4 célkitűzései a következők:

- A Dániában, Grönlandon, Észtországban és Olaszországban tartott kísérleti régiókban tartott társalkotási workshopok legfontosabb megállapításainak bemutatása.
- Lépésről lépésre útmutatót nyújtani egy fenntartható és innovatív üzleti modell létrehozásához az SBMC keretrendszer felhasználásával.
- A kék biogazdaságban azonosított legjobb gyakorlatok méretnövelésére vonatkozó megvalósítható ajánlások és gyakorlati tanácsok megosztása.

### 3 Módszertani megközelítés

A kék biogazdaságban a fenntartható üzleti modellek méretnövelése a piaci trendek, a fogyasztói magatartás, a pénzügyi, társadalmi és irányítási akadályok megértését igényli. Ezen túlmenően alapvető fontosságú az olyan pszichológiai tényezők megértése, mint a társadalmi normák, az észlelt kockázatok, az előnyök, az identitás és a kulturális értékek. Ezen ismeretek beépítése a modellbe finomíthatja a visszajelzési mechanizmusokat, kezelheti az ellenállási pontokat, és lehetővé teszi a célzott kommunikációs és oktatási stratégiákat, amelyek ösztönzik a fenntartható gyakorlatokat az egyes közösségekben, fellendítve a helyi gazdaságokat. Egy ilyen megközelítés elősegíti az egyes közösségeken belüli elkötelezettséget, és elengedhetetlen az érintett érdekelt felek bevonása. A témával kapcsolatos véleményük, visszajelzéseik és meglátásaik összegyűjtése, a **kihívások és akadályok, a lehetőségek és ösztönzők, a kulturális és társadalmi dimenziók, a kommunikáció és az oktatás** megvitatása érdekében több közös alkotóülést szerveztek. Emellett kidolgozták és rendelkezésre bocsátották a fontos kérdések listáját a strukturált interjúk lefolytatásához, biztosítva ezzel az érdekelt felek szempontjainak átfogó megértését. A strukturált interjúk és a közös alkotóülések együttesen teremtettek platformot az érdekeltek számára, hogy megosszák nézőpontjaikat, és hozzájáruljanak a kék biogazdaság fenntartható és inkluzív stratégiáinak kialakításához.

Az elvégzett munka lépésről lépésre haladva követte a kék bioalapú ágazatra szabott **szociális innováció, irányítási keretrendszer és üzleti modellek** tervezését, validálását és lehetséges alkalmazását.

A következő fázisokban leírt tevékenységeket idővel hajtották végre:

#### 1. szakasz: Az érdekelt felek elemzése és bevonása

Ebben a lépésben minden egyes kísérleti régióban azonosítottuk és bevontuk a legfontosabb érdekelt feleket, köztük kormányzati tisztviselőket, ipari vezetőket, tudományos intézményeket és helyi közösségeket.

*Erről a lépésről, az érdekelt felek bevonásáról további információkat a [D2.1<sup>1</sup>](#) oldalon talál, amely elérhető a [projekt honlapján](#) és a [Zenodón](#).*

Az érdekeltek műhelytalálkozók, szemináriumok, személyes találkozók/interjúk és közös munkamegbeszélések révén közösen dolgoztak ki gyakorlati modelleket, amelyek a fenntartható gyakorlatok társadalmi felelősségvállalását segítik elő

<sup>1</sup> [D2.1 Az érdekeltek testületi struktúrája, kommunikációs eszközök és szabályok](#); DOI 10.5281/zenodo.7673668

A felhasznált kérdésekkel kapcsolatos további információkért, valamint az érdekelt feleknek felteendő kérdések típusaihoz való inspirációért lásd a [D3.1](#)<sup>2</sup>, amely a [projekt honlapján](#) és a [Zenodón](#) érhető el.

## 2. szakasz: A szociális innováció, az üzleti és irányítási modellek profilozása és finomítása

Ebben a fázisban az egyes kísérleti régiókon belüli kezdeményezések profilját készítettük el, részletesen bemutatva a folyamatokat, a támogató tényezőket, az akadályokat és az eredményeket.

Az ezzel a lépéssel kapcsolatos további információkért lásd a [D3.2](#)<sup>3</sup>, [D3.4](#)<sup>4</sup>, [D3.5](#)<sup>5</sup>, [D3.6](#)<sup>6</sup>, amelyek a [projekt weboldalán](#) és a [Zenodóban](#) érhetők el.

## 3. szakasz: A felelős kereteinek kialakítása

A 2. fázisban szerzett felismerésekre építve ez a lépés olyan keretrendszereket dolgozott ki, amelyek a felelős magatartást a kék biogazdaság gyakorlatába integrálják.

Az ezzel a lépéssel kapcsolatos további információkért lásd a [D4.1](#), [D4.2](#), [D4.3 pontokat](#), amelyek a [projekt honlapján](#) találhatók.

### 3.1 Szociális innováció

A szociális innovációs modellek keretet biztosítanak az átalakító változások végrehajtásához összetett társadalmi-ökológiai környezetben, különösen akkor, ha egymással összefonódó gazdasági, környezeti és társadalmi kérdésekkel foglalkoznak. A BlueRev minden egyes kísérleti régiója egyedi szociális innovációs modelleket mutat be, amelyek olyan konkrét regionális kihívásokra adnak választ, mint a szabályozási korlátok, a munkaerő korlátozása, valamint a gazdasági és környezeti fenntarthatóság.

Az alkalmazott félig strukturált interjúk olyan kulcsmutatókat tartalmaztak, amelyek a helyi közösségek részvételének mértékét, a marginalizált csoportok szerepét az innovációs folyamatokban, valamint az innovációknak a közösségi igényekhez való igazodását rögzítik. Ez a bevonás döntő fontosságú volt annak biztosításában, hogy a szociális innovációs modellek összhangban legyenek a helyi igényekkel és preferenciákkal. Az egyes modellek kontextuális tényezőinek vizsgálatával rávilágítottunk arra, hogy a különböző szociális innovációs megközelítések hogyan

<sup>2</sup> [D3.1 keretrendszer a térképezéshez - v2](#); DOI 10.5281/zenodo.7495021

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

<sup>4</sup> [D3.4 A kormányzási modellek elemzése a kísérleti régiókban](#); DOI 10.5281/zenodo.10617208

<sup>5</sup> [D3.5 LCA-jelentés a kísérleti régiókról](#); DOI 10.5281/zenodo.10617240.

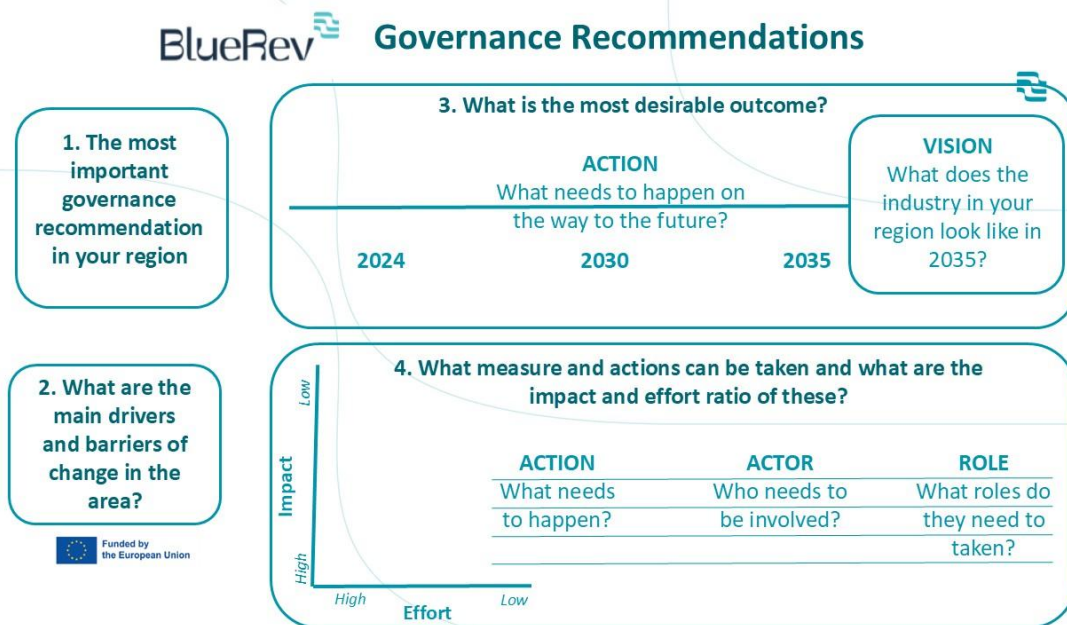
<sup>6</sup> [D3.6 Üzleti modellek - v2](#); DOI 10.5281/zenodo.10617222

adaptálhatók és replikálhatók, a meglévő irányítási struktúrákkal való kölcsönhatásra, valamint a fenntarthatósági elvek értékláncba való beágyazásának lehetőségeire.

## 3.2 Irányítás

Az irányítási struktúrák döntő szerepet játszanak a kék biogazdasági ágazaton belüli üzleti modellinnováció lehetővé tételében vagy korlátozásában. Az irányítási környezet, amely a közintézmények, a szabályozási keretek és az iparági érdekeltek közötti többszintű kölcsönhatásokból áll, alapvetően alakítja azt a környezetet, amelyben az új üzleti modellek megjelenhetnek és terjedhetnek. Az irányítás támogatásának ez az integrált megközelítése elismeri, hogy a kék biogazdaságban az üzleti modellinnovációhoz strukturális támogató tényezőkre és dinamikus képességekre egyaránt szükség van ahhoz, hogy a komplex fenntarthatósági átmenetekben eligazodjunk.

A vászon segítségével támogatott elemzés (A1 ) három szempontot vizsgált: a múlt, a jelen és a jövő összefüggéseit és kritikus feltételeit az értékláncok / melléktermékek / megoldások kormányzási folyamatokhoz kapcsolódóan, hogy az eredményeket regionális és helyi szinten rögzítse, valamint a prioritásokhoz és a mélyreható új kormányzási ajánlásokhoz.



