

D 4.4

Pokyny pro osvědčené postupy zahrnující osvědčené postupy ze tří pilotních .

Contact us

www.blurevproject.eu

info@blurevproject.eu

     @BlueRevEU



Funded by
the European Union

TYP VÝSTUPU

Nahlásit

MĚSÍC A DATUM

leden 2025

PRACOVNÍ BALÍČEK

PRACOVNÍ BALÍČEK 4

LEADER

Vedoucí UiA

ŠÍŘENÍ

Veřejnost

AUTORI

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

DOI / ISBN

10.5281/zenodo.14731330

Program

Číslo smlouvy

Doba trvání

Start

Horizon Europe

101060537

36 měsíců

září 2022

Přispěvatelé

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

Recenzenti

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

Historie revizí

Verze	Datum	Recenzent	Úpravy
0.1	15/01/2025	UIA	Úvodní návrh
0.2	20/01/2025	NIBIO	Obečná revize
0.3	28/01/2025	APRE	Provádění revizí
1.0	06/02/2025	APRE	Závěrečný dokument

Informace a názory uvedené v této zprávě jsou názory autora (autorů) a nemusí nutně odrážet oficiální stanovisko Evropské unie. Orgány a instituce Evropské unie ani žádná osoba jednající jejich jménem.

Tabulka zkratk a zkratkových slov

Zkratka	Význam
APRE	Agenzia per la Promozione della Ricerca
CBI	Inovace na úrovni Společenství
CI	Kolektivní dopad
DFBG	Distretto della Pesca e Crescita
DMP	správy dat
EMU	Estonská univerzita přírodních věd
ESG	Životní prostředí, sociální oblast, správa věcí veřejných
FAIR	Vyhledatelný Přístupný Interoperabilní
FBCD	Potravinářský a bio klastr Dánsko
LCA	životního cyklu
LL	Živá laboratoř
LNG	Zkapalněný zemní plyn
FBCD	Potravinářský a bio klastr
LOBA	GLOBAZ S.A.
NG	Vyjednaná správa
NIBIO	Norsk Institutt for
PCP	Zadávání veřejných zakázek v předobchodní fázi
PPP	Partnerství veřejného a soukromého sektoru
VÝZKUM A VÝVOJ	Výzkum a vývoj
RISE	Výzkumné ústavy Švédska
STEM	Věda, technologie, inženýrství a matematika
SBMC	Plátno udržitelného obchodního modelu
MALÉ A STŘEDNÍ PODNIKY	Malé a střední podniky
Ui	Universitetet I
UNIPA	Univerzita v Palermu
WP	Pracovní

Rejstřík obsahu

1	Shrnutí	6
2	Úvod	7
2.1	BlueRev v kostce	8
2.2	Cíle tohoto výstupu	9
3	Metodický přístup	10
3.1	Sociální inovace	11
3.2	Správa	11
3.3	Obchodní	12
4	Případové studie BlueRev - osvědčené postupy pro jednotlivé pilotní regiony	16
4.1	Dánsko a Grónsko: Podnikatelské modely zhodnocování vedlejších produktů rybolovu	17
4.1.1	Kontext a výzvy	17
4.1.2	Zjištěné osvědčené postupy	18
4.2	Estonsko: Obchodní modely založené na řasách	22
4.2.1	Kontext a výzvy	22
4.2.2	Zjištěné osvědčené postupy	23
4.3	Itálie: Přeměna a zhodnocování vedlejších produktů z mořského prostředí	26
4.3.1	Kontext a výzvy	26
4.3.2	Zjištěné osvědčené postupy	27
4.4	Doporučení BlueRev pro inovace v oblasti správy, sociálních věcí a podnikání	30
4.4.1	Klíčová doporučení pro podporu udržitelných obchodních modelů	31
4.4.2	Úspěšné přístupy	34
5	Závěr	37
6	Poděkování	38

Seznam tabulek a obrázků

Tabulka 1: Plátno pro vypracování doporučení pro správu a řízení	12
Tabulka 2: Vizuální nástroj BlueRev Sustainable Business Model Canvas	14
Obrázek 1: Modrá bioekonomika: udržitelné inovace z oceánu	8
Obrázek 2: Podnikatelský záměr z pilotních regionů	16
Obrázek 3: Vedlejší produkty rybolovu v Grónsku a Dánsku	17
Obrázek 4: Nápoj Omega-3	20
Obrázek 5: Čínský trh s výživným nápojem omega-3	21
Obrázek 6: Obchodní modely založené na řasách v Estonsku	23
Obrázek 7: Zhodnocování vedlejších produktů námořní dopravy v Itálii	27
Obrázek 8: Ritunno salatu	28
Obrázek 9: Ammassak (Mallotus villosus)	29
Obrázek 10: Doporučení BlueRev	34

1 Shrnutí

Pobřežní komunity se potýkají s výzvami vyplývajícími z klimatické krize, vylidňování venkova a ekonomických tlaků. Iniciativa BlueRev se těmito problémy zabývá tím, že posiluje postavení pobřežních komunit, mění politické rámce a podporuje přizpůsobivé struktury správy.

Cílem projektu BlueRev je podpořit sociální a environmentální dopad v místních komunitách v pilotních regionech (Dánsko/Grónsko, Itálie, Estonsko) zavedením udržitelných a sociálně odpovědných obchodních modelů v modrém bioodvětví. Tato zpráva poukazuje na osvědčené postupy z pilotních regionů v oblasti zhodnocování vedlejších produktů rybolovu a představuje inovativní obchodní modely v Grónsku, Dánsku, Estonsku a na Sicílii.

- **Grónsko:** Přeměna odpadu ze zpracování ryb na krmivo pro psy.
- **Dánsko:** Vývoj funkčního nápoje obohaceného o omega-3.
- **Estonsko:** Využití červených řas pro nutraceutické a kosmetické aplikace.
- **Sicílie:** Podpora udržitelného zhodnocování vedlejších úlovků, konkrétně *Ritunnu*

Pokyny vypracované v této zprávě poslouží jako základ pro rozšíření těchto postupů v rámci modrého biohospodářství i mimo něj. Poskytují praktické a realizovatelné kroky pro zavádění udržitelných obchodních modelů a mají podpořit budoucí úsilí o rozšíření zavádění zásad oběhového hospodářství v modrém bioodvětví.

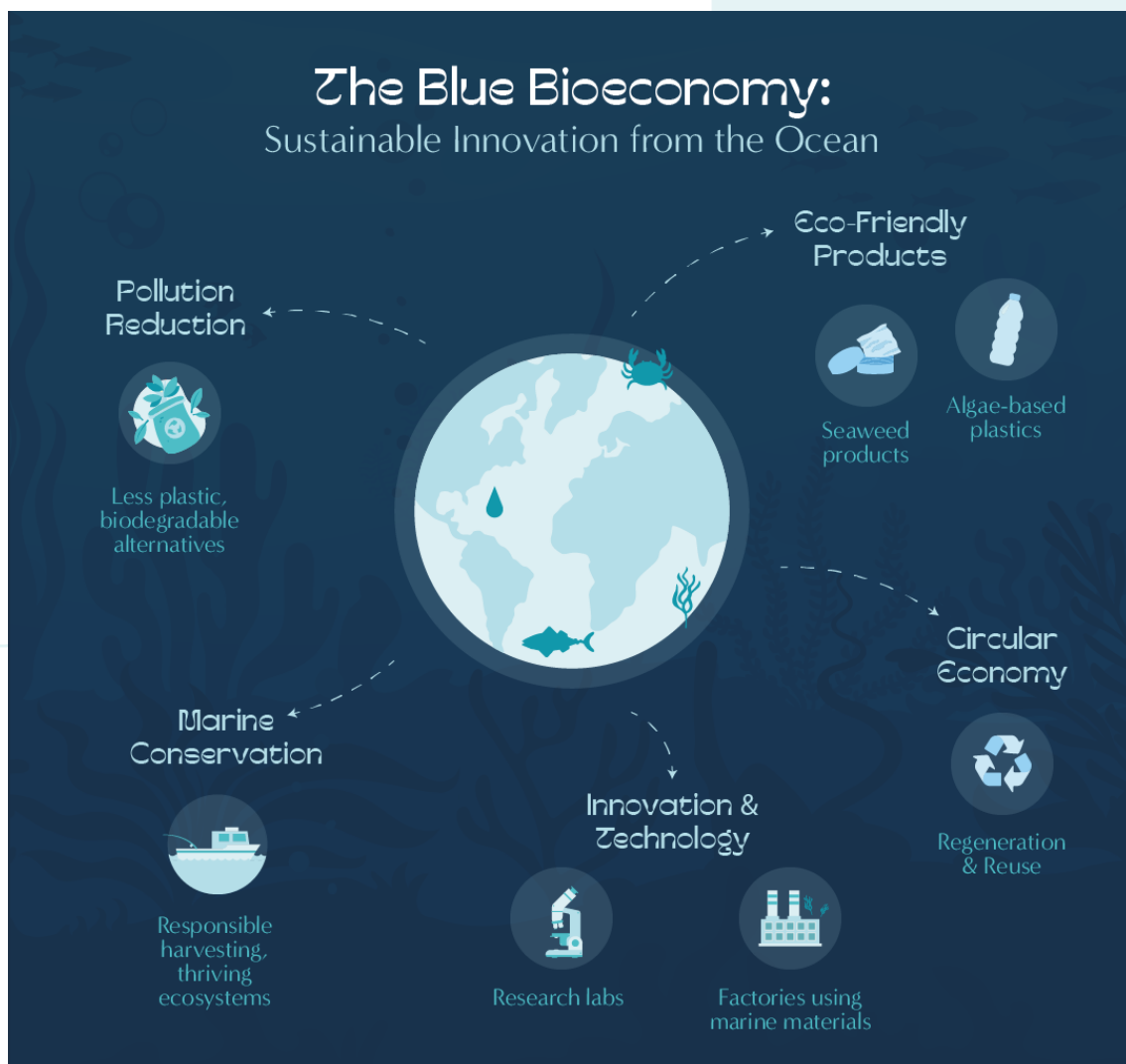
Tento dokument byl původně vypracován v angličtině.

Překlad do ostatních jazyků byl vytvořen pomocí nástroje umělé inteligence DeepL. Upozorňujeme, že ne všechny verze byly přezkontrolovány, proto v případě pochybností vždy odkazujeme na původní anglickou verzi.