A1 táblázat : Az irányítási ajánlások kidolgozásának vászna

## 3.3 Üzleti

A fenntartható üzleti modellnek integrálnia kell a kormányzást és a társadalmi innovációt, hogy egységes és támogató keretet biztosítson, miközben értékeli a sikeres üzleti modellek másolásának lehetőségét a hasonló erőforrásokkal és kihívásokkal rendelkező

különböző európai régiókban. Ebből a célból a BlueRev SBMC speciális strukturált sablonja, (

2 ) táblázatot használtak. Ennek a sablonnak a célja, hogy a fenntarthatóságot közvetlenül az üzleti tevékenység magjába ágyazza, és a stratégiai tervezés alapvető szempontjává tegye, nem pedig pusztán kiegészítéssé. Az SBMC olyan strukturált keretet biztosít, amely vizuálisan feltérképezi az alapvető elemeket, és világos áttekintést nyújt a vállalat értékjavaslatáról, az ügyfélkapcsolatokról, a költség- és bevételi struktúrákról és más kritikus összetevőkről. Miközben magában foglalja a társadalmi innováció és az irányítási ajánlások jellemzőit, az SBMC nem kizárólag ezekre a szempontokra összpontosít, hanem inkább integrálja őket a tágabb képbe. További részletek az alábbiakban olvashatók.

- **Ügyfélszegmensek:** Meghatározza azokat a célvásárlókat, akik számára a szervezet értéket teremt, azonosítva az elsődleges és másodlagos vásárlókat vagy bármely részbeli közönséget.

Követendő iránymutatások: Azonosítsa a **célvásárlókat** és jellemzőiket. Gondolja végig, hogy az Ön vállalkozása milyen különböző embercsoportokat vagy szervezeteket kíván kiszolgálni. Kérdezzen: Kik a legfontosabb ügyfelei? Melyek az igényeik, preferenciáik és viselkedésük?

- **Értékképzés:** Megfogalmazza a vállalkozás által nyújtott egyedi értéket, amely az ügyfelek igényeit elégíti ki, vagy egyedi problémákat old meg személyre szabott megoldásokkal.

Követendő iránymutatások: Határozza meg, mi teszi termékét vagy szolgáltatását **egyedivé** és értékesé. Határozza meg, hogy milyen **problémát old meg**, vagy milyen **igényt elégít** ki ügyfelei számára. Értékelje a versenytársak kínálatát és piaci pozícióját. Kérdezzen: Miért választják az ügyfelek az Ön megoldását másokkal szemben?

- **Csatornák:** A célszegmensek elérésének hatékony, költséghatékony és integrált módszereire összpontosítva felvázolja azokat a csatornákat, amelyeken keresztül az értéket az ügyfélhez juttatják.

Követendő iránymutatások: Határozza meg, hogyan fogja eljuttatni termékét vagy szolgáltatását ügyfeleihez. Vegye figyelembe mind a fizikai, mind a digitális terjesztési módszereket (pl. kiskereskedelem, e-kereskedelem, közösségi média stb.). Értékelje a különböző kommunikáció és csatornák költségeit és előnyeit. Kérdezzen: Hogyan akarják elérni az ügyfeleiket?

- **Ügyfélkapcsolatok:** Az egyes ügyfélszegmensekkel kialakított kapcsolatok jellegének részletezése, figyelembe véve a megtartási stratégiákat, az akvizíciós költségeket és az ügyfelek bevonásának módszereit.

Követendő iránymutatás: Döntse el, hogyan fog kapcsolatba lépni és kapcsolatot tartani az ügyfeleivel. Gondolja át, hogyan fogja **vonzani**, **megtartani** és **növelni** az ügyfélkörét. Kérdezzen! Milyen típusú kapcsolatot várnak el az egyes ügyfélszegmensek?



- **Bevételi források:** Meghatározza, hogyan és hol termel bevételt a vállalkozás, feltárja az ügyfelek fizetési preferenciáit, az árképzési stratégiákat és az egyes bevételi források hozzájárulását az általános nyereségességhez.

Követendő iránymutatás: Határozza meg, hogyan fog **pénzt keresni** a vállalkozása. Fontolja meg a különböző árképzési modelleket (pl. előfizetés, egyszeri értékesítés, licenclés). Kérdezzen: Miért hajlandóak az ügyfelek fizetni? Hogyan fognak fizetni?

- **Kulcsfontosságú források:** Meghatározza az alapvető erőforrásokat, beleértve a fizikai, szellemi, emberi és pénzügyi eszközöket, amelyek szükségesek az értékjavaslat hatékony megvalósításához

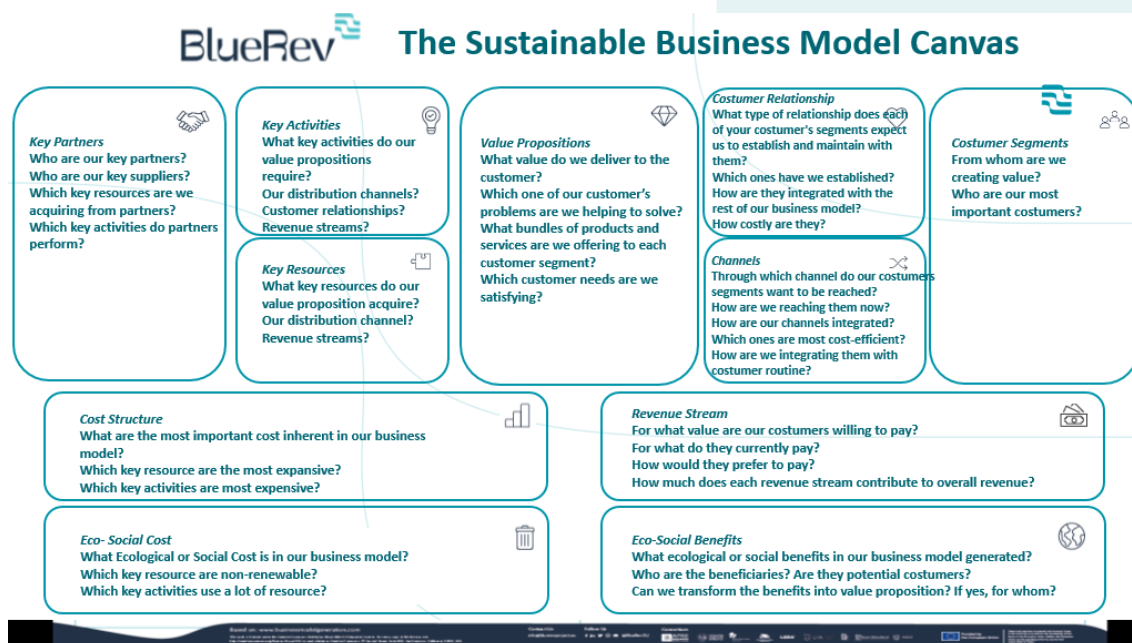
Követendő iránymutatás: Sorolja fel az értékajánlatának megvalósításához szükséges **eszközöket**. Tartalmazza a fizikai, szellemi, emberi és pénzügyi erőforrásokat. Kérdezzen: Mire van szüksége a hatékony működéshez?

- **Fő tevékenységek:** Kiemeli azokat a kritikus tevékenységeket, amelyeket az értékjavaslat előállítás, megvalósítása és fenntartása, valamint a zökkenőmentes ügyfélkapcsolatok biztosítása érdekében kell elvégezni.

Követendő iránymutatás: Határozza meg azokat a legfontosabb **intézkedéseket**, amelyeket vállalkozásának meg kell tennie a siker érdekében. Tartalmazzon olyan tevékenységeket, mint a termelés, a problémamegoldás, a platform/hálózat kezelése. Kérdezzen: Mit követel meg az értékjavaslata

- **Kulcspartnerek:** Azonosítja az alapvető partnereket, beszállítókat és hálózatokat, amelyek támogatják az alapvető műveleteket, hozzáférést biztosítanak az erőforrásokhoz és növelik a hatékonyságot.

Követendő iránymutatás: Határozza meg azokat a **partnereket és beszállítókat**, akikre támaszkodnia kell. Gondoljon stratégiai szövetségekre, közös vállalkozásokra vagy külső beszállítókra. Kérdezzen: Ki tud segíteni abban, hogy hatékonyabban érje el céljait?



2 táblázat : A BlueRev fenntartható üzleti modell vászon vizuális eszköze

- **Költségszerkezet:** Az üzleti modell szerves részét képező költségek lebontása, az erőforrásokhoz és tevékenységekhez kapcsolódó legjelentősebb kiadások azonosítása.

Követendő iránymutatás: Értsd meg a vállalkozásod működtetésével kapcsolatos **költségeket**. Különböztesse meg az állandó költségeket (pl. bérleti díj) és a változó költségeket (pl. termelési költségek). Kérdezz: Melyek a legjelentősebb kiadások, és hogyan lehet ezeket optimalizálni?

- **Öko-társadalmi költségek:** Ez a komponens az üzleti tevékenységekhez kapcsolódó **ökológiai és társadalmi költségeket** értékeli, megvizsgálva a nem megújuló erőforrásoktól való függést, a környezeti hatásokat és az üzleti modell lehetséges társadalmi hátrányait.

Követendő iránymutatás: Határozza meg azokat a környezeti erőforrásokat, amelyekre vállalkozása támaszkodik, és értékelje használatuk fenntarthatóságát. Értékelje a tevékenységéből származó szennyező anyagokat vagy melléktermékeket, és határozza meg, hogyan lehet minimalizálni vagy semlegesíteni azokat; Vizsgálja meg, hogy tevékenységei negatívan befolyásolhatják-e bármely érdekelt fél egészségét, biztonságát vagy megélhetését.

- **Ökológiai-társadalmi haszon:** Ez az elem az üzleti modell által generált **ökológiai és társadalmi hasznokat** értékeli, azonosítva a konkrét kedvezményezetteket, és megvizsgálva, hogy ezek a hasznok az értékjavaslat részeként felhasználhatók-e.

Követendő iránymutatás: Vázzon fel, hogyan segíti elő vállalkozása a környezeti fenntarthatóságot. Írja le, hogyan javítja vállalkozása a közösség jólétét vagy a

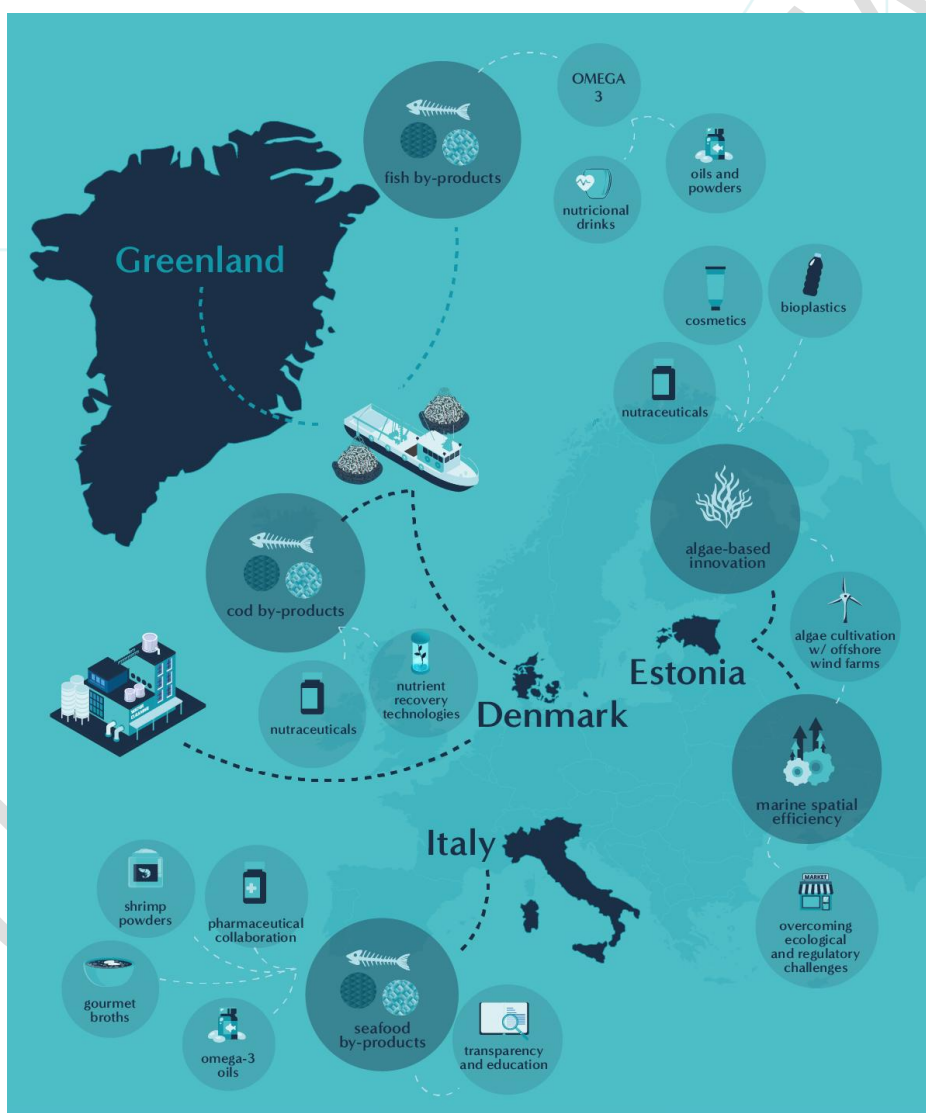
társadalmi egyenlőséget. Emelje ki az érdekelt felek ökoszociális kérdésekkel kapcsolatos oktatására irányuló kezdeményezéseket.

UNDER REVIEW



## 4 A BlueRev esettanulmányok - Legjobb gyakorlatok kísérleti régióként

Ez a szakasz áttekintést nyújt a kísérleti régiókban azonosított legjobb gyakorlatokról, kezdve a háttérrel és a kihívásokkal, beleértve az olyan kulcsfontosságú akadályokat, mint a szabályozás összetettsége, a logisztika és a piaci korlátok. Ezután a legjobb gyakorlatok alkalmazásából eredő társadalmi és környezeti hatásokat, valamint a potenciális és tényleges gazdasági előnyöket és a fenntarthatóság javulását vázolja fel. A modell átvételéhez lépésről lépésre történő megközelítést nyújt, részletezve a vállalkozások, a politikai döntéshozók és a befektetők által szükséges gyakorlati intézkedéseket. Végezetül gyakorlati tanácsokat adunk a méretnöveléshez és a megismételhetőséghez.



2 ábra : A kísérleti régiók üzleti ötletei

A részvételi üléseket iteratív és együttműködő folyamatok segítségével szervezték, amelyek lehetővé tették az érdekeltek számára, hogy innovatív megoldásokat fedezzenek fel, finomítsák ötleteiket, és biztosítsák, hogy a közösen létrehozott modellek gyakorlatiasak és a helyi igényekhez igazodóak legyenek. Az ülések során értékjavaslatokat határoztak meg, azonosították a célvásárlói szegmenseket, és olyan kulcsfontosságú működési és ökológiai összetevőkkel foglalkoztak, mint az erőforrás-felhasználás, az ökológiai költségek és az ökológiai előnyök. Ez az átfogó megközelítés biztosította, hogy a kialakított üzleti modellek gazdaságilag életképesek, ugyanakkor környezetvédelmi és társadalmi szempontból is fenntarthatóak legyenek.

## 4.1 Dánia és Grönland: Halászati melléktermékek felértékelése üzleti modellek

### 4.1.1 Kontextus és kihívások

**Grönlandon** az erőfeszítések középpontjában a halak melléktermékeinek hasznosítása áll, hogy új bevételi forrásokat teremtsenek és csökkentsék a környezeti terhelést. A közös alkotóműhelyeken a hajótulajdonosok, a feldolgozó vállalatok, az élelmiszertermelők, a politikai döntéshozók és a támogató szervezetek közösen dolgoztak ki és finomítottak olyan üzleti modelleket, amelyek összhangban vannak a globális körforgásos gazdaság célkitűzéseivel. Az érdekeltek három innovatív felhasználási lehetőséget azonosítottak a hal melléktermékek számára: táplálékkiegészítők, például halalapú olajok vagy porok előállítása, a csemegének számító pimasz tőkehal (tőkehús) előállítása, valamint egy olyan üzleti koncepció, amelynek keretében a friss halat (járulékos fogás), kagylókat és tengeri moszatokat egy Nuukban, az új nemzetközi repülőtér közelében található átvevőállomáson konszolidálják exportra és a helyi piacra. A táplálékkiegészítők e kereskedelmileg fenntartható modellje fejlett extrakciós technológiákat használ ki a hulladékanyagok nagy értékű vegyületekké, többek között Omega-3 olajokká és bioaktív kivonatokká történő átalakítására, támogatva a fenntartható halászatot, elősegítve a helyi munkahelyteremtést és növelve a közösség jólétét.



3 ábra : Halászati melléktermékek Grönlandon és Dániában

**Dániában** a kezdeményezések a hal melléktermékek felértékelésére, a körforgásos gyakorlatok integrálására és a szennyvízkezelésre összpontosítottak a halfeldolgozó iparban. A tőkehal melléktermékének táplálékkiegészítőkké történő átalakítása és a tápanyagok visszanyerését célzó automatizált szennyvízkezelő rendszerek fejlesztése a technológiai innováció és a fenntarthatósági célok összehangolását példázta. A közös alkotóműhely megkönnyítette a tápanyag-visszanyerési technológiák iteratív prototípusalkotását, biztosítva azok megvalósíthatóságát és a meglévő műveletekkel való összeegyeztethetőségét. Miközben ezek az innovációk aláhúzták Dánia erősségét a technológiai és a körforgásos gazdaság integrációja terén, az olyan kihívások, mint a magas költségek és a logisztikai akadályok rávilágítottak a méretezhető megoldások fontosságára.

#### 4.1.2 Azonosított legjobb gyakorlat

Az alábbiakban az azonosított legjobb esetek teljes magyarázata olvasható

##### *Különleges eset I: Omega-3 funkcionális ital Dániában.*

A kísérleti régiókban a kék biogazdaság fenntarthatóságának és innovációjának előmozdítása érdekében a kísérleti régiókban a halakból származó melléktermékek felhasználásának maximalizálása az egyik legfontosabb szempont. A különböző vizsgált ötletek közül a legjobb gyakorlatként kiemelkedő megoldás egy innovatív javaslat, amely a gyorsan növekvő kínai piacot célzó Omega-3 táplálékital kifejlesztésére irányul. Az ipari partnerek kiemelték, hogy a tejipar a halászati iparhoz képest jelentősen fejlődött, és széles körben diverzifikálta a tejtermékeket (pl. többféle ízesítésű joghurtok, egészséges tejes sportitalok különböző ízesítéssel). A következő szakasz lépésről lépésre ismerteti az Omega-3 táplálékozási ital koncepción alapuló javasolt legjobb gyakorlatot.

##### *Társadalmi és környezeti hatás*

A javasolt Omega-3 táplálékital a fenntarthatósági elvek és a piaci lehetőségek összehangolásának bevált modelljét példázza. Lehetőséget kínál a kísérleti régiók erőforrásainak és képességeinek hatékony kihasználására, és támogatható a társadalmi innovációra és a vállalatirányításra vonatkozó ajánlásokkal (D4.1 és D4.3). A koncepció ötvözi az egészségközpontú innovációt a körforgásos megközelítéssel, a halfeldolgozási hulladékok nagy értékű, fogyasztóbarát termékekké történő átalakításával.

- **Környezeti előnyök:** A hulladékanyagok hasznosítása a körforgásos gazdaság elveinek támogatása érdekében.
- **Szociális juttatások:** Helyi munkahelyek teremtése, különösen a halfeldolgozás és a fenntartható termelés területén. Egészségügyi hatás: A megnövekedett Omega-3-fogyasztás következtében javuló egészségügyi eredmények, különösen a gyermekek, az idősek és az egészségtudatos szakemberek körében. Kulturális jelentőség: A helyi táplálékozási szokásokhoz és a hagyományos orvosláshoz való igazodás, ami nagyobb fogyasztói elfogadottságot biztosít.

##### *Végrehajtási iránymutatások*

- **Közös alkotás a helyi érdekeltekkel:** Együttműködés a helyi halász közösségekkel a kísérleti régiókból származó nyersanyagok összegyűjtése érdekében. Együttműködés tudományos intézményekkel a kitermelési technológia gyártási protokolljainak kidolgozása érdekében, valamint pénzügyi intézményekkel a kitermelési való befektetés érdekében.
- **Termékinnováció és márkáépítés:** Az egészségügyi előnyökre és a fenntarthatóságra összpontosító kampányok.
- **Fenntarthatósági intézkedések:** Újrahasznosítható, biológiailag lebomló vagy újrahasznosítható anyagok használata, amelyek a távolsági szállításhoz igazodnak, miközben minimalizálják a szénlábnyomot. Használja ki az innovatív csomagolási megoldásokat, például az algaalapú bioműanyagokat.
- **Piacra jutás és forgalmazás:** A kínai kormányzati szervek, nem kormányzati szervezetek és ipari szövetségek bevonása az exportstratégiába. Közös megoldások kidolgozása az üzleti modellnek a kínai környezetvédelmi szabályozásokkal és fogyasztói elvárásokkal való összehangolására.