2 Úvod

Na dnešním konkurenčním globálním trhu jsou udržitelnost a inovace klíčové a nezbytné pro vytváření nových hodnotových nabídek v modré bioekonomice. Modrá bioekonomika označuje udržitelné využívání mořských a vodních biologických zdrojů k výrobě inovativního zboží a služeb, které jsou hnací silou hospodářského růstu a podporují udržitelný rozvoj. Modrá bioekonomika, která se zaměřuje na minimalizaci dopadu na životní prostředí a zároveň maximalizaci ekonomického potenciálu mořských zdrojů, podporuje podniky ve využívání modrých biologických materiálů. Tento přístup přispívá ke klimatické neutralitě, podporuje udržitelné hospodaření se zdroji a snižuje závislost na materiálech na bázi fosilních paliv. Modré bioprodukty nabízejí řadu významných výhod pro udržitelnost. Poskytují nízkouhlíkové alternativy k tradičním výrobkům a pomáhají řešit globální výzvy, jako jsou emise skleníkových plynů a změna klimatu. Tyto výrobky rovněž podporují zachování mořských ekosystémů tím, že podporují odpovědné postupy těžby a zmírňují tlak na nadměrně využívané zdroje. Stále více se využívají v biopalivech, biologicky rozložitelných plastech, léčivých přípravcích, kosmetice a potravinách: například bioplasty získané z řas představují slibnou alternativu ke konvenčním plastům a spojují funkčnost s odpovědností vůči životnímu prostředí. Jádrem této vize jsou zásady oběhového hospodářství, které kladou důraz na obnovu zdrojů a prodloužení životních cyklů výrobků. Tím, že se modrá bioekonomika spoléhá na obnovitelné mořské zdroje, zajišťuje jejich průběžné doplňování a podporuje přechod od omezených, neudržitelných zdrojů.

V rámci projektu BlueRev je rozvoj a rozšiřování nejlepších udržitelných obchodních modelů dosaženo začleněním účinných sociálních a správních postupů a zajištěním, že zúčastněné strany pochopí jejich hodnotu a potenciál. Toto porozumění posiluje důvěru spotřebitelů a podporuje široké přijetí ekologicky a ekonomicky udržitelných inovací.



Obrázek1 : Modrá bioekonomika: udržitelné inovace z oceánu

2.1 BlueRev v kostce

Projekt BlueRev je zaměřen na oživení místních komunit v celé Evropě zaváděním inovativních obchodních modelů založených na biologických produktech, rámců řízení a sociálních inovací v rámci modrého biohospodářství. Jeho cílem je také zvýšit povědomí o rozsáhlých výhodách, které může přinést zavádění řešení založených na bio.

Pro dosažení těchto cílů projekt analyzoval různé hodnotové řetězce, včetně využití vedlejších produktů z ryb, mořských bioaktivních sloučenin a biomasy červených řas. Tato analýza se zaměřila na identifikaci sociálních i ekonomických překážek a příležitostí ve třech pilotních regionech: Dánsko/Grónsko, Itálie a Estonsko. S využitím pokročilých

monitorovacích systémů a ukazatelů projekt hodnotil efektivitu těchto hodnotových řetězců. Získané poznatky byly následně využity k návrhu zlepšení rámců řízení a udržitelných obchodních modelů v těchto regionech s hlavním cílem oživit místní komunity a podpořit environmentálně odpovědné postupy.

Další informace naleznete na domovské stránce .

2.2 Cíle tohoto výstupu

Hlavním účelem této zprávy je vypracovat pokyny pro osvědčené postupy, které vycházejí z projektu BlueRev a jsou založeny na poznatcích získaných na společných setkáních v pilotních regionech v Dánsku, Grónsku, Estonsku a Itálii. Tato sezení, která zahrnovala workshopy, rozhovory a fokusní skupiny s různými zúčastněnými stranami - jako jsou místní podniky, zástupci vlády, výzkumní pracovníci a environmentální organizace - se zaměřila na využití místních kapacit a řešení výzev a příležitostí specifických pro daný region.

Tento dokument slouží jako výstup v rámci pracovního balíčku 4 (WP4) projektu BlueRev, který se zaměřuje na vypracování pokynů pro osvědčené postupy pro rozšiřování udržitelných obchodních modelů v modré bioekonomice. Cíle D.4.4 jsou následující:

- Představit klíčová zjištění z workshopů o společné tvorbě v pilotních regionech v Dánsku, Grónsku, Estonsku a Itálii.
- Poskytnout postupný návod pro vytvoření udržitelného a inovativního obchodního modelu s využitím rámce SBMC.
- Sdílet realizovatelná doporučení a praktické rady pro rozšíření identifikovaných osvědčených postupů v modré bioekonomice.

3 Metodický přístup

Rozšiřování udržitelných obchodních modelů v modrém biohospodářství vyžaduje pochopení tržních trendů, chování spotřebitelů, finančních, sociálních a správních překážek. Kromě toho je zásadní porozumět psychologickým faktorům, jako jsou sociální normy, vnímaná rizika, výhody, identita a kulturní hodnoty. Zahrnutí těchto poznatků do modelu může zpřesnit mechanismy zpětné vazby, řešit body odporu a umožnit cílené komunikační a vzdělávací strategie, které podpoří udržitelné postupy v konkrétních komunitách a podpoří místní ekonomiku. Takový přístup podporuje angažovanost v rámci konkrétních komunit a je nezbytné zapojit příslušné zúčastněné strany. Za účelem shromáždění jejich názorů, zpětné vazby a postřehů k tématu, diskuse o **výzvách a překážkách, příležitostech a pobídkách, kulturních a sociálních dimenzích, komunikaci a vzdělávání** bylo uspořádáno několik společných tvůrčích zasedání. Kromě toho byl vypracován seznam důležitých otázek, které byly poskytnuty k provedení strukturovaných rozhovorů, čímž bylo zajištěno komplexní pochopení perspektiv zúčastněných stran. Strukturované rozhovory v kombinaci se zasedáními společné tvorby vytvořily platformu pro zúčastněné strany, aby se podělily o své perspektivy a přispěly k utváření udržitelných a inkluzivních strategií v modré bioekonomice.

Práce probíhala podle postupného přístupu, přičemž každý z nich podporoval návrh, ověření a potenciální uplatnění **sociálních inovací, rámce řízení a obchodních modelů** přizpůsobených modrému odvětví biologických materiálů.

Činnosti popsané v následujících fázích byly realizovány v průběhu času:

Fáze 1: Analýza zúčastněných stran a zapojení zúčastněných stran

V tomto kroku jsme identifikovali a zapojili klíčové zúčastněné strany v každém pilotním regionu, včetně vládních úředníků, vedoucích představitelů průmyslu, akademických institucí a místních komunit.

Další informace o tomto kroku, jak zapojit zúčastněné strany, naleznete v [části D2.1](#)¹, která je k dispozici na [webových stránkách projektu](#) a v [systému Zenodo](#).

Prostřednictvím workshopů, seminářů, individuálních setkání/rozhovorů a společných zasedání zúčastněné strany společně navrhly praktické modely podporující sociální odpovědnost v rámci udržitelných postupů

Další informace o použitých otázkách a inspiraci pro typy otázek, které je třeba klást zúčastněným stranám, naleznete v [kapitole D3.1](#)², která je k dispozici na [webových stránkách projektu](#) a na portálu [Zenodo](#).

¹ [D2.1 Struktura rady zúčastněných stran, komunikační nástroje a pravidla](#); DOI 10.5281/zenodo.7673668

² [D3.1 Framework for mapping - v2](#); DOI 10.5281/zenodo.7495021

Fáze 2: Profilování a zdokonalování modelů sociálních inovací, podnikání a řízení

V této fázi jsme vytvořili profily iniciativ v jednotlivých pilotních regionech a podrobně popsali procesy, příznivé faktory, překážky a výsledky.

Další informace o tomto kroku naleznete v kapitolách [D3.2³](#), [D3.4⁴](#), [D3.5⁵](#), [D3.6⁶](#) dostupných na [webových stránkách projektu](#) a v [systému Zenodo](#).

Fáze 3: Vytváření rámců pro odpovědné

Na základě poznatků získaných ve druhé fázi byly v tomto kroku vytvořeny rámce, které začleňují odpovědné chování do postupů modrého biohospodářství.

Další informace o tomto kroku naleznete v kapitolách [D4.1.](#), [D4.2](#) a [D4.3 na webových stránkách projektu](#).

3.1 Sociální inovace

Modely sociálních inovací poskytují rámce pro provádění transformačních změn v komplexních sociálně-ekologických podmínkách, zejména při řešení vzájemně provázaných ekonomických, environmentálních a sociálních problémů. Každý pilotní region BlueRev demonstruje jedinečné modely sociálních inovací, které řeší specifické regionální výzvy, jako jsou regulační omezení, omezení pracovní síly a ekonomická a environmentální udržitelnost.

Použité polostrukturované rozhovory zahrnovaly klíčové ukazatele, které zachycují míru zapojení místní komunity, roli marginalizovaných skupin v inovačních procesech a soulad inovací s potřebami komunity. Toto zapojení bylo klíčové pro zajištění souladu modelů sociálních inovací s místními potřebami a preferencemi. Zkoumáním kontextových faktorů jednotlivých modelů jsme poukázali na to, jak lze různé přístupy k sociálním inovacím přizpůsobit a replikovat, na interakci se stávajícími řídicími strukturami a na možnosti začlenění zásad udržitelnosti do celého hodnotového řetězce.

3.2 Správa

Struktury řízení hrají zásadní roli při umožňování nebo omezování inovací obchodních modelů v odvětví modré bioekonomiky. Prostředí správy a řízení, které zahrnuje víceúrovňové interakce mezi veřejnými institucemi, regulačními rámci a zúčastněnými stranami v odvětví, zásadním způsobem utváří prostředí, v němž mohou vznikat a rozšiřovat se nové obchodní modely. Tento integrovaný přístup k podpoře správy uznává, že inovace obchodních modelů v modrém biohospodářství vyžaduje jak

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

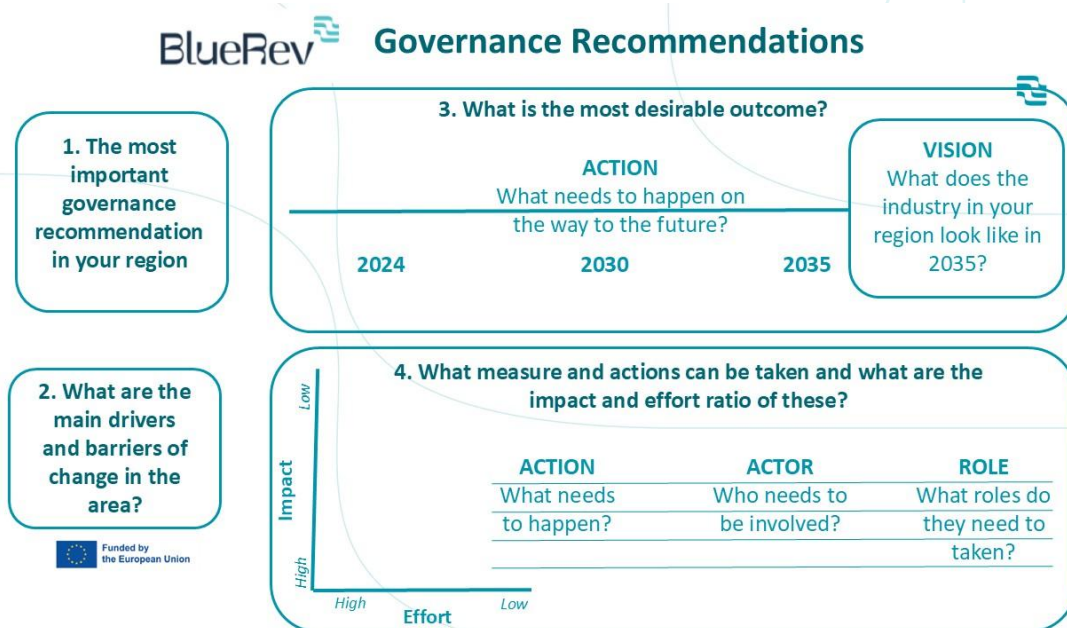
⁴ [D3.4 Analýza modelů řízení v pilotních regionech](#); DOI 10.5281/zenodo.10617208

⁵ [D3.5 LCA zpráva o pilotních regionech](#); DOI 10.5281/zenodo.10617240.

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

strukturální faktory, tak dynamické schopnosti, aby bylo možné zvládnout složité přechody k udržitelnosti.

Analýza podpořená použitím plátna (Tabulka1) zkoumala tři aspekty: minulé, současné a budoucí souvislosti a kritické podmínky pro hodnotové řetězce/podklady/řešení související s procesy řízení, aby bylo možné výsledky ukotvit na regionální a místní úrovni a stanovit priority a poskytnout nová doporučení pro řízení do hloubky.



Tabulka1 : Plátno pro vypracování doporučení pro řízení

3.3 Obchodní

Udržitelný podnikatelský model by měl integrovat správu a sociální inovace, aby byl zajištěn soudržný a podpůrný rámec, a zároveň posoudit potenciál pro replikaci úspěšných podnikatelských modelů v různých evropských regionech s podobnými zdroji a problémy. K tomuto účelu slouží specifická strukturovaná šablona SBMC BlueRev, (

Tabulka2). Cílem této šablony je začlenit udržitelnost přímo do jádra podniku a učinit z ní základní aspekt strategického plánování, nikoli pouhý doplněk. SBMC poskytuje strukturovaný rámec, který vizuálně mapuje základní prvky a nabízí jasný přehled o hodnotové nabídce společnosti, interakcích se zákazníky, struktuře nákladů a příjmů a dalších kritických složkách. Přestože zahrnuje prvky z doporučení pro sociální inovace a řízení, SBMC se nezaměřuje pouze na tyto aspekty, ale spíše je integruje do širšího obrazu. Další podrobnosti jsou uvedeny níže.

- **Segmenty zákazníků:** Vymezuje cílové zákazníky, pro které organizace vytváří hodnotu, a identifikuje primární a sekundární zákazníky nebo případné výklenkové publikum.

Pokyny, kterými je třeba se řídit: Určete své **cílové zákazníky** a jejich charakteristiky. Zamyslete se nad různými skupinami lidí nebo organizací, kterým chce vaše firma sloužit. Zeptejte se: Kdo jsou vaši nejdůležitější zákazníci? Jaké jsou jejich potřeby, preference a chování?

- **Nabídka hodnoty:** Vyjadřuje jedinečnou hodnotu, kterou firma poskytuje, řeší potřeby zákazníků nebo řeší konkrétní problémy prostřednictvím řešení na míru.

Pokyny, kterými je třeba se řídit: Definujte, v čem je váš produkt nebo služba **jedinečná** a hodnotná. Uveďte **problém, který řešíte**, nebo **potřebu, kterou uspokojujete** u svých zákazníků. Zhodnoťte nabídku konkurence a její postavení na trhu. Zeptejte se: Proč by si zákazníci měli vybrat právě vaše řešení a ne jiné?

- **Kanály:** Kanály: popisují prostředky, kterými je zákazníkovi poskytována hodnota, se zaměřením na efektivní, nákladově efektivní a integrované metody oslovení cílových segmentů.

Pokyny, kterými je třeba se řídit: Určete, jakým způsobem budete svůj produkt nebo službu zákazníkům dodávat. Zahrňte fyzické i digitální způsoby distribuce (např. maloobchod, elektronický obchod, sociální média atd.). Vyhodnoťte náklady a přínosy různých komunikačních a komunikačních kanálů. Zeptejte se: Jak chtějí být vaši zákazníci osloveni?

- **Vztahy se zákazníky:** Podrobné informace o povaze vztahů navázaných s jednotlivými segmenty zákazníků s ohledem na strategie udržení, náklady na získání a metody zapojení zákazníků.

Pokyny, které je třeba dodržovat: Rozhodněte se, jakým způsobem budete navazovat a udržovat vztahy se svými zákazníky. Zvažte, jakým způsobem **přilákáte, udržíte a rozšíříte** svou zákaznickou základnu. Zeptejte se: Jaký typ vztahu očekávají jednotlivé segmenty zákazníků?

- **Zdroje příjmů:** Zjišťuje, jak a kde podnik generuje příjmy, zkoumá platební preference zákazníků, cenové strategie a podíl jednotlivých zdrojů příjmů na celkové ziskovosti.

Pokyny, které je třeba dodržovat: Určete, jak bude vaše podnikání **vydělávat peníze**. Zvažte různé cenové modely (např. předplatné, jednorázový prodej, licence). Zeptejte se: Za co jsou zákazníci ochotni platit? Jak budou platit?

- **Klíčové zdroje:** zdroje: Specifikuje základní zdroje, včetně fyzických, intelektuálních, lidských a finančních zdrojů, které jsou potřebné k efektivnímu poskytování hodnotové nabídky.

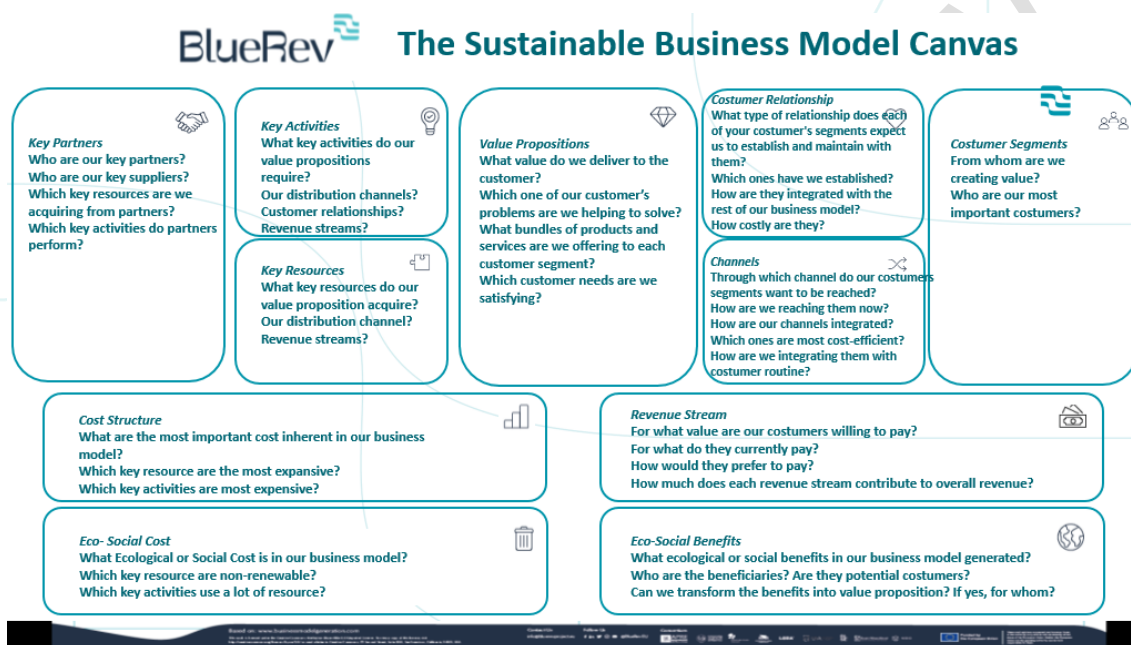
Pokyny, které je třeba dodržovat: Vyjmenujte **aktiva, která** jsou potřebná k dosažení vaší hodnoty. Zahrňte fyzické, intelektuální, lidské a finanční zdroje. Zeptejte se: Co potřebujete k efektivnímu fungování?

- **Klíčové činnosti:** Klíčové činnosti: Zdůrazňuje klíčové činnosti, které je třeba provést pro vytvoření, dodání a udržení hodnotové nabídky a zajištění bezproblémové interakce se zákazníky.

Pokyny, které je třeba dodržovat: Definujte nejdůležitější **kroky**, které musí vaše firma podniknout, aby uspěla. Zahrňte činnosti, jako je výroba, řešení problémů, správa platformy/sítě. Zeptejte se: Co vyžaduje vaše nabídka hodnoty

- **Klíčoví partneři:** Identifikuje základní partnery, dodavatele a sítě, které podporují hlavní činnosti, poskytují přístup ke zdrojům a zvyšují efektivitu.

Pokyny, které je třeba dodržovat: Určete si **partnery** a **dodavatele**, na které se budete muset spolehnout. Přemýšlejte o strategických aliancích, společných podnicích nebo externích dodavatelích. Zeptejte se: Kdo vám může pomoci efektivněji dosáhnout vašich cílů?



Tabulka2 : Vizuální nástroj BlueRev Sustainable Business Model Canvas.

- **Struktura nákladů:** rozděluje náklady, které jsou nedílnou součástí obchodního modelu, a identifikuje nejvýznamnější výdaje spojené se zdroji a činnostmi.