#### *Legfontosabb teendők az érdekeltek számára*

- **Halászati szövetkezetek és feldolgozó létesítmények:** Hatékony begyűjtési és feldolgozási rendszerek kialakítása a hal melléktermékek számára. Biztosítani kell, hogy az Omega-3 olaj megfeleljen az élelmiszer-minőségi előírásoknak a finomítás és a kapszulázás tekintetében. Együttműködés az ellátási lánc optimalizálása érdekében a nyersanyag folyamatos rendelkezésre állása érdekében.
- **Termékfejlesztés és innováció:** A kínai fogyasztók számára vonzó ízek kifejlesztése, olyan népszerű ízekre összpontosítva, mint a licsi, a zöld tea és a szilva. Környezetbarát, innovatív csomagolási megoldások tervezése fenntartható anyagok (pl. algaalapú bioműanyagok) felhasználásával.
- **Szabályozó testületek és tanúsító szervezetek:** A kínai élelmiszerbiztonsági és egészségügyi előírásoknak való megfelelés biztosítása (pl. CFDA-szabványok). Szerezze be a fenntarthatósághoz és az egészségüghöz szükséges tanúsítványokat, mint például az MSC és a HACCP, a fogyasztói bizalom kiépítése érdekében.
- **Forgalmazás és logisztika:** Partnerségi kapcsolatok kialakítása online platformokkal. Szén-dioxid-semleges szállítási megoldások kidolgozása a termékexporthoz, a fenntarthatósági célokhoz igazodva.

#### *Méretezés és megismételhetőség*

A kínai piac egyedülálló kombinációját kínálja az Omega-3 táplálékitalok lehetőségeinek, amit a hatalmas és sokszínű fogyasztói bázis, a növekvő egészségtudatosság és a kínaiak ízlésének megfelelő ízesítésű funkcionális élelmiszerek, mint például a goji bogyó és a matcha, kulturális elfogadottsága vezérel. Mivel a kínai fogyasztók egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a megelőző egészségügyi ellátásra és a táplálkozási jólétre, az egészségközpontú termékek iránti kereslet egyre nagyobb, amit a hatékony piaci behatolást és skálázhatóságot lehetővé tevő, robusztus e-kereskedelmi infrastruktúra támogat. A piac vonzerejének további kulcsfontosságú tényezője az Európából származó élelmiszerek pozitív hírneve és megítélése. Az európai, különösen a skandináviai termékeket gyakran a magas minőséggel, a fenntarthatósággal és az innovációval hozzák összefüggésbe, ami kedvező képet teremt, ami növelheti a fogyasztói bizalmat. A **"származási ország hatása"** jelentős szerepet játszik a kínai piacon, ahol az európai élelmiszeripari termékeket prémium kategóriájúnak és megbízhatónak tartják. A skandináv országok, amelyek a fenntarthatóságra, a környezettudatosságra és a magas élelmiszerbiztonsági előírásokra való összpontosításukról ismertek, tovább erősítik ezt a pozitív megítélést. Ezeket a tényezőket kihasználva a vállalkozás hatékonyan tudja magát pozícionálni, hogy kielégítse az egészségközpontú, fenntartható termékek iránti növekvő keresletet ezen a dinamikus és jövedelmező piacon.



4 ábra : Omega-3 ital

*A piac lehetséges bővülése:*

- *Az algatermesztés (pl. Észtország) integrálásának lehetőségeinek feltárása a termelési csővezetékbe, mint további erőforrás az ázsiai piac számára.*
- *Kettős célú termékek, például Omega-3 olajok és algaalapú bioműanyagok kifejlesztése exportra.*





5 ábra : Az omega-3 táplálékitalok kínai piaca

## II. konkrét eset: Kutyatáp halfeldolgozási hulladékból Grönlandon.

A Feröer-szigeteki sikeres modellek által inspirálva, ahol a Marine Biotech európai cégekkel együttműködve olyan értékes összetevőkké alakította át a halhulladékot, mint a peptidek, kollagén, olaj és fehérjék, a kistermelőket arra ösztönözték, hogy a halhulladékot nagy értékű termékekké alakítsák át. A *Qalut*, egy dél-grönlandi székhelyű kisvállalkozás a halászati hulladékot egy innovatív kutyatáp termékcsalád létrehozásához használta fel. Ez a megközelítés nemcsak helyi gazdasági értéket teremt, hanem összhangban van Grönland körforgásos gazdasági törekvéseivel is, biztosítva a közösségi szerepvállalásban és az erőforrás-hatékonyságban gyökerező fenntartható növekedést.

### Társadalmi és környezeti hatás

- **Társadalmi hatás:** a helyi közösségek képessé válnak fenntartható gyakorlatok alkalmazására azáltal, hogy a 45 000 tonna feldolgozatlan halhulladék egy részét - például a csontokat, bőroket és belsőségeket - értékes termékekké, például kutyatáppá alakítják át, tiszteletben tartva a hagyományos életmódot.
- **Környezeti hatás:** a hulladéktermelés csökkentése, a körkörös gazdaság támogatása.

## Végrehajtási iránymutatások

- **Közös alkotás a helyi érdekeltekkel:** Együttműködés a helyi halászközösségekkel a halhulladék összegyűjtése érdekében.
- **Termékinnováció és márképítés:** A kedvtelésből tartott állatok eledelét kiváló minőségű, környezetbarát terméként pozicionálja.
- **Fenntarthatósági intézkedések:** Fenntartható csomagolási és marketingstratégiák végrehajtása, amelyek igazodnak a körforgásos gazdaság elveihez.
- **Piacra jutás és forgalmazás:** Online és helyi üzletek. Együttműködés a politikai döntéshozókkal az esetleges szabályozási akadályok leküzdése és a tanúsítványok megszerzése érdekében.

## Legfontosabb teendők az érdekeltek számára

- **Helyi halászati közösségek:** Hulladékgyűjtési rendszerek kialakítása a halászati helyszíneken, a személyzet képzése a hulladékok megfelelő szétválogatására és tárolására, valamint a hulladékkezelés minőségi szabványainak fenntartása.
- **Feldolgozó cégek:** A hulladékfeldolgozásra vonatkozó szabványos működési eljárások kidolgozása. Befektessenek megfelelő feldolgozó berendezésekbe. Hozzanak létre minőségellenőrzési rendszereket, és szerezzék be a szükséges tanúsítványokat és engedélyeket.
- **Helyi önkormányzat:** Támogató szabályozási keret létrehozása. Pénzügyi ösztönzők vagy támogatások nyújtása. Ellenőrzi a környezetvédelmi előírások betartását.

## Méretezés és megismételhetőség

E halhulladék-értékesítési modell méretnövelése és másolása a helyi körülmények alapos felméréseivel, a hulladékmennyiség feltérképezésével és az infrastrukturális igények értékelésével kezdődik. Ez a kezdeti alapmunka vezet egy gondosan irányított kísérleti programhoz, ahol a kisléptékű feldolgozás lehetővé teszi a termékformulák tesztelését és finomítását, miközben fontos piaci visszajelzéseket gyűjtünk. Amint a modell sikeresnek bizonyul, a bővítés természetes módon következik a feldolgozási kapacitás növelésével és a szélesebb gyűjtőhálózatokkal, esetleg új termékcsaládok bevonásával. A növekedés során a tudásátadás továbbra is alapvető fontosságú - a megfelelő dokumentáció, a képzési programok és a mentorálás biztosítja, hogy a sikeres gyakorlatok hatékonyan megismételhetők legyenek más közösségekben, így a végrehajtás és a fejlesztés fenntartható ciklusa jön létre.

## 4.2 Észtország: Algaalapú üzleti modellek

## 4.2.1 Kontextus és kihívások

Észtországban az algaforrások, különösen a vörös alga (*Furcellaria lumbricalis*) hasznosítása állt a középpontban, hogy fenntartható üzleti modelleket fejlesszenek ki a kozmetikai, táplálék-gyógyászati, bioműanyagokban és más hozzáadott értékű termékekben való alkalmazásra. A társalkotási műhelyekben akadémiai kutatók, kkv-k és környezetvédelmi szervezetek vettek részt, hangsúlyt fektetve az empátia által vezérelt ötletelésre az olyan kihívások kezelésére, mint a Balti-tenger alacsony sótartalma és az algatermesztés hosszadalmas engedélyezési folyamatai, valamint a különböző makroalga fajok termesztésére és a termékfejlesztési lehetőségek feltárására vonatkozó technikai megoldások. Az egyik figyelemre méltó innovációs lehetőség a makroalgák termesztésének a tengeri szélérőművekkel való integrálása volt a tengeri területi hatékonyság maximalizálása és a tápanyag-gazdálkodás támogatása érdekében. További innovációs lehetőségek rejlenek az integrált multitróf akvakultúra feltárásában az *Ulva intestinalis* zöldalga és a kagylók halgazdaságokban történő termesztésével.



6 ábra : Algaalapú üzleti modellek Észtországban

## 4.2.2 Azonosított legjobb gyakorlat

### **Konkrét eset: A vörös algák táplálkozástudományi és kozmetikai alkalmazásai.**

Az 1960-as évek óta a Saaremaa melletti sekély vizekből származó vörös algából furcellaránt, az élelmiszeriparban széles körben használt zselésítő anyagot állítanak elő. Az erőforrás kitermelése vonóhálós halászzattal és a parton történő begyűjtéssel történik,



a jelenlegi környezetvédelmi engedélyek évente legfeljebb 2000 tonna vörösmoszat kitermelését teszik lehetővé, bár a tényleges vonóhálós halászat mennyisége még nem érte el ezt a határt. A furcellaran mellett a vörös alga a mikrocellulóz potenciális forrása is, ami lehetőséget kínál a feldolgozás melléktermékeinek újrahasznosítására. A furcellaran előállítása hagyományosan az élelmiszeriparra összpontosított, de a furcellaran porrá alakítása új alkalmazási lehetőségeket nyit a kozmetikumokban. Ezt a fejlesztést egy olyan nagy értékű összetevő létrehozása érdekében vizsgálják, amely túlmutat a pelyhes furcellaran hagyományos előállításán.