Pokyny, které je třeba dodržovat: Pochopte **náklady** spojené s provozem vašeho podniku. Rozlišujte mezi fixními náklady (např. nájemné) a variabilními náklady (např. výrobní náklady). Zeptejte se: Jaké jsou nejvýznamnější náklady a jak je lze optimalizovat?

- **Eko-sociální náklady:** Tato složka hodnotí **ekologické** a **sociální náklady** spojené s podnikatelskou činností, zkoumá závislost na neobnovitelných zdrojích, dopady na životní prostředí a potenciální sociální nevýhody podnikatelského modelu.

Pokyny, které je třeba dodržovat: Určete zdroje životního prostředí, na které je vaše firma závislá, a zhodnoťte udržitelnost jejich využívání. Zhodnoťte znečišťující látky nebo vedlejší produkty z vaší činnosti a určete způsoby jejich minimalizace nebo

neutralizace; Zkoumejte, zda vaše činnost může negativně ovlivnit zdraví, bezpečnost nebo živobytí zúčastněných stran.

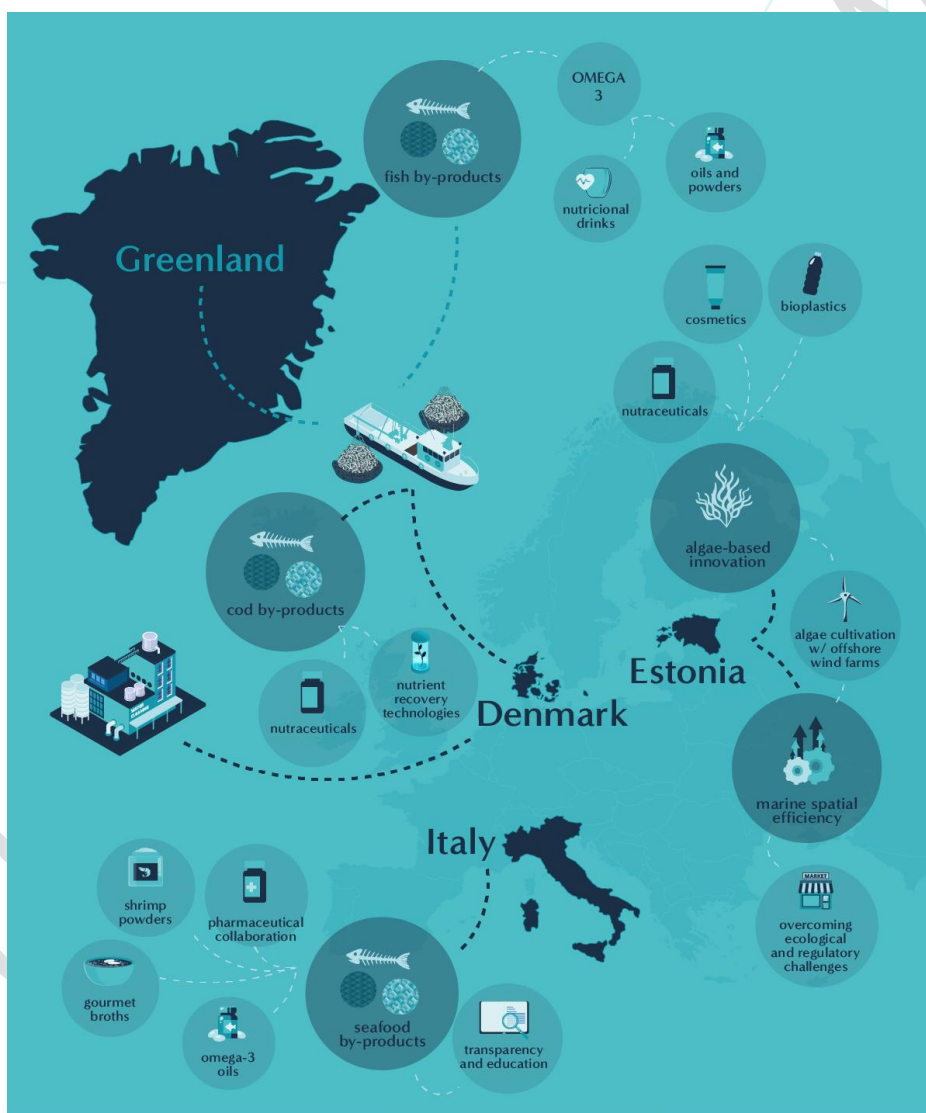
- **Ekologicko-sociální přínos:** Tento prvek hodnotí **ekologické a sociální přínosy, které** obchodní model **přináší**, identifikuje konkrétní příjemce a zkoumá, zda by tyto přínosy mohly být využity jako součást nabídky hodnoty.

Pokyny, které je třeba dodržovat: Uveďte, jak váš podnik podporuje udržitelnost životního prostředí. Popište, jak váš podnik zlepšuje blahobyt komunity nebo sociální spravedlnost. Zdůrazněte zavedené iniciativy zaměřené na vzdělávání zúčastněných stran v ekologicko-sociálních otázkách.

UNDER REVIEW

4 Případové studie BlueRev - osvědčené postupy pro jednotlivé pilotní regiony

Tento oddíl obsahuje přehled osvědčených postupů zjištěných v pilotních regionech a začíná kontextem a výzvami, včetně klíčových překážek, jako je složitost právních předpisů, logistika a omezení trhu. Dále jsou zde uvedeny sociální a environmentální dopady vyplývající z uplatňování těchto osvědčených postupů spolu s potenciálními a skutečnými ekonomickými přínosy a zlepšením udržitelnosti. Je zde uveden postupný přístup k přijetí modelu, který podrobně popisuje praktická opatření, jež musí podnikatelé, tvůrci politik a investoři přijmout. Na závěr jsou navrženy praktické tipy pro rozšiřování a replikovatelnost.



Obrázek2 : Podnikatelský záměr z pilotních regionů

Participační sezení byla strukturována pomocí iterativního a kolaborativního procesu, který zúčastněným stranám umožnil prozkoumat inovativní řešení, zdokonalit své nápady a zajistit, aby společně vytvořené modely byly praktické a odpovídaly místním potřebám. Součástí zasedání bylo definování hodnotových nabídek, identifikace cílových segmentů zákazníků a řešení klíčových provozních a ekologických složek, jako je využití zdrojů, ekologické náklady a ekologické přínosy. Tento komplexní přístup zajistil, že výsledné obchodní modely byly ekonomicky životaschopné a zároveň ekologicky a sociálně udržitelné.

4.1 Dánsko a Grónsko: Podnikatelské modely zhodnocování vedlejších produktů z ryb

4.1.1 Kontext a výzvy

V **Grónsku** se úsilí soustředí na zhodnocování vedlejších produktů rybolovu, aby se vytvořily nové zdroje příjmů a snížil dopad na životní prostředí. Na workshopech zaměřených na spolupráci se sešli majitelé plavidel, zpracovatelské společnosti, výrobci potravin, tvůrci politik a podpůrné organizace, aby společně vymysleli a zdokonalili obchodní modely, které jsou v souladu s globálními cíli oběhového hospodářství. Zúčastněné strany určily tři inovativní způsoby využití vedlejších produktů z ryb, kterými byly výroba doplňků stravy, např. olejů nebo prášků na bázi ryb, výroba líčků z tresky (lícni maso z tresky), což je lahůdkový výrobek, a obchodní koncept, v jehož rámci se čerstvé ryby (vedlejší úlovky), koryši a mořské řasy konsolidují v přijímací stanici v Nuuku poblíž nového mezinárodního letiště pro vývoz a místní trh. Tento komerčně udržitelný model výživových doplňků využívá pokročilé technologie extrakce k přeměně odpadních materiálů na vysoce hodnotné sloučeniny, včetně olejů Omega-3 a bioaktivních extraktů, čímž podporuje udržitelný rybolov, podporuje vytváření místních pracovních míst a zvyšuje blahobyt komunity.



Obrázek3 : Vedlejší produkty rybolovu v Grónsku a Dánsku

V **Dánsku** se iniciativy zaměřily také na zhodnocování vedlejších produktů z ryb, integraci oběhových postupů a nakládání s odpadními vodami v odvětví zpracování ryb. Přeměna vedlejších produktů z tresky na nutraceutika a rozvoj automatizovaných systémů čištění odpadních vod za účelem zpětného získávání živin byly příkladem sladění technologických inovací s cíli udržitelnosti. Workshop spolupráce usnadnil iterativní prototypování technologií pro zpětné získávání živin a zajistil jejich proveditelnost a kompatibilitu se stávajícími provozovny. Ačkoli tyto inovace zdůraznily silné stránky Dánska v oblasti integrace technologií a oběhového hospodářství, výzvy, jako jsou vysoké náklady a logistické překážky, zdůraznily význam škálovatelných řešení.

4.1.2 Zjištěné osvědčené postupy

Níže uvádíme úplné vysvětlení nejlepších zjištěných případů

Specifický případ I: Omega-3 funkční nápoj v Dánsku.

Koncepce maximalizace využití vedlejších produktů z ryb se ukázala jako jeden z klíčových bodů pro rozvoj udržitelnosti a inovací v modrém biohospodářství v pilotních regionech. Mezi různými zkoumanými nápady vyniká jako nejlepší řešení inovativní návrh na vývoj výživového nápoje Omega-3 určeného pro rychle rostoucí čínský trh. Partneři z odvětví zdůraznili, jak mlékárenský průmysl výrazně pokročil ve srovnání s rybářským průmyslem a rozsáhle diverzifikuje mléčné výrobky (např. více příchutí jogurtů, zdravé mléčné sportovní nápoje s různými příchutěmi). Následující část obsahuje postupný popis navrhovaných osvědčených postupů založených na konceptu výživových nápojů Omega-3.

Sociální dopad a dopad na životní prostředí

Navrhovaný výživový nápoj Omega-3 je příkladem osvědčeného modelu pro sladění zásad udržitelnosti s tržními příležitostmi. Představuje potenciál pro účinné využití zdrojů a schopností v pilotních regionech a může být podpořen doporučeními týkajícími se sociálních inovací a řízení podniků (D4.1 a D4.3). Koncepce kombinuje inovace zaměřené na zdraví s oběhovým přístupem tím, že transformuje odpad ze zpracování ryb na vysoce hodnotné výrobky vhodné pro spotřebitele.

- **Přínosy pro životní prostředí:** Využití odpadních materiálů na podporu principů oběhového hospodářství.
- **Sociální dávky:** Vytvoření místních pracovních míst, zejména v oblasti zpracování ryb a udržitelné produkce. Dopad na zdraví: Zlepšení zdravotních výsledků díky zvýšené konzumaci omega-3, zejména u dětí, starších osob a odborníků, kteří dbají na zdraví. Kulturní význam: Sladění s místními stravovacími návyky a tradiční medicínou, které zajistí větší přijetí ze strany spotřebitelů.