A kihívások a következők:

- A balti-tengeri makroalga-termelés méretnövelésének **technikai, üzemeltetési és logisztikai kihívásai és ökológiai korlátai**.
- **A szabályozási és irányítási keretek** szükségessége a fenntartható gyakorlatok ösztönzése és az érdekelt felek közötti együttműködés elősegítése érdekében.
- **Piaci elfogadottság és fogyasztói megítélés** a tápanyagkereskedelem korlátozott példái, a korlátozott tudatosság és a globális közvetítőkhöz való hozzáférés miatt
- **A beruházásokhoz való hozzáférés** korlátozott, mivel a helyi pénzügyi intézmények csak nagyon korlátozottan ismerik az adott ágazatot, és ezt a területet nagyon kockázatos tevékenységnek tekintik.

#### *Társadalmi és környezeti hatás*

A makroalga-ipar egyensúlyt teremthet az ökológiai megőrzés, valamint a társadalmi és gazdasági előnyök között, ha az algákat magas értékű termékekké alakítja át a táplálékkiegészítők és kozmetikumok számára. A termelés méretnövelésével, a fenntartható gyakorlatok integrálásával és az érdekelt felek közötti együttműködés előmozdításával kapcsolatos kihívások kezelésével a következő lehetséges hatások érhetők el:

#### **Környezetvédelem:**

- **Hulladékcsökkentés az erőforrások teljes körű felhasználásával:** A feldolgozás során több értékes termék keletkezik (furcellaran, mikrocellulóz). Ez a körforgásos gazdasági megközelítés maximalizálja a betakarított biomassza értékét **alacsony környezeti hatású termeléssel**, mivel a vörös alga nem igényel **mezőgazdasági területet, öntözést vagy műtrágyát**. A vörösmoszat-feldolgozási maradékot biotrágyaként hasznosítják.
- A vörösmoszat betakarítása és gyűjtése hozzájárul a Balti-tenger **tápanyag-eltávolításához**, ami különösen fontos a Balti-tenger környezeti állapotát tekintve.

#### **Szociális:**

- **Gazdasági lehetőségek:** A furcellarán termelés támogatja a helyi gazdaságokat, mivel munkahelyeket teremt a betakarítás, a feldolgozás és a termékinnováció területén. A kozmetikai, élelmiszeripari, biotrágya- és bioműanyag-gyártási alkalmazások kiterjesztése tovább ösztönözheti a gazdasági növekedést és a diverzifikációt a part menti közösségekben.
- **Közösségi elkötelezettség és kulturális érték:** A vörösmoszatok begyűjtése egyes tengerparti területeken kulturális jelentőséggel bír, hozzájárulva a helyi örökséghez és identitáshoz, amely a tengerparti öntvények gyűjtésével kapcsolatos. A kulturális jelentőség a furcellarán termelés történelmi egyediségében és a nagyon különleges helyi erőforrások felhasználásában is rejlik. A fenntartható gyakorlatok biztosítása tiszteletben tartja ezeket a hagyományokat, miközben egyensúlyt teremt a gazdasági növekedés között.

#### *Végrehajtási iránymutatások*

- **Az érdekelttek bevonása**
  - Együttműködés helyi és nemzetközi kutatókkal a balti-tengeri makroalga-termelés méretnövelésére és a termékfejlesztésre vonatkozó **technikai megoldások** keresése érdekében.
  - Szervezze meg a **szabályozási és irányítási testületeket** a fenntartható gyakorlatokat és az erőforrásokhoz való méltányos hozzáférést ösztönző **keretrendszerek** kidolgozására, valamint a szabályozási szűk keresztmetszetek enyhítésére.
- **Piacfejlesztés**
  - A fogyasztók és a helyi közösségek tudatosságának növelése az elfogadás és a kereslet, valamint a piacra jutás elősegítése érdekében.

#### *Legfontosabb teendők az érdekelttek számára*

- **Ipar és magánszektor** (algagyűjtők; makroalga-feldolgozók; biotechnológiai és innovációs vállalatok): Fenntartható betakarítási technikák kidolgozása és alkalmazása az ökológiai hatások minimalizálása érdekében; beruházás az innovációba a makroalga termesztés és feldolgozás optimalizálása érdekében, valamint a melléktermék-alkalmazások és az értéklánc-fejlesztés feltárása.
- **Irányítási és szabályozási szervek** (helyi és nemzeti kormányok; környezetvédelmi ügynökségek; nemzetközi szabályozó szervezetek): A környezetvédelmi előírások betartásának ellenőrzése. Támogassák a tápanyag-kereskedelmet és a szén-dioxid-semleges működést elősegítő politikákat. A szabályozási folyamatok, határidők és az ágazat számára történő információterjesztés értékelése.
- **Kutatási és innovációs közösség** (egyetemek és kutatóintézetek; termékfejlesztők az élelmiszer-, kozmetikai és bioalapú iparágakban): A makroalga-termesztés és -termelés méretnövelésével kapcsolatos technikai kihívások kezelése, valamint

együttműködés az iparral az ökológiai és logisztikai kihívások innovatív megoldásainak kidolgozása érdekében.

- **Oktatási intézmények** (alkalmazott és felsőoktatási intézmények): tanulmányi programok kidolgozása és frissítése az ipar számára magasan képzett munkaerő előállításának támogatása érdekében. Kezdeményezzenek ipari doktori képzéseket és az iparral közös programokat a K+F kapacitás kiépítése érdekében.
- **Civil társadalom és fogyasztók:** A fenntartható algaalapú termékek ökológiai és társadalmi-gazdasági előnyeinek tudatosítása a fogyasztói kereslet növelése és a fenntartható betakarítási gyakorlatok támogatása érdekében.

### *Méretezés és megismételhetőség*

Kutatók, kisvállalkozások és környezetvédelmi szervezetek közötti együttműködések, amelyek célja az erőforrás-hatékonyság növelése és az algaalapú termékek, például kozmetikumok és táplálékkiegészítők piacának bővítése. Az algákat, különösen a bioaktív vegyületekben gazdag makroalgákat élelmiszerekben, kozmetikumokban, bioüzemanyagokban és gyógyszerekben használják. Az algaolajok például helyettesíthetik a kőolajat a bioüzemanyag-gyártásban, míg a tengeri algából nyert alginátokat az élelmiszer-feldolgozásban és -csomagolásban alkalmazzák.

## **4.3 Olaszország: Tengeri melléktermékek átalakítása és hasznosítása**

### **4.3.1 Kontextus és kihívások**

Szicília nagy hagyományokkal rendelkezik a halászati ágazatban, és jelentős hangsúlyt fektet a halfeldolgozásra, amely a nemzeti termelésben dominál. olyan hagyományos fajokkal, mint a tonhal, a szardínia és a szardella.

Az innováció kulcsszerepet játszik a helyi tenger gyümölcsei ellátási lánc versenyképességének, fenntarthatóságának és jövedelmezőségének növelésében, és a hozzáadott értékkel rendelkező feldolgozott termékek fejlesztése érdekében ajánlott a nem kellően hasznosított halfajokra összpontosítani. A feldolgozó ágazat számára további kihívást jelent az eltarthatósági idő meghosszabbítása és garantálása. Az UNIPA innovatív technológiákat állított fel a hagyományos feldolgozás és az új fajok tekintetében, így új termékkategóriákat javasol, amelyek lehetővé teszik a veszélyeztetett fajokra nehezedő nyomás csökkentését és a termékek hozzáadott értékének növelését.

A feldolgozóipar egy másik kiaknázási területet kínál a melléktermékek előállításával, felhasználásával és hasznosításával kapcsolatban, a hulladék csökkentése és a nagy értékű termékek létrehozása érdekében, a hozzáadott értékeket a termelők felé tolva el, és az értékláncok hosszát csökkentve, a fenntarthatósági elvekkel összhangban.



7 ábra : Tengeri melléktermékek hasznosítása Olaszországban

E hagyományok ellenére a régió számos kihívással néz szembe, többek között:

- A korlátozott számú fajra és termékre épülő **halfeldolgozó** ágazat **diverzifikációja**.
- **széttöredezett értékláncok**, ahol a hagyományos feldolgozási módszerekből hiányoznak a modern méretezési megközelítések.
- **Szabályozási akadályok**, amelyek megnehezítik a kisüzemi halászat számára termékeik kereskedelmi forgalomba hozatalát.
- **Piaci verseny**, ahol a hagyományos termékek küzdenek azért, hogy megtalálják helyüket az egyre inkább versenyző piacon.

#### 4.3.2 Azonosított legjobb gyakorlatok

##### **Konkrét eset: Ritunnu - A járulékos fogások fenntartható hasznosítása A Ritunnu esettanulmány Szicíliában**

Szicíliában sikeres társadalmi innováció a *ritunnu salatu*, a **menolából** (*Spicara smaris*), egy hagyományosan alacsony kereskedelmi értékűnek tartott mediterrán halfajból készült hagyományos haltermék újjáélesztése és kereskedelmi forgalomba hozatala. Történelmileg a menolát alulértékelték, annak ellenére, hogy a helyi halászatban

bőségesen megtalálható. **A Ritunnu-ügy**, amelynek élén Natale Amoroso helyi halász állt, a Palermói Egyetemmel (UNIPA) partnerségben, fenntartható, piacképes és nagy értékű terméket hozott létre, köszönhetően az innovatív technológiának a laboratóriumból a vállalkozásba történő átültetésének, ami lehetővé tette a termék folyamatának és minőségének szabványosítását, így a termék egy ellenőrzött ellátási láncban lévő, elismert kereskedelmi értékkel rendelkező terméké vált.

A hagyományos *ritunnu salatu* eljárás során a halat sózzák és szárítják, majd szárazon vagy olajban tartósítják, illetve a bottargához hasonlóan fűszerként reszelik. Ez az eljárás, amelyet egykor a "szegény ember bottargájának" tekintettek, mostanra egyre nagyobb teret hódít a piacon, ahol az árak elérik a **200 eurót kilogrammonként**, és ezzel prémium kategóriás nyencségnek számít.



ábra8 : Ritunno salatu

### Társadalmi és környezeti hatás

- **Szociális juttatások:** A helyi halászok megerősítése, a kulturális örökség megőrzése és új munkalehetőségek teremtése a régióban.
- **Környezeti előnyök:** Az élelmiszer-pazarlás csökkentése és a tengeri erőforrások fenntartható hasznosításának előmozdítása azáltal, hogy a fogyasztók figyelmét a nem célzott, nem veszélyeztetett halfajokra irányítja, az SDG 12 szerint.

### Végrehajtási iránymutatások

- **Közös alkotás a helyi érdekeltekkel:** Együttműködés a helyi halászközösségekkel a hagyományos tudás megőrzése és terjesztése érdekében. Akadémiai intézmények bevonása a hivatalos termelési protokollok kidolgozásába.
- **Termékinnováció és márképítés:** A *ritunnut* kézműves, kiváló minőségű terméként pozícionálni, amely környezetbarát tulajdonságokkal rendelkezik, és olyan márkákat létrehozni, mint az "öko-bottarga", amely a hal egészét használja fel, nem pedig csak a halikrát.
- **Fenntarthatósági intézkedések:** Az egyébként kidobásra kerülő járulékos fogások felhasználására összpontosítanak. A körforgásos gazdaság elveihez igazodó fenntartható csomagolási és marketingstratégiák végrehajtása.



- **Piacra jutás és forgalmazás:** Online üzletek és helyi éttermek a *ritunnu* szélesebb piacokon való megismertetése érdekében. Együttműködés a politikai döntéshozókkal a szabályozási akadályok leküzdése és a tanúsítványok megszerzése érdekében.

#### *Legfontosabb teendők az érdekeltek számára*

- Halászati szövetkezetek: A termelés méretének növelése és a termék eredetiségének megőrzése
- Politikai döntéshozók: A kézműves haltermékek támogatását célzó, személyre szabott szabályozás.
- Akadémiai partnerek: K+F támogatás nyújtása a termékek eltarthatóságának és minőségellenőrzésének javítására.
- Kiskereskedők és forgalmazók: Az exportlehetőségek és a hiánypótló nyenccpiacok feltárása

#### *Méretezés és megismételhetőség*

A *Ritunnu* esettanulmány sikere azt mutatja, hogy a hagyományos tudás, ha tudományos megerősítéssel és modern üzleti stratégiákkal kombináljuk, hogyan lehet megismételni Európa más tengerparti régióiban. Grönlandon létezik egy hasonló termék, az *ammassak* (ábra9), és a helyi halászok hasznát vehetik ezeknek az iránymutatásoknak. Általánosságban ez a modell viszonyítási alapként szolgálhat a fenntarthatóságukat és gazdasági ellenálló képességüket növelni kívánó kisüzemi halászatok számára.



ábra9 : Ammassak (*Mallotus villosus*)

Kép a következő honlapról: <https://www.royalgreenland.gl/da-gl/fisk-skaldyr/Naturfisk/ammassak/>

#### 4.4 BlueRev ajánlások a kormányzási, társadalmi és üzleti innovációhoz

A BlueRev projekt tevékenységei révén, valamint az érdekeltek, kutatók, gyakorlati szakemberek és ipari szakértők széles körű hozzájárulásával kormányzási és társadalmi innovációs ajánlások, valamint a fenntartható üzleti modellek támogatására vonatkozó kulcsfontosságú szakpolitikai ajánlások születtek. A különböző területeken számos közös akadályt azonosítottak, amelyek akadályozzák a fenntartható kék bioalapú gazdaságok fejlődését.

A szakpolitikai támogatás kulcsfontosságú a pénzügyi és szabályozási akadályok leküzdéséhez, lehetővé téve a régiók számára, hogy ezeket a szociális innovációs modelleket egyedi társadalmi-gazdasági és környezeti körülményeikhez igazítsák. A politikai döntéshozóknak fontolóra kell venniük olyan konkrét szabályozási ösztönzők, támogatások vagy adókedvezmények bevezetését, amelyek ösztönzik a fenntartható gyakorlatokat, és csökkentik a kék biogazdaságban részt vevő vállalkozások és közösségek pénzügyi terheit. A rugalmas szakpolitikák és ösztönzők megkönnyíthetik az erőforrásokhoz való hozzáférést, vonzhatják a szakképzett munkaerőt, és ösztönözhetik a fenntartható gyakorlatokat, különösen a feltörekvő vagy erőforrás-függő régiókban.

Az egyik jelentős kihívást a **szabályozás összetettsége** jelenti, a régiókban széttagozott szabályozás és a szakpolitikák harmonizációjának hiánya miatt. A hosszadalmas és nehézkes engedélyezési eljárások tovább hátráltatják az innovációt, és megnehezítik a vállalkozások számára a hatékony tájékozódást a szabályozási környezetben.

A **pénzügyi korlátok** szintén komoly akadályt jelentenek. A feltörekvő kék biogazdasági ágazatokban a nagy kockázatú projektekhez korlátozott finanszírozás áll rendelkezésre, és a kis méretű szereplők gyakran küzdenek a finanszírozáshoz való hozzáféréssel vagy a hosszú távú beruházások fenntartásával, ami gátolja a növekedést és az innovációt az ágazatban.

További kihívást jelent az érdekelt felek közötti **együttműködés hiánya**, különösen az ipar és a tudományos élet között. Az elégtelen interakció és a gyenge regionális együttműködés korlátozza a tudás, az erőforrások és a legjobb gyakorlatok átadását, ami lassítja a fejlődést.

A **fogyasztók tudatossága és elfogadottsága** egy másik kritikus akadály. A közvélemény kevéssé ismeri a kék bioalapú termékek ökológiai és gazdasági értékét, és az innovatív termékek elfogadásával szemben továbbra is ellenállás mutatkozik a vélt kockázatok vagy az ismeretlenség miatt.

Végül, jelentős **technikai kihívások** is vannak. A fenntartható gyakorlatok skálázása az ökológiai és működési korlátok miatt továbbra is nehézségekbe ütközik. Ezen túlmenően sürgősen szükség van fejlett technológiákra a mellékfolyamatok hatékony és költséghatékony újrahazsnosításához.

Ezen akadályok leküzdése érdekében számos kritikus sikertényezőt azonosítottak:

**Az egyszerűsített szabályozási folyamatok** alapvető fontosságúak. Ez magában foglalja a szabályozási homokozók és egyablakos ügyintézési pontok bevezetését a bürokratikus akadályok csökkentése és az engedélyezési eljárások egyszerűsítése érdekében. Az ügynökségek közötti jobb koordináció az egyértelmű iránymutatások és a gyorsabb döntéshozatal biztosítása érdekében szintén kulcsfontosságú.

**A finanszírozáshoz való hozzáférés és a vállalkozói támogatás** átalakító szerepet játszhat. Innovatív finanszírozási modelleket, például kék kötvényeket, akceleratorokat és hatásos befektetéseket kell kidolgozni. Emellett mentorprogramokra, finanszírozási lehetőségekre és adókedvezményekre van szükség a kis- és középvállalkozások (kkv-k) és az induló vállalkozások támogatására.

**Az együttműködést és a hálózatépítést** tanácsok, regionális együttműködési hálózatok és a köz- és magánszféra közötti partnerségek (PPP-k) létrehozásával kell erősíteni. Az ipar, a tudományos élet és a helyi közösségek közötti tudásmegosztás előmozdítása tovább ösztönözheti az innovációt és a kohéziót.

**A piacfejlesztés és a nyilvánosság bevonása** kulcsfontosságú a fogyasztói tudatosság növeléséhez. A kék bioalapú termékek előnyeinek tudatosítása célzott marketingkampányok és nyilvános fórumok révén segíthet a fenntartható gyakorlatok ösztönzésében és a kereslet növelésében.

Végezetül **a technológiai innováció és a skálázhatóság** elengedhetetlen a technikai kihívások kezeléséhez. A kutatásba és fejlesztésbe való beruházás szükséges a mellékáram hasznosításának javításához és az erőforrás-hatékonyság növeléséhez. Az új technológiák hasznosítása lehetővé teszi a fenntartható gyakorlatok méretnövelését az akvakultúra és az algatermesztés területén is.

#### 4.4.1 A fenntartható üzleti modellek támogatására vonatkozó legfontosabb ajánlások

##### 1. A szakpolitikai rugalmasság és a felelősségteljes kormányzás előmozdítása

A politikai döntéshozóknak olyan alkalmazkodóképes szabályozási kereteket kell kialakítaniuk, amelyek gyorsan reagálnak az iparági változásokra és a piaci igényekre. Ez magában foglalhatja a külföldi munkaerőre vonatkozó engedélyek gyorsított kiadását a munkaerőigények kielégítése érdekében, vagy politikai ösztönzőket hozhat létre a vállalatok számára a fenntartható gyakorlatok elfogadására. A szakpolitikai rugalmasság csökkentheti a bürokratikus akadályokat, megkönnyítheti az üzleti tevékenységeket és sokféle tehetségeket vonzhat, amelyek mind elengedhetetlenek a kék biogazdaság bővítéséhez.

Ennek érdekében a kormányzati szerveknek össze kell hangolniuk erőfeszítéseiket, és egyszerűsíteniük kell az eljárásokat, például az engedélykérelmeket. A jelenlegi széttagolt megbízások késleltetik a döntéshozatalt. Egységes megközelítés, egyetlen felügyeleti ügynökség kijelölése vagy egyablakos politika elfogadása feloldhatja a



joghatósági átfedéseket. A szerepek részletes feltérképezése és az együttműködésen alapuló megbeszélések tisztázzák a felelősségi köröket, biztosítják az elszámoltathatóságot és fokozzák az irányítás hatékonyságát. (ábra 10)

*A dán és grönlandi tárgyalásos kormányzási modell (lásd B.,4.2.2 ) jól szemlélteti a rugalmas és rugalmasan reagáló politikák fontosságát.*

## 2. A fenntartható üzleti modellek ösztönzése pénzügyi ösztönzőkkel

Pénzügyi ösztönzők, például támogatások vagy adókedvezmények ösztönözhetik a vállalkozásokat arra, hogy olyan fenntartható gyakorlatokat és innovatív modelleket alkalmazzanak, amelyek a körforgást és a helyi gazdaságfejlesztést helyezik előtérbe. A pénzügyi kockázatok csökkentésével ezek az intézkedések támogatják a fenntartható és inkluzív kék biogazdaságra való áttérést.