Pokyny pro provádění

- **Spoluvytváření s místními zúčastněnými stranami:** Spolupráce s místními rybářskými komunitami při sběru surovin z pilotních regionů. Spolupráce s

akademickými institucemi na vývoji výrobních protokolů těžební technologie a s finančními institucemi na investicích do těžební .

- **Inovace produktů a budování značky:** Diverzifikace nutričního nápoje; kampaně zaměřené na zdravotní přínosy a udržitelnost
- **Opatření pro udržitelnost:** Používejte recyklovatelné, biologicky rozložitelné nebo opakovaně použitelné materiály přizpůsobené pro přepravu na dlouhé vzdálenosti a minimalizujte uhlíkovou stopu. Využívejte inovativní obalová řešení, jako jsou bioplasty na bázi řas.
- **Přístup na trh a distribuce:** Zapojte do vývozní strategie čínské vládní agentury, nevládní organizace a průmyslové asociace. Spoluvytvářejte řešení pro sladění obchodního modelu s čínskými environmentálními předpisy a očekáváními spotřebitelů.

Klíčové úkoly pro zúčastněné strany

- **Rybářská družstva a zpracovatelská zařízení:** Rozvíjet účinné systémy sběru a zpracování vedlejších produktů z ryb. Zajistit, aby olej Omega-3 splňoval potravinářské normy pro rafinaci a zapouzdření. Spolupracujte na optimalizaci dodavatelského řetězce pro zajištění stálé dostupnosti surovin.
- **Vývoj a inovace produktů:** Vyvíjet příchutě atraktivní pro čínské spotřebitele se zaměřením na oblíbené chutě, jako je liči, zelený čaj a švestka. Navrhovat ekologická, inovativní obalová řešení využívající udržitelné materiály (např. bioplasty na bázi řas).
- **Regulační orgány a certifikační organizace:** Zajistit dodržování čínských předpisů o bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti potravin (např. norem CFDA). Získejte potřebné certifikace pro udržitelnost a zdraví, jako jsou MSC a HACCP, abyste si vybudovali důvěru spotřebitelů.
- **Distribuce a logistika:** navázat partnerství s online platformami. Vyvíjejte uhlíkově neutrální dopravní řešení pro vývoz produktů v souladu s cíli udržitelnosti.

Rozšiřování a replikovatelnost

Čínský trh nabízí jedinečnou kombinaci příležitostí pro výživný nápoj Omega-3, a to díky rozsáhlé a rozmanité spotřebitelské základně, rostoucímu povědomí o zdraví a kulturnímu přijetí funkčních potravin nabízených v příchutích, které vyhovují chuti Číňanů, jako je goji berry a matcha. S rostoucím důrazem na preventivní zdravotní péči a dobrou výživu mezi čínskými spotřebiteli prudce roste poptávka po výrobcích zaměřených na zdraví, kterou podporuje robustní infrastruktura elektronického obchodu, jež umožňuje efektivní pronikání na trh a škálovatelnost. Dalším klíčovým faktorem přitažlivosti trhu je pozitivní pověst a vnímání potravinářských výrobků pocházejících z Evropy. Evropské výrobky, zejména ty ze Skandinávie, jsou často spojovány s vysokou kvalitou, udržitelností a inovacemi, což vytváří příznivou image, která může zvýšit důvěru spotřebitelů. **"Efekt země původu"** hraje významnou roli na čínském trhu, kde jsou evropské potravinářské výrobky vnímány jako prvotřídní a spolehlivé. Skandinávské země, které jsou známé svým důrazem na udržitelnost, ohleduplnost k životnímu prostředí a vysoké standardy v oblasti bezpečnosti potravin, toto pozitivní vnímání dále posilují. Využitím těchto faktorů může podnik efektivně zaujmout pozici a uspokojit rostoucí poptávku po udržitelných výrobcích zaměřených na zdraví na tomto dynamickém a lukrativním trhu.



Obrázek4 : Omega-3 nápoj

Možné rozšíření trhu:

- *Prozkoumat možnosti začlenění pěstování řas (např. v Estonsku) do výrobního procesu jako dalšího zdroje pro asijský trh.*
- *Vyvíjet produkty dvojího určení, jako jsou oleje Omega-3 a bioplasty na bázi řas, pro vývoz.*



Obrázek5 : Čínský trh s výživovými nápoji omega-3 .

Specifický případ II: Krmivo pro psy z odpadu ze zpracování ryb v Grónsku.

Inspirováni úspěšnými modely z Faerských ostrovů, kde společnost Marine Biotech ve spolupráci s evropskými firmami přeměnila rybí odpad na cenné složky, jako jsou peptidy, kolagen, olej a bílkoviny, byli malí výrobci povzbuzeni k přeměně rybího odpadu na vysoce hodnotné produkty. *Qalut*, malý podnik se sídlem na jihu Grónska, využil odpad z rybolovu k vytvoření inovativní řady krmiv pro psy. Tento přístup nejenže vytváří místní ekonomickou hodnotu, ale je také v souladu s aspiracemi Grónska v oblasti oběhového hospodářství a zajišťuje udržitelný růst zakořeněný v zapojení komunity a účinném využívání zdrojů.

Sociální dopad a dopad na životní prostředí

- **Sociální dopad:** posiluje místní komunity, aby si osvojily udržitelné postupy tím, že část ze 45 000 tun nezpracovaného rybího odpadu - jako jsou kosti, kůže a vnitřnosti - přemění na hodnotné produkty, jako je krmivo pro psy, a zároveň respektuje tradiční životní styl.
- **Dopad na životní prostředí:** snížení produkce odpadu podporující oběhové hospodářství.

- **Spoluvytváření s místními zúčastněnými stranami:** Spolupráce s místními rybářskými komunitami na sběru rybího odpadu.
- **Inovace produktů a budování značky:** Prezentujte krmivo pro zvířata jako vysoce kvalitní výrobek šetrný k životnímu prostředí.
- **Opatření pro udržitelnost:** Zavedení udržitelných obalových a marketingových strategií, které jsou v souladu se zásadami oběhového hospodářství.
- **Přístup na trh a distribuce:** Online a místní obchody. Spolupracujte s tvůrci politik na překonání případných regulačních překážek a získání certifikací.

Klíčové úkoly pro zúčastněné strany

- **Místní rybářské komunity:** Zavedení systémů sběru odpadu v rybářských lokalitách, školení zaměstnanců v oblasti správného třídění a skladování odpadu a udržování standardů kvality pro nakládání s odpadem.
- **Zpracovatelské společnosti:** Vypracovat standardní operační postupy pro zpracování odpadu. Investovat do vhodného zpracovatelského zařízení. Vytvořit systémy kontroly kvality a získat potřebné certifikace a povolení.
- **Místní samospráva:** Vytvořit podpůrný regulační rámec. Nabídnout finanční pobídky nebo granty. Monitorovat dodržování předpisů v oblasti životního prostředí.

Rozšiřování a replikovatelnost

Rozšíření a replikace tohoto modelu zhodnocování rybího odpadu začíná důkladným posouzením místních podmínek, zmapováním objemu odpadu a vyhodnocením potřeb infrastruktury. Tato počáteční práce vede k pečlivě řízenému pilotnímu programu, v jehož rámci se v malém měřítku zpracovávají produkty, které umožňují testovat a zdokonalovat jejich složení a zároveň získávat důležitou zpětnou vazbu od trhu. Jakmile se model osvědčí, následuje přirozená expanze prostřednictvím zvýšení zpracovatelské kapacity a rozšíření sběrných sítí, případně začlenění nových produktových řad. Během tohoto růstu zůstává zásadní přenos znalostí - řádná dokumentace, školicí programy a mentoring zajišťují, že úspěšné postupy lze účinně replikovat v dalších komunitách, čímž se vytváří udržitelný cyklus zavádění a zlepšování.

4.2 Estonsko: Obchodní modely založené na řasách

4.2.1 Kontext a výzvy

V Estonsku se zaměřili na využití zdrojů řas, zejména červených řas (*Furcellaria lumbricalis*), k rozvoji udržitelných obchodních modelů pro použití v kosmetice, nutraceutikách, bioplastech a dalších produktech s přidanou hodnotou. Do seminářů spolupráce se zapojili akademičtí výzkumníci, malé a střední podniky a organizace zabývající se životním prostředím, přičemž důraz byl kladen na empatii řízené nápady k řešení problémů, jako je nízká slanost Baltského moře a zdlouhavé povolovací procesy pro pěstování řas, a technická řešení pro pěstování různých druhů makrořas a zkoumání

možností vývoje produktů. Jedna z významných inovačních příležitostí se týkala integrace pěstování makrořas s větrnými elektrárnami na moři s cílem maximalizovat prostorovou účinnost mořských elektráren a podpořit hospodaření s živinami. Další inovační příležitosti spočívají ve zkoumání integrované multitrofické akvakultury s pěstováním zelených řas *Ulva intestinalis* a mlžů v rybích farmách.



Obrázek6 : Obchodní modely založené na řasách v Estonsku

4.2.2 Zjištěné osvědčené postupy

Konkrétní případ: Nutraceutika a kosmetické aplikace červených řas.

Od 60. let 20. století se červené řasy z mělčin u Saaremaa používají k výrobě furcellaranu, želírovacího prostředku hojně využívaného v potravinářském průmyslu. Sběr této suroviny zahrnuje jak lov vlečnými sítěmi, tak i sběr na plážích, přičemž současná environmentální povolení povolují ročně až 2 000 tun červených řas, ačkoli skutečné objemy lovu vlečnými sítěmi tohoto limitu zatím nedosáhly. Kromě furcellaranu jsou červené řasy potenciálním zdrojem mikrocelulózy, což je příležitost k dalšímu využití vedlejších produktů zpracování. Výroba furcellaranu se tradičně zaměřuje na potravinářský průmysl, ale přeměna furcellaranu na prášek otevírá nové možnosti využití v kosmetice. Tento vývoj se zkoumá za účelem vytvoření vysoce hodnotné složky, která přesahuje rámec konvenční výroby vložkového furcellaranu.