A kék biogazdaság, különösen a makroalga-kutatás, még kezdeti stádiumban van, magas költségekkel, méretbeli kihívásokkal és korlátozott infrastruktúrával küzd. A finanszírozás növelése kulcsfontosságú a kereskedelmi forgalomba hozatal és az innovációk méretnövelése szempontjából. A piac növekedésének előnyére válhatnak az olyan innovatív beszerzési módszerek, mint a kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés (PCP), valamint a pénzügyminisztériumok és ügynökségek közötti együttműködés a személyre szabott keretek kidolgozása érdekében. Az egyetemek és az üzleti élet közötti partnerségek megerősítése, például az ipari doktori képzés és az alkalmazott kutatás fokozhatja a tudáscserét, az innovációt és a műszaki szakértelmet, amelyet az együttműködést ösztönző finanszírozási mechanizmusok támogatnak. (ábra 10)

*A halak mellékfolyóinak Dániában, Olaszországban és Grönlandon történő hasznosítása (4 ) a kék biogazdaságon belül a melléktermékekben rejlő gazdasági potenciált mutatja.*

## 3. Az ágazatközi partnerségek megerősítése

A kormányzati szervek, a magánszektor szereplői és a nonprofit szervezetek közötti hivatalos együttműködési keretek létrehozása egyszerűsítheti a szabályozási folyamatokat és vonzhatja a beruházásokat. Ezek a partnerségek a fenntartható gyakorlatok számára is támogató környezetet teremtenek, elősegítve a gazdasági növekedést, miközben a környezetvédelmi szempontokat is figyelembe veszik. (ábra 10)

*A kollektív hatás modellek, ahogyan azt Dániában és Olaszországban láthattuk (A. és D.,4.2.2 ), bevált utat kínálnak a kormányzati politikáknak az ipar igényeihez és a közösség érdekeihez való igazításához.*

## 4. Közösségi felelősségvállalás és elkötelezettség kialakítása

A fenntartható hatás szempontjából kulcsfontosságú, hogy a helyi közösségek magukénak érezzék a bioökonómiai kezdeményezéseket. A felelősségvállalás és az

elszámoltathatóság érzésének erősítése érdekében ösztönözni kell a közösségi alapú workshopokat és a helyben irányított vállalkozásfejlesztési programokat. Ez a megközelítés nemcsak a közösség ellenálló képességét növeli, hanem azt is biztosítja, hogy az előnyök - például a munkahelyteremtés és a környezetvédelem - közvetlenül a közösséghez kapcsolódnak. (ábra 10)

*A grönlandi ügynökségi mobilizációs modell és az olaszországi közösségvezérelt megközelítések (lásd E. és D., 4.2.2 ) rávilágítanak a közösségi alapú innováció előnyeire, különösen a korlátozott infrastruktúrával rendelkező régiókban.*

## 5. Kapacitásnövelés helyi képzési keresztül

A kék biogazdaságban a fenntartható gyakorlatok elterjesztéséhez elengedhetetlen a képzett munkaerő kiépítése. Az oktatási intézmények és az ipari partnerek közötti együttműködés a kék biorezonanciák hasznosítására vonatkozó, személyre szabott tanterveket hozhat létre, amelyek a helyi tehetségeket a körforgásos biogazdaság támogatásához szükséges készségekkel ruházzák fel.

Az iparág munkaerőhiányának kezelése a tehetségek bevonását és a munkavállalók továbbképzését igényli. Az ágazat előnyeinek - például a regionális fejlesztés és a munkahelyteremtés - népszerűsítése javíthatja a közvélemény megítélését és felkeltheti az érdeklődést. A képzési programok bővítéséhez, a magas felszerelési költségek fedezéséhez és a helyi szakértelem fejlesztéséhez nagyobb finanszírozásra van szükség. A kommunikációs kampányok és sikertörténetek tovább növelhetik a tudatosságot, elősegíthetik a közösségi elfogadottságot és ösztönözhetik a beruházásokat. (ábra 10)

*Észtország és az olasz Living Lab (lásd C., 4.2.2 ) példázza, hogyan kell a képzési programokat a biogazdasági folyamatok technikai kapacitásának kiépítéséhez igazítani.*

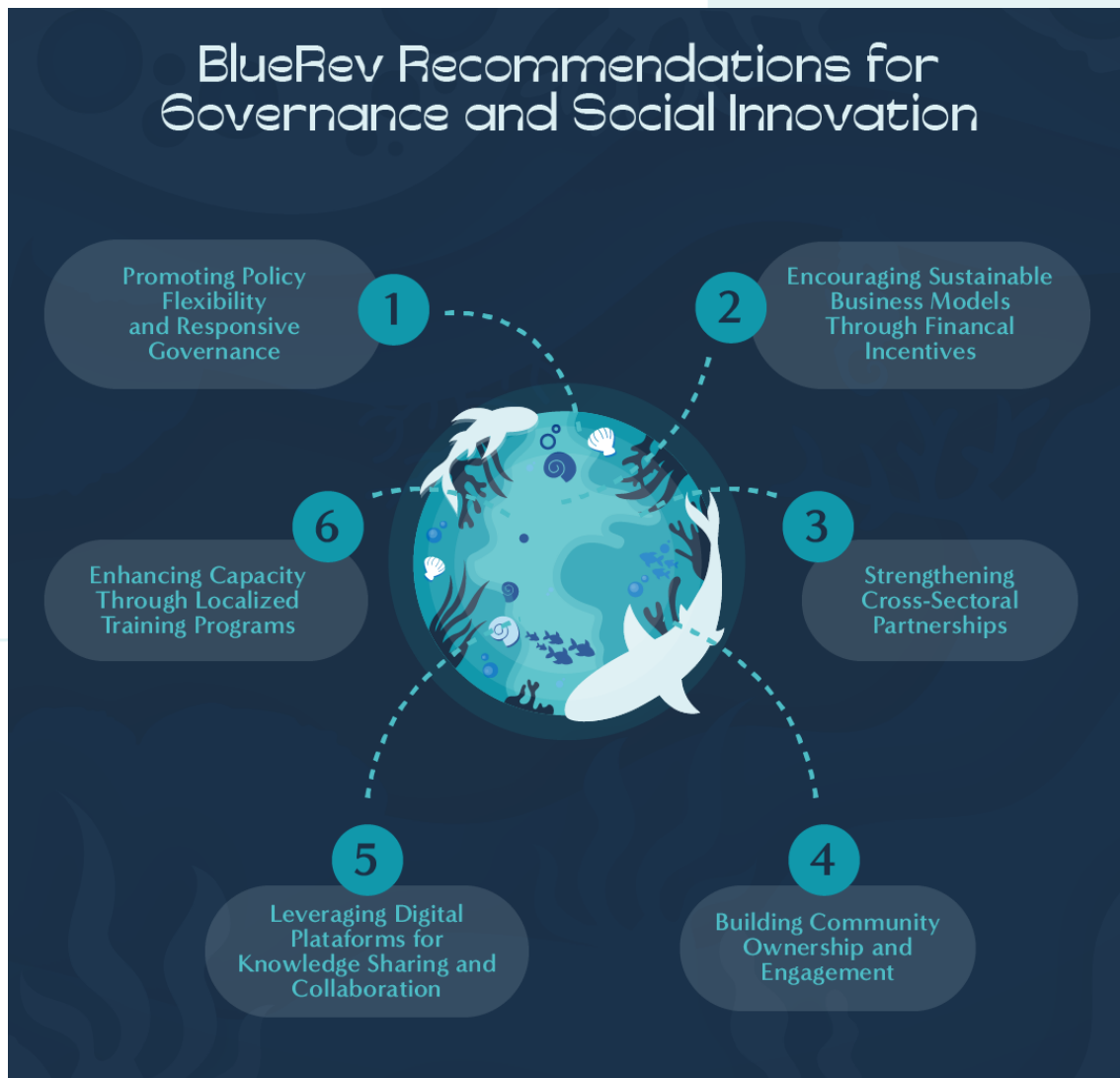
## 6. Digitális platformok kihasználása a tudásmegosztás és együttműködés érdekében

A digitális platformok kulcsszerepet játszhatnak a társadalmi innováció kiterjesztésében azáltal, hogy lehetővé teszik a tudásmegosztást és elősegítik a régiók közötti együttműködést. A kék biogazdaság projektekben részt vevő érdekelt online hálózatának létrehozásával a régiók megismerhetik a tapasztalatokat, megoszthatják a legjobb gyakorlatokat és összehangolhatják erőfeszítéseiket. A digitális platformok képzési forrásokat is kínálnak, és támogatják a virtuális együttműködést, javítva a távoli közösségek hozzáférését a fenntartható kék biogazdasági növekedéshez szükséges szakértelemhez. (ábra 10)

*A Hub tapasztalatai (4 ) inspirálhatnak más, korlátozott infrastruktúrával rendelkező régiókat.*

A fenntartható üzleti modellek támogatására vonatkozó további ajánlások az alábbiakban szerepelnek:

- **Az életciklus feltérképezése:** Elemezze a termék vagy szolgáltatás életciklusának minden egyes szakaszát (pl. nyersanyagok, gyártás, forgalmazás, felhasználás, ártalmatlanítás), hogy tisztában legyen a termék vagy szolgáltatás környezeti hatásával, és hogy milyen tevékenységeket hajthat végre annak csökkentése érdekében.
- **Használjon mérőszámokat:** Ahol lehetséges, számszerűsítse a hatásokat (pl. szénlábnyom, energiamegtakarítás, javuló életkörülmények száma).
- A kék biogazdaságon belüli felelős magatartás **előmozdítása** a fenntartható gyakorlatok társadalmi, gazdasági és kulturális akadályainak leküzdése érdekében.
- A költségek csökkentése és az előnyök maximalizálása érdekében tett intézkedésekre vonatkozó **enyhítés és innováció kommunikálása**.



ábra 10: BlueRev ajánlások

#### 4.4.2 Sikeres megközelítések

##### A. Kollektív hatás a dán kék biogazdaságban

Dániában a Collective Impact (CI) modell alapvető fontosságúnak bizonyult a kék biogazdaság különböző érdekelt feleinek összehangolásában. A kormányhivatalok, az iparági vezetők és a közösségi szervezetek közötti ágazatközi együttműködés előmozdításával ez a modell a szabályozás javításának, a munkaerő-fejlesztésnek és az erőforrás-hatékonyságnak a szükségességét kezeli. A dán vállalatok például a mellékáramú haltermékekből olyan nagy értékű termékeket állítanak elő, mint a halliszt, a kozmetikumok és a gyógyszerek. Ez a modell olyan partnerségeket ösztönöz, amelyek racionalizálják a szabályozási folyamatokat, megkönnyítve a vállalatok számára a

szakképzett munkaerőhöz való hozzáférést olyan kezdeményezések révén, mint például a külföldi munkavállalók gyorsított engedélyeztetése. A közös jövőkép és az összehangolt fellépés előmozdításával a közösségi ipar elősegíti a fenntartható biogazdasági növekedést, miközben a kritikus erőforrás-gazdálkodási és környezeti kihívásokkal is foglalkozik.

## **B. Tárgyalásos kormányzás az együttműködésen alapuló politikaalkotás érdekében Grönlandon és Dániában**

A Dániában és Grönlandon is alkalmazott "Negotiated Governance" (NG) modell sikeres megközelítést mutat a szabályozási kihívások kezelésére és a kék biogazdaság igényeihez igazított politikai változások létrehozására. Ez a modell az érdekelt felek - köztük a kormányzati szervek, a vállalkozások és a helyi közösségek - közötti aktív párbeszédet támogatja a fenntartható gyakorlatokat támogató, rugalmas és rugalmasan reagáló szakpolitikák kialakítása érdekében. Az irányítási modellt például Grönlandon a külföldi munkaerő számára kiadott engedélyek gyorsított eljárásához használták. Ez a modell lehetővé teszi az érdekeltek számára, hogy tárgyalásokat folytassanak a körforgásos biogazdasági gyakorlatok fejlődését akadályozó szabályozási akadályok megoldásáról, elősegítve a hosszú távú fenntartható növekedést támogató politikai környezet kialakulását.

## **C. Az innováció és a kapacitásépítés élő laboratóriumi megközelítése Észtországban és Olaszországban**

Az észtországi és az olaszországi Living Lab (LL) modell a helyi innováció közösségi részvételen keresztül történő előmozdításának sikeres keretét példázza. Észtországban, Saaremaa régióban a Kuressaare Főiskolán működő speciális laboratórium, valamint a kék gazdaság fenntartható technológiáinak új tanulmányi programja támogatja a helyi vállalkozásokat a makroalgák és más kék bioforrások hasznosításában. A helyi biomassza-feldolgozókkal folytatott folyamatos műhelymunkák és konzultációk révén a Kuressaare Főiskola olyan központi központtá fejlődik, amely a biogazdasági gyakorlatok és üzleti modellek, a termékfejlesztés tesztelésére szolgál, tanulmányi programjai és PhD-hallgatói pedig a helyi kapacitást erősítik. Hasonlóképpen, az olaszországi Szicíliában az élő laboratóriumi megközelítés megkönnyíti a helyi halászok, tudósok és ipari szakértők közötti együttműködést a hagyományosan alacsony értékű járulékos fogások, például a menola (helyi nevén "*ritunnu salatu*") nagy értékű átalakítására vonatkozó protokollok kidolgozásában. Ez a modell támogatja az innovációt a hulladékok hasznosítása terén, ahol a közösség által irányított kutatás és fejlesztés a helyi érdekelteket erősíti, és elősegíti a fenntartható gazdasági gyakorlatokat. A mindkét régióban alkalmazott, a közösségek által tájékozott megközelítés biztosítja, hogy a kidolgozott megoldások alkalmazkodóképesek és közvetlenül kapcsolódjanak a helyi társadalmi-gazdasági körülményekhez.

## **D. Közösségi alapú innováció és kollektív hatás Olaszország kék biogazdaságában**

Szicíliában a közösségi alapú innovációval (CBI) kombinált kollektív hatásmodell sikeresen ösztönözte a helyi halászati ágazat fenntartható átalakulását. A Palermói Egyetem szorosan együttműködik a helyi szövetkezetekkel, ipari vezetőkkel és politikai döntéshozókkal, és egy olyan magcsoportot alkot, amely a hulladékok hasznosítására és az élelmiszer-, táplálék- és kozmetikai termékek fejlesztésére irányuló kezdeményezések élére áll, olyan melléktermékek felhasználásával, mint a menola (*ritunnu salatu*). Ez a korábban alulértékelt hagyományos haltermék mára prémiumtermékké vált, és kilogrammonként akár 200 eurót is el lehet érni érte. Natale Amoroso, egy helyi halász újjáélesztette a *ritunnu salatu* előállításának hagyományát környezetbarát módszerekkel, és most "öko-bottarga" néven forgalmazza. Ezek a közösségi alapú kezdeményezések lehetővé teszik a helyi érdekeltel számára, a fenntartható gyakorlatok révén gazdasági értéket teremtenek, és erősítik a helyi kék biogazdaságot. A kollektív hatás és a közösségi alapú innovációs modellek hatékonyan bevonják a közösségi felelősségvállalást és erőforrás-gondozást, és ezzel a helyi kulturális örökségben gyökerező, rugalmas és önfenntartó iparágat hoznak létre.

## E. Ügynökségi mobilizáció a közösségi alapú innováció keretében Grönlandon

Grönlandon a közösségi alapú innovációs (CBI) modell a helyi érdekelt feleket mozgósítja a régióra jellemző kihívások - például a magas szállítási költségek, a korlátozott infrastruktúra és a munkaerőhiány - megoldására. A BlueRev projekt olyan közösségvezérelt workshopokat és helyi képzési kezdeményezéseket segít elő, amelyek a körforgásos gazdaság gondolkodásmódját támogatják, és arra ösztönzik a kistermelőket, hogy innovatív módszereket találjanak a tengeri erőforrások fenntartható felhasználására. Kiemelkedő siker a halfeldolgozási hulladék kutyatáplálékká történő átalakítása, amelyet a Milak Productions ApS kisvállalkozások példáznak. Ez a modell lehetővé teszi a helyi vállalkozások számára, hogy társadalmilag felelős gyakorlatokat alkalmazzanak, helyi gazdasági értéket teremtsenek, és támogassák Grönland körforgásos gazdaságát, kiemelve a közösségi szerepvállalás fontosságát a regionális kihívások kezelésében.



## 5 Következtetés

A kék bioalapú termékek kritikus változást jelentenek a megújuló, biológiailag lebomló és éghajlatbarát anyagok felé. Ezeket egyre gyakrabban használják az élelmiszerekben, bioüzemanyagokban, biológiailag lebomló műanyagokban, táplálékkiegészítőkben, gyógyszerekben és kozmetikumokban, fenntartható alternatívát kínálva a fosszilis alapú iparágakkal szemben. Ezek az innovációk hozzájárulhatnak a hulladékfelhalmozódás csökkentéséhez és a kidobott erőforrások újrahasznosításához mind a tengeri, mind a szárazföldi környezetben, miközben tiszteletben tartják a hagyományokat és erősítik a helyi gazdaságokat. Továbbra is kritikusak azonban az olyan kihívások, mint a túlhalászás kockázata, a termelés környezeti hatásai és a fogyasztók méltányos hozzáférése. Ezen akadályok leküzdéséhez az innováció, a politika és az irányítás folyamatos összehangolására van szükség, a regionális erősségeket kihasználó helyi megoldások mellett. A lehetőségek ellenére továbbra is jelentős kihívások állnak fenn, ideértve a túlhalászással kapcsolatos kockázatokat, a termelési folyamatok környezeti hatásait és a fogyasztók méltányos hozzáféréseinek biztosítását. Ezen akadályok leküzdése a technológiai innováció, a szabályozási keretek és az irányítási struktúrák folyamatos összehangolását igényli, a regionális erősségeket kihasználó helyi megoldások kifejlesztése mellett.

A BlueRev projekt bebizonyította, hogy a társadalmi innováció, a kormányzás és a fenntartható üzleti modellek integrálásában rejlő átalakító potenciál elősegíti a kék biogazdaság növekedését. A pénzügyi, szabályozási, technikai és társadalmi akadályok kezelésével a projekt olyan megvalósítható kereteket és ajánlásokat nyújtott, amelyek alkalmazhatók a különböző európai régiókban. Az érdekelt felek bevonásával, közös alkotással és strukturált interjúkkal kritikus meglátásokat gyűjtöttünk e modellek finomítása és a helyi társadalmi-gazdasági összefüggésekkel való összehangolás biztosítása érdekében.

A kék biogazdaság fenntartható gyakorlatainak kiterjesztése olyan koherens megközelítést igényel, amely ötvözi a politikai rugalmasságot, a közösségi elkötelezettséget és az innovatív üzleti modelleket. Az egyszerűsített szabályozási folyamatok, a célzott pénzügyi ösztönzők, valamint a tudományos élet, az ipar és a helyi közösségek közötti megerősített együttműködés a kihívások leküzdésének és a lehetőségek kiaknázásának kulcsfontosságú eszközei. Továbbá az olyan kezdeményezések, mint a helyi képzési programok, a melléktermékek felértékelése és a digitális tudásmegosztó platformok alapvető szerepet játszanak a kapacitás és az ellenálló képesség kiépítésében.

A Dániában, Grönlandon, Észtországban és Olaszországban végrehajtott sikeres stratégiák értékes tanulságokkal szolgálnak a másolás és a méretnövelés szempontjából. E modellek kihasználásával és adaptív kormányzással, valamint közösségvezérelt megközelítésekkel való integrálásával a régiók fenntartható növekedést érhetnek el, miközben a környezeti szempontokat is figyelembe veszik és elősegítik a gazdasági ellenálló képességet. A politikai döntéshozóknak, az iparági vezetőknek és a helyi érdekelt feleknek most ezekre az alapokra kell építeniük, hogy

biztosítsák a kék biogazdaság hosszú távú sikerét és inkluzivitását, megteremtve az utat egy fenntarthatóbb és virágzóbb jövő felé.

UNDER REVIEW



## 6 Köszönetnyilvánítás

Szívből köszönetet mondunk minden résztvevőnek, akiknek értékes hozzájárulása gazdagította ezt a bevált gyakorlatokról szóló jelentést. A megosztott meglátások szabadon hozzáférhetőek, és őszintén reméljük, hogy ez a jelentés katalizátorként szolgál a pozitív változásokhoz a halászati ágazatban. Arra bátorítjuk a vállalkozásokat, hogy fogadják el a bemutatott ötleteket, fejlesszék ki a vázolt termékeket, és tegyenek lépéseket az ágazat fenntarthatóbb jövő felé történő átalakulásának előmozdítása érdekében.

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)

@BlueRevEU