Jedná se o tyto výzvy:

- **Technické provozní a logistické problémy a ekologická omezení** při zvyšování produkce makrořas v Baltském moři.
- Potřeba **regulačních a správních rámců, které** by motivovaly k udržitelným postupům a podporovaly spolupráci mezi zúčastněnými stranami.
- **Přijetí na trhu a vnímání spotřebiteli** kvůli omezenému počtu příkladů obchodování s živinami, omezené informovanosti a přístupu ke globálním zprostředkovatelům
- **Přístup k investicím** je omezený, protože místní finanční instituce mají velmi omezené znalosti o tomto odvětví a považují tuto oblast za velmi rizikovou.

Sociální dopad a dopad na životní prostředí

Průmysl s makroskopickými řasami může vyvážit ekologickou ochranu se sociálními a ekonomickými přínosy, a to přeměnou řas na vysoce hodnotné produkty pro nutraceutika a kosmetiku. Řešením problémů spojených s rozšiřováním výroby, integrací udržitelných postupů a podporou spolupráce mezi zúčastněnými stranami by mohly být možné dopady:

Životní prostředí:

- **Snížení množství odpadu prostřednictvím plného využití zdrojů:** Zpracováním vzniká více cenných produktů (fucelaran, mikrocelulóza). Tento přístup založený na oběhovém hospodářství maximalizuje hodnotu sklizené biomasy **s výrobou s nízkým dopadem na životní prostředí**, protože červené řasy nevyžadují **zemědělskou půdu, zavlažování ani hnojiva**. Zbytky po zpracování červených řas se využívají jako biohnojivo.
- Sběr a sběr červených mořských řas přispívá **k odstraňování živin** z Baltského moře, což je obzvláště důležité vzhledem ke stavu životního prostředí Baltského moře.

Sociální oblast:

- **Ekonomické příležitosti:** Produkce fucelaranu podporuje místní ekonomiku tím, že vytváří pracovní místa při sklizni, zpracování a inovaci výrobků. Rozšíření použití v kosmetice, potravinářství, výrobě biohnojiv a bioplastů by mohlo dále stimulovat hospodářský růst a diverzifikaci v pobřežních komunitách.
- **Zapojení komunity a kulturní hodnota:** V některých pobřežních oblastech má sběr červených řas kulturní význam a přispívá k místnímu dědictví a identitě související se sběrem plážových odlítků. Kulturní význam spočívá také v historické jedinečnosti produkce fucelaranu a využívání velmi specifických místních zdrojů. Zajištění udržitelných postupů respektuje tyto tradice a zároveň vyvažuje hospodářský růst.

Pokyny pro provádění

- **Zapojení zúčastněných stran**

- Spolupráce s místními a mezinárodními výzkumnými pracovníky při hledání **technických řešení** pro zvýšení produkce makrořas v Baltském moři a vývoj produktů.
- Zorganizovat zasedání **regulačního a řídicího orgánu pro rozvoj rámců, které** budou motivovat k udržitelným postupům a spravedlivému přístupu ke zdrojům a zmírní regulační překážky.

- **Vývoj trhu**

- Zvyšování povědomí spotřebitelů a místních komunit s cílem podpořit přijetí a poptávku, přístup na trhy.

Klíčové úkoly pro zúčastněné strany

- **Průmysl a soukromý sektor** (sběrači řas; zpracovatelé makrořas; biotechnologické a inovační společnosti): Investovat do inovací s cílem optimalizovat pěstování a zpracování makrořas a prozkoumat využití vedlejších produktů a rozvoj hodnotového řetězce.
- **Řídící a regulační orgány** (místní a národní vlády; agentury pro životní prostředí; mezinárodní regulační organizace): Monitorování dodržování předpisů v oblasti životního prostředí. Podporovat politiky podporující obchodování s živinami a uhlíkově neutrální provoz. Posuzovat regulační procesy, časové harmonogramy a šíření informací v odvětví.
- **Výzkumné a inovační společenství** (univerzity a výzkumné instituce; vývojáři produktů v potravinářském, kosmetickém a biologickém průmyslu): Řešení technických problémů při rozšiřování pěstování a výroby makrořas a spolupráce s průmyslem na vytváření inovativních řešení ekologických a logistických problémů.
- **Vzdělávací instituce** (instituce aplikovaného a vysokoškolského vzdělávání): rozvíjet a aktualizovat studijní programy na podporu produkce vysoce kvalifikované pracovní síly pro průmysl. Iniciovat průmyslové doktoráty a společné programy s průmyslem za účelem budování kapacit výzkumu a vývoje.
- **Občanská společnost a spotřebitelé**: Zvyšovat povědomí o ekologických a socioekonomických výhodách udržitelných produktů z řas, aby se zvýšila poptávka spotřebitelů a podpora udržitelných postupů sběru.

Rozšiřování a replikovatelnost

Spolupráce mezi výzkumnými pracovníky, malými podniky a ekologickými organizacemi zaměřená na zvýšení účinnosti zdrojů a rozšíření trhů s produkty na bázi řas, jako jsou kosmetické přípravky a nutraceutika. Řasy, zejména makrořasy, bohaté na bioaktivní sloučeniny, se používají v potravinářství, kosmetice, biopalivech a farmaceutických

výrobcích. Například řasové oleje mohou nahradit ropu při výrobě biopaliv, zatímco algináty z mořských řas se uplatňují při zpracování a balení potravin.

4.3 Itálie: Přeměna a zhodnocování vedlejších produktů z mořského prostředí

4.3.1 Kontext a výzvy

Sicílie má dlouholetou tradici v odvětví rybolovu, přičemž se výrazně zaměřuje na zpracování ryb, které dominuje národní produkci. s tradičními druhy, jako je tuňák, sardinka a ančovička.

Inovace hrají klíčovou roli při zvyšování konkurenceschopnosti, udržitelnosti a ziskovosti místního dodavatelského řetězce mořských plodů a pro rozvoj zpracovaných produktů s přidanou hodnotou se doporučuje zaměřit se na nedostatečně využívané druhy ryb Další výzvou pro zpracovatelský sektor je prodloužení a zaručení trvanlivosti UNIPA zavedla inovativní technologie tradičního zpracování a nových druhů, čímž navrhla nové kategorie produktů, které umožňují snížit tlak na ohrožené druhy a přidanou hodnotu produktů.

Zpracovatelský sektor představuje další oblast využití, která souvisí s výrobou, využitím a zhodnocováním vedlejších produktů, s cílem snížit množství odpadu a vytvořit produkty s vysokou hodnotou, které přesouvají přidanou hodnotu směrem k výrobcům a zkracují délku hodnotových řetězců v souladu se zásadami udržitelnosti.



Obrázek7 : Zhodnocování vedlejších produktů námořní dopravy v Itálii

Navzdory těmto tradicím čelí region několika výzvám, mezi něž patří:

- **Diverzifikace** odvětví **zpracování ryb**, které je založeno na omezeném počtu druhů a produktů.
- **roztříštěné hodnotové řetězce**, kde tradiční metody zpracování postrádají moderní přístupy ke škálování.
- **Regulační překážky**, které ztěžují komercializaci produktů drobného rybolovu.
- **Konkurence na trhu**, kde se tradiční výrobky snaží najít své místo na stále konkurenčnějším trhu.

4.3.2 Identifikované osvědčené postupy

Konkrétní případ: Ritunnu - udržitelné zhodnocení vedlejších úlovků Případová studie Ritunnu na Sicílii

Úspěšnou sociální inovací na Sicílii je oživení a komercializace *ritunnu salatu*, tradičního rybího výrobku z **menola**, *Spicara smaris*, středomořského druhu ryby tradičně považovaného za málo obchodně hodnotný. Historicky byla menola podceňována, přestože se hojně vyskytuje v místním rybolovu. **Případ Ritunnu**, za nímž stojí místní

rybář Natale Amoroso ve spolupráci s Univerzitou v Palermu (UNIPA), vytvořil udržitelný, prodejný a vysoce hodnotný produkt díky přenosu inovativních technologií z laboratoře do podniku, což umožnilo standardizovat proces a kvalitu produktu a učinit z něj produkt s řízeným dodavatelským řetězcem a vyhlášenou obchodní hodnotou.

Tradiční postup *ritunnu salatu* zahrnuje solení a sušení ryb, které se pak konzervují nasucho nebo v oleji, případně se strouhají jako koření, podobně jako bottarga. Tento postup, který byl kdysi považován za "bottargu chudých", se nyní prosadil na trhu a jeho ceny dosahují až **200 EUR za kilogram**, což jej řadí mezi prémiové gurmánské produkty.



Obrázek8 : *Ritunno salatu*

Sociální dopad a dopad na životní prostředí

- **Sociální dávky:** Přínosy: posílení postavení místních rybářů, zachování kulturního dědictví a vytvoření nových pracovních příležitostí v regionu.
- **Přínosy pro životní prostředí:** Snížení plýtvání potravinami a podpora udržitelného využívání mořských zdrojů tím, že se pozornost spotřebitelů zaměří na necílové, nikoliv ohrožené druhy ryb, v souladu s 12. cílem udržitelného rozvoje.

Pokyny pro provádění

- **Spoluvytváření s místními zúčastněnými stranami:** Spolupráce s místními rybářskými komunitami na zachování a rozšíření tradičních znalostí. Zapojte akademické instituce do vývoje formálních produkčních protokolů.
- **Inovace produktů a budování značky:** Vytvořit značku, jako je "eko-bottarga", která využívá celou rybu, nikoli pouze jikry.
- **Opatření pro udržitelnost:** Zaměřte se na využití vedlejších úlovků, které by jinak byly vyhozeny. Zavedení udržitelných obalových a marketingových strategií, které jsou v souladu se zásadami oběhového hospodářství.
- **Přístup na trh a distribuce:** Internetové obchody a místní restaurace pro uvedení *ritunnu* na širší trhy. Spolupráce s tvůrci politik s cílem překonat regulační překážky a získat certifikace.

Klíčové úkoly pro zúčastněné strany

- Rybářská družstva: Rozšíření produkce a zachování autenticity produktů

- Tvůrci politik: Poskytnout přizpůsobené předpisy na podporu řemeslných rybích produktů
- Akademičtí partneři: Nabídka podpory výzkumu a vývoje pro zlepšení trvanlivosti a kontroly kvality výrobků
- Maloobchodníci a distributoři: Prozkoumejte exportní příležitosti a gurmánské trhy.

Rozšiřování a replikovatelnost

Úspěch případové studie *Ritunnu* ukazuje, jak lze tradiční znalosti ve spojení s vědeckým ověřením a moderními obchodními strategiemi replikovat v jiných pobřežních oblastech v Evropě. V Grónsku existuje podobný produkt zvaný *ammassak* (Obrázek 9) a místní rybáři by mohli mít z těchto pokynů prospěch. Obecně může tento model sloužit jako měřítko pro drobný rybolov, který chce zvýšit svou udržitelnost a ekonomickou odolnost.



Obrázek 9 : Ammassak (*Mallotus villosus*)

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

4.4 Doporučení BlueRev pro inovace v oblasti správy, sociálních věcí a podnikání

Díky aktivitám projektu BlueRev a rozsáhlým podnětům od zúčastněných stran, výzkumných pracovníků, odborníků z praxe a expertů z odvětví byla vypracována doporučení týkající se správy a sociálních inovací a klíčová politická doporučení na podporu udržitelných obchodních modelů. Napříč různými územími bylo identifikováno několik společných překážek, které brání rozvoji udržitelných modrých ekonomik založených na biologických zdrojích.

Pro překonání finančních a regulačních překážek je zásadní politická podpora, která umožní regionům přizpůsobit tyto modely sociálních inovací jejich jedinečným socioekonomickým a environmentálním podmínkám. Tvůrci politik by měli zvážit zavedení zvláštních regulačních pobídek, grantů nebo daňových úlev, které podporují udržitelné postupy a snižují finanční zátěž podniků a komunit zapojených do modré bioekonomiky. Flexibilní politiky a pobídky mohou usnadnit přístup ke zdrojům, přilákat kvalifikovanou pracovní sílu a podpořit udržitelné postupy, zejména v rozvíjejících se regionech nebo regionech závislých na zdrojích.

Jedním z významných problémů je **složitost právních předpisů**, které jsou v různých regionech roztříštěné a politiky nejsou dostatečně harmonizované. Zdlouhavé a těžkopádné povolovací procesy dále odrazují od inovací a ztěžují podnikům efektivní orientaci v regulačním prostředí.

Velkou překážkou jsou také **finanční omezení**. Pro vysoce rizikové projekty v nově vznikajících odvětvích modré bioekonomiky je k dispozici omezené financování a malé subjekty mají často problémy s přístupem k financování nebo s udržení dlouhodobých investic, což brání růstu a inovacím v tomto odvětví.

Dalším problémem je **nedostatečná spolupráce** mezi zúčastněnými stranami, zejména mezi průmyslem a akademickou obcí. Nedostatečná interakce a slabá regionální spolupráce omezují přenos znalostí, zdrojů a osvědčených postupů, což zpomaluje pokrok.

Další zásadní překážkou je **informovanost a přijetí ze strany spotřebitelů**. Veřejnost málo chápe ekologickou a ekonomickou hodnotu modrých bioproduktů a přetrvává odpor k přijímání inovativních produktů z důvodu vnímaných rizik nebo neznalosti.

V neposlední řadě existují významné **technické problémy**. Rozšiřování udržitelných postupů je stále obtížné kvůli ekologickým a provozním omezením. Kromě toho je naléhavě zapotřebí vyspělých technologií pro účinné a nákladově efektivní opětovné využití vedlejších toků.

K překonání těchto překážek bylo identifikováno několik kritických faktorů úspěchu:

Zjednodušené regulační postupy jsou nezbytné. To zahrnuje zavedení regulačních pískovišť a jednotných kontaktních míst pro snížení byrokratických překážek a zjednodušení povolovacích postupů. Zásadní je také lepší koordinace mezi agenturami, která zajistí jasné pokyny a rychlejší rozhodování.

Přístup k financování a podpora podnikání mohou hrát transformační roli. Měly by se rozvíjet inovativní modely financování, jako jsou modré dluhopisy, akcelerátory a investice s dopadem. Kromě toho je třeba zavést mentoringové programy, možnosti financování a daňové pobídky na podporu malých a středních podniků (MSP) a začínajících podniků.

Je třeba posílit **spolupráci a vytváření sítí** prostřednictvím zřizování rad, sítí regionální spolupráce a partnerství veřejného a soukromého sektoru. Podpora sdílení znalostí mezi průmyslem, akademickou obcí a místními komunitami může dále podpořit inovace a soudržnost.

Rozvoj trhu a zapojení veřejnosti jsou klíčové pro zvýšení povědomí spotřebitelů. Zvyšování povědomí o výhodách modrých bioproduktů prostřednictvím cílených marketingových kampaní a veřejných fór může pomoci motivovat k udržitelným postupům a zvýšit poptávku.

A konečně, **technologické inovace a škálovatelnost** jsou pro řešení technických problémů zásadní. Investice do výzkumu a vývoje jsou nezbytné pro zlepšení využití vedlejších proudů a zvýšení účinnosti zdrojů. Využití nových technologií může rovněž umožnit rozšíření udržitelných postupů v akvakultuře a produkci řas.

4.4.1 Hlavní doporučení pro podporu udržitelných obchodních modelů

1. Podpora pružnosti politik a citlivé správy věcí veřejných

Tvůrci politik by měli vytvořit přizpůsobivé regulační rámce, které budou schopny rychle reagovat na změny v odvětví a požadavky trhu. To může zahrnovat zrychlené vydávání povolení pro zahraniční pracovní sílu, aby se vyhovělo požadavkům na pracovní sílu, nebo vytváření politických pobídek pro společnosti, aby přijaly udržitelné postupy. Flexibilita politik může snížit byrokratické překážky, usnadnit podnikatelské operace a přilákat různorodé talenty, což jsou všechno faktory, které jsou pro rozšiřování modré bioekonomiky zásadní.

Aby toho bylo dosaženo, měly by vládní agentury sladit své úsilí a zjednodušit procesy, jako jsou žádosti o povolení. Současné roztržité mandáty vedou ke zpoždění rozhodování. Jednotný přístup, určení jediné dozorové agentury nebo přijetí politiky jednoho správního místa, může vyřešit překrývání pravomocí. Podrobné zmapování rolí a společné diskuse vyjasní odpovědnosti, zajistí odpovědnost a zvýší efektivitu řízení. (Obrázek 10)

Vyjednaný model správy v Dánsku a Grónsku (viz B., odst. 4.2.2) ilustruje význam pružných a citlivých politik.

2. Podpora udržitelných obchodních modelů prostřednictvím finančních pobídek

Finanční pobídky, jako jsou granty nebo daňové úlevy, mohou podniky přimět k zavádění udržitelných postupů a inovativních modelů, které upřednostňují oběhový systém a

místní hospodářský rozvoj. Snížením finančních rizik tato opatření podporují přechod k udržitelné a inkluzivní modré bioekonomice.

Modré biohospodářství, zejména výzkum v oblasti makrořas, je v počátečních fázích a potýká se s vysokými náklady, problémy s rozšiřováním a omezenou infrastrukturou. Pro komercializaci a rozšiřování inovací je zásadní větší financování. Růstu trhu mohou prospět inovativní metody zadávání veřejných zakázek, jako je zadávání veřejných zakázek v předobchodní fázi (PCP), a spolupráce mezi ministerstvy financí a agenturami při vytváření přizpůsobených rámců. Posílená partnerství mezi univerzitami a podniky, jako jsou průmyslové doktoráty a aplikovaný výzkum, mohou posílit výměnu znalostí, inovace a technickou odbornost, podpořenou mechanismy financování, které podporují spolupráci. (Obrázek 10)

Zhodnocování vedlejších rybích toků v Dánsku, Itálii a Grónsku (4) ukazuje ekonomický potenciál vedlejších produktů v rámci modrého biohospodářství.

3. Posílení meziodvětvových partnerství

Vytvoření formálních rámců spolupráce mezi vládními agenturami, subjekty soukromého sektoru a neziskovými organizacemi může zefektivnit regulační procesy a přilákat investice. Tato partnerství také vytvářejí prostředí podporující udržitelné postupy, podporují hospodářský růst a zároveň řeší otázky životního prostředí. (Obrázek 10)

Modely kolektivního dopadu, jak je známe z Dánska a Itálie (A. a D., par.4.2.2), nabízejí osvědčenou cestu ke sladění vládních politik s potřebami průmyslu a zájmy komunity.

4. Budování odpovědnosti a zapojení komunity

Posílení odpovědnosti místních komunit za bioekonomické iniciativy je zásadní pro trvalý dopad. Měly by být podporovány komunitní workshopy a programy rozvoje podnikání vedené místními obyvateli, aby se posílil pocit vlastnictví a odpovědnosti. Tento přístup nejenže posiluje odolnost komunity, ale také zajišťuje, že přínosy, jako je vytváření pracovních míst a ochrana životního prostředí, jsou přímo spojeny s komunitou. (Obrázek 10)

Model mobilizace agentur v Grónsku a komunitně řízené přístupy v Itálii (viz E. a D., par4.2.2) zdůrazňují výhody komunitních inovací, zejména v regionech s omezenou infrastrukturou.

5. Zvyšování kapacit prostřednictvím místních vzdělávacích

Pro rozšíření udržitelných postupů v modrém biohospodářství je zásadní budování kvalifikované pracovní síly. Spolupráce mezi vzdělávacími institucemi a průmyslovými partnery může vytvořit učební osnovy na míru v oblasti zhodnocování modrých biozdrojů a vybavit místní talenty potřebnými dovednostmi pro podporu oběhového biohospodářství.

Řešení nedostatku pracovních sil v odvětví vyžaduje přilákání talentů a zvyšování kvalifikace pracovníků. Propagace přínosů tohoto odvětví, jako je regionální rozvoj a vytváření pracovních míst, může zlepšit vnímání veřejnosti a vzbudit zájem. K rozšíření školicích programů, pokrytí vysokých nákladů na vybavení a rozvoji místních odborných znalostí je zapotřebí více finančních prostředků. Komunikační kampaně a úspěšné příběhy mohou dále zvýšit povědomí, podpořit přijetí ze strany komunity a povzbudit investice. (Obrázek 10)

Estonsko a italská Living Lab (viz C., odst.4.2.2) jsou příkladem toho, jak by měly být vzdělávací programy přizpůsobeny budování technických kapacit pro bioekonomické procesy.

6. Využití digitálních platforem pro sdílení znalostí a spolupráci

Digitální platformy mohou hrát klíčovou roli při rozšiřování sociálních inovací tím, že umožní sdílení znalostí a podpoří spolupráci mezi regiony. Vytvořením online sítě zúčastněných stran zapojených do projektů modré bioekonomiky si mohou regiony vyměňovat poznatky, sdílet osvědčené postupy a koordinovat úsilí. Digitální platformy rovněž nabízejí školicí zdroje a podporují virtuální spolupráci, čímž zvyšují schopnost vzdálených komunit získat přístup k odborným znalostem potřebným pro udržitelný růst modré bioekonomiky. (Obrázek 10)

Zkušenosti z Hubu (par.4) mohou být inspirací pro ostatní regiony s omezenou infrastrukturou.

Další doporučení na podporu udržitelných obchodních modelů jsou uvedena níže:

- **Zmapujte životní cyklus:** Analyzujte každou fázi životního cyklu vašeho výrobku nebo služby (např. suroviny, výroba, distribuce, používání, likvidace), abyste si uvědomili dopad vašeho výrobku nebo služby na životní prostředí a činnosti, které byste mohli provést k jeho snížení.
- **Používejte metriky:** Kvantifikujte dopady, pokud je to možné (např. uhlíková stopa, úspory energie, počet zlepšených životů).
- **Podporovat** odpovědné chování v rámci modrého biohospodářství s cílem překonat sociální, ekonomické a kulturní překážky udržitelných postupů.
- **Informujte o zmírňování a inovacích** s důrazem na opatření přijatá ke snížení nákladů a maximalizaci přínosů.



Obrázek 10: Doporučení BlueRev

4.4.2 Úspěšné přístupy

A. Kolektivní dopad v dánské modré bioekonomice

V Dánsku se model kolektivního dopadu (CI) ukázal jako zásadní pro sladění různých zúčastněných stran v rámci modrého biohospodářství. Tím, že tento model podporuje meziodvětvovou spolupráci mezi vládními agenturami, vedoucími představiteli průmyslu a komunitními organizacemi, řeší potřebu zlepšení regulace, rozvoje pracovních sil a efektivního využívání zdrojů. Například dánské společnosti využívají vedlejší proudy rybích produktů k vytváření vysoce hodnotných položek, jako je rybí moučka, kosmetika a léčiva. Tento model podporuje partnerství, která zefektivňují regulační procesy a usnadňují společností přístup ke kvalifikované pracovní síle prostřednictvím iniciativ,

jako je zrychlené vydávání povolení pro zahraniční pracovníky. Podporou sdílené vize a koordinované činnosti podporuje CI udržitelný bioekonomický růst a zároveň řeší kritické problémy v oblasti řízení zdrojů a životního prostředí.

B. Vyjednané řízení pro společnou tvorbu politik v Grónsku a Dánsku

Model vyjednané správy (Negotiated Governance, NG), který se používá v Dánsku i Grónsku, ukazuje úspěšný přístup k řešení regulačních problémů a vytváření politických změn přizpůsobených potřebám modrého biohospodářství. Tento model podporuje aktivní dialog mezi zúčastněnými stranami, včetně vládních orgánů, podniků a místních komunit, s cílem vytvořit flexibilní a citlivé politiky, které podporují udržitelné postupy. Model správy byl například použit k urychlenému vydání povolení pro zahraniční pracovní sílu v Grónsku. Tento model umožňuje zúčastněným stranám vyjednávat řešení regulačních překážek, které brání rozvoji postupů oběhového biohospodářství, a podporuje tak příznivé politické prostředí pro dlouhodobě udržitelný růst.

C. Přístup živé laboratoře pro inovace a budování kapacit v Estonsku a Itálii

Model Living Lab (LL) v Estonsku i Itálii je příkladem úspěšného rámce pro podporu místních inovací prostřednictvím zapojení komunity. V estonském regionu Saaremaa podporuje specializovaná laboratoř na vysoké škole Kuressaare a otevření nového studijního programu pro udržitelné technologie pro modrou ekonomiku místní podniky při zhodnocování makrořas a dalších modrých biozdrojů. Prostřednictvím průběžných seminářů a konzultací s místními zpracovateli biologických zdrojů se tato vysoká škola v Kuressaare rozvíjí v ústřední centrum, které slouží jako testovací prostor pro bioekonomické postupy a obchodní modely, vývoj produktů a jeho studijní programy a doktorandi posilují místní kapacity. Podobně na Sicílii v Itálii usnadňuje přístup Living Lab spolupráci mezi místními rybáři, vědci a odborníky z průmyslu při vývoji protokolů pro vysoce hodnotnou transformaci tradičně málo hodnotných vedlejších úlovků, jako je menola (místně známá jako "*ritunnu salatu*"). Tento model podporuje inovace v oblasti zhodnocování odpadu, kdy výzkum a vývoj řízený komunitou posiluje postavení místních zúčastněných stran a podporuje udržitelné hospodářské postupy. Komunitně informovaný přístup v obou regionech zajišťuje, že vyvinutá řešení jsou přizpůsobitelná a přímo relevantní místním socioekonomickým podmínkám.

D. Komunitní inovace a kolektivní dopad v italské modré bioekonomice

Na Sicílii model kolektivního dopadu v kombinaci s komunitními inovacemi (CBI) úspěšně vedl k udržitelné transformaci místního odvětví rybolovu. Univerzita v Palermu úzce spolupracuje s místními družstvy, vedoucími představiteli průmyslu a tvůrci politik a vytváří základní skupinu, která vede iniciativy pro zhodnocování odpadu a vývoj produktů v potravinářském sektoru, nutraceutikách a kosmetice s využitím vedlejších produktů, jako je menola (*ritunnu salatu*). Tento tradiční rybí produkt, který byl dříve podceňován, se stal prémiovým produktem, za který se platí až 200 eur za kilogram. Natale Amoroso, místní rybář, obnovil tradici výroby *ritunnu salatu* ekologickými metodami a nyní ji prodává jako "eko-bottarga". Tyto komunitní iniciativy posilují postavení místních zúčastněných stran, podporují ekonomickou hodnotu

prostřednictvím udržitelných postupů a posilují místní modrou bioekonomiku. Modely kolektivního dopadu a komunitních inovací účinně zapojují komunitní vlastnictví a správu zdrojů a vytvářejí odolné a soběstačné odvětví zakořeněné v místním kulturním dědictví.

E. Mobilizace agentur v rámci komunitních inovací v Grónsku

V Grónsku se díky modelu inovací založených na komunitě (CBI) mobilizují místní zúčastněné strany, aby řešily problémy, které jsou pro tento region jedinečné, jako jsou vysoké náklady na dopravu, omezená infrastruktura a nedostatek pracovních sil. Projekt BlueRev zprostředkovává komunitou řízené workshopy a místní vzdělávací iniciativy, které podporují myšlení oběhového hospodářství a povzbuzují malé výrobce k hledání inovativních způsobů udržitelného využívání mořských zdrojů. Významným úspěchem je přeměna odpadu ze zpracování ryb na výrobky pro psy, příkladem jsou malé podniky Milak Productions ApS. Tento model umožňuje místním podnikům přijmout sociálně odpovědné postupy, vytvářet místní ekonomickou hodnotu a podporovat grónskou oběhovou ekonomiku, čímž zdůrazňuje význam komunitní agentury při řešení regionálních problémů.

5 Závěr

Modré bioprodukty představují zásadní posun směrem k obnovitelným, biologicky odbouratelným a ke klimatu šetrným materiálům. Stále častěji se využívají v potravinářství, biopalivech, biologicky odbouratelných plastech, výživových doplncích, léčivých přípravcích a kosmetice a představují udržitelnou alternativu k průmyslovým odvětvím založeným na fosilních palivech. Tyto inovace mohou přispět ke snížení hromadění odpadu a opětovnému využití vyřazených zdrojů v mořském i suchozemském prostředí při respektování tradic a posílení místních ekonomik. Kritické však zůstávají výzvy, jako jsou rizika nadměrného rybolovu, dopady výroby na životní prostředí a spravedlivý přístup spotřebitelů. Řešení těchto překážek vyžaduje neustálé sladění inovací, politiky a správy spolu s lokálními řešeními, která využívají silné stránky regionu. Navzdory potenciálu přetrvávají významné výzvy, včetně rizik spojených s nadměrným rybolovem, dopadů výrobních procesů na životní prostředí a zajištění spravedlivého přístupu spotřebitelů. Překonání těchto překážek vyžaduje neustálé sladění technologických inovací, regulačních rámců a řídicích struktur spolu s vývojem lokalizovaných řešení, která využívají silné stránky regionu.

Projekt BlueRev prokázal transformační potenciál integrace sociálních inovací, správy a udržitelných obchodních modelů pro podporu růstu modré bioekonomiky. Řešením finančních, regulačních, technických a sociálních překážek projekt poskytl realizovatelné rámce a doporučení, které lze přizpůsobit různým evropským regionům. Prostřednictvím zapojení zúčastněných stran, spoluvytváření a strukturovaných rozhovorů byly shromážděny kritické poznatky pro zdokonalení těchto modelů a zajištění souladu s místním socioekonomickým kontextem.

Rozšiřování udržitelných postupů v modrém biohospodářství vyžaduje soudržný přístup, který kombinuje flexibilitu politiky, zapojení komunity a inovativní obchodní modely. Zjednodušené regulační procesy, cílené finanční pobídky a posílená spolupráce mezi akademickou obcí, průmyslem a místními komunitami jsou klíčovými faktory, které umožní překonat problémy a uvolnit příležitosti. Kromě toho hrají zásadní roli při budování kapacit a odolnosti iniciativy, jako jsou lokalizované vzdělávací programy, zhodnocování vedlejších produktů a digitální platformy pro sdílení znalostí.

Úspěšné strategie realizované v Dánsku, Grónsku, Estonsku a Itálii nabízejí cenné zkušenosti pro replikaci a rozšíření. Využitím těchto modelů a jejich integrací s adaptivní správou a přístupy řízenými komunitou mohou regiony dosáhnout udržitelného růstu a zároveň řešit problémy životního prostředí a podporovat ekonomickou odolnost. Tvůrci politik, vedoucí představitelé průmyslu a místní zúčastněné strany nyní musí na těchto základech stavět, aby zajistili dlouhodobý úspěch a inkluzivitu modré bioekonomiky a nastavili cestu k udržitelnější a prosperující budoucnosti.

6 Poděkování

Všem účastníkům, jejichž cenné příspěvky obohatily tuto zprávu o osvědčených postupech, srdečně děkujeme. Sdílené poznatky jsou volně dostupné a upřímně doufáme, že tato zpráva poslouží jako katalyzátor pozitivních změn v odvětví rybolovu. Vyzýváme podniky, aby přijaly předložené myšlenky, vyvinuly nastíněné produkty a podnikly kroky, které povedou k transformaci odvětví směrem k udržitelnější budoucnosti.

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 info@blurevproject.eu

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

