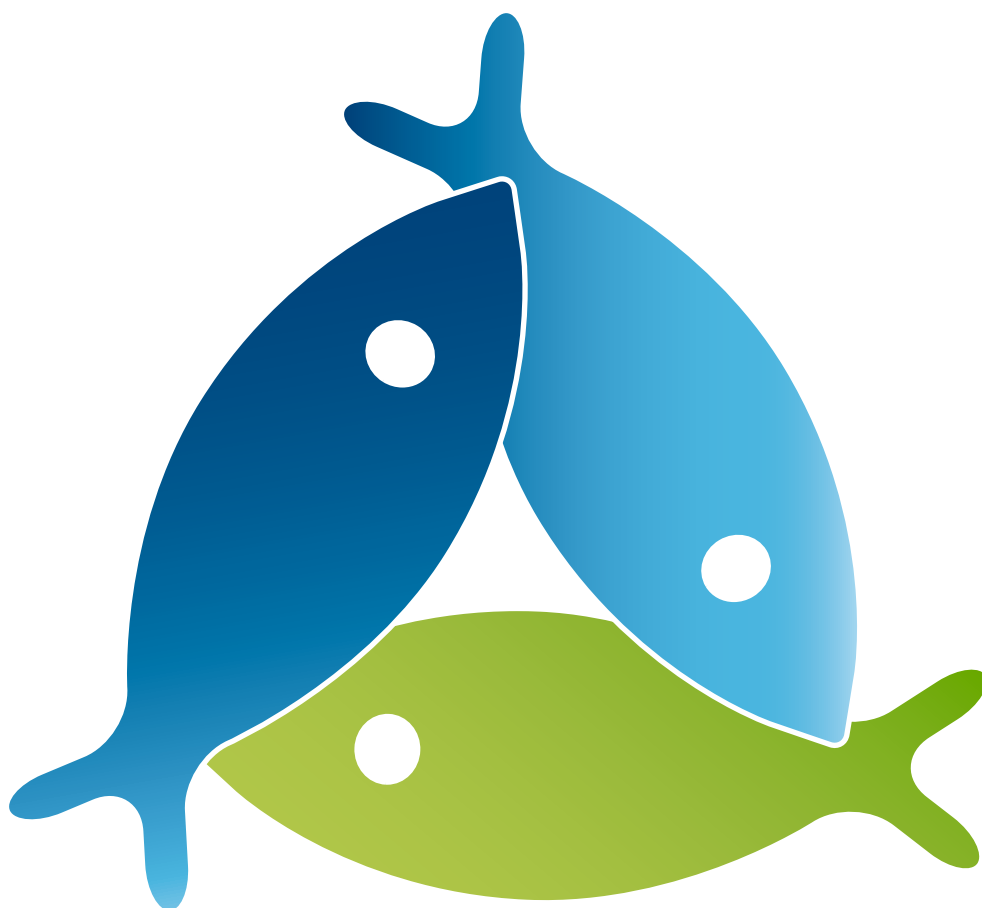




Społeczności nadbrzeżne odporne na wstrząsy – przewodnik dla Lokalnych Grup Rybackich



Autorzy:

Toby Johnson, Monica Veronesi, Marta Edreira García, Urszula Budzich-Tabor, Richard Freeman.

Zdjęcia:

Zdjęcia przy opisach projektów zostały udostępnione przez LGD, LGR lub beneficjentów.

Produkcja:

DevNet geie (AEIDL/Grupo Alba)/Kaligram.

Kontakt:

FARNET Support Unit

Chaussée Saint-Pierre 260 | B-1040 Brussels

+32 2 613 26 50 | info@farnet.eu | www.farnet.eu

Wydawca:

Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Gospodarki Morskiej i Rybołówstwa, Dyrektor Generalny.

Zastrzeżenie:

Dyrekcja Generalna ds. Gospodarki Morskiej i Rybołówstwa odpowiada za całościowe wydanie niniejszej publikacji, nie odpowiada jednak za precyzję informacji zawartych w poszczególnych artykułach, za ich treść ani za wyrażone w nich poglądy. O ile nie zaznaczono inaczej, Komisja Europejska nie przyjęła ani w żaden sposób nie zaaprobowała żadnego z poglądów przedstawionych w tej publikacji, a zawartych w niej stwierdzeń nie należy traktować jako wyrażających poglądy Komisji ani Dyrekcji Generalnej ds. Gospodarki Morskiej i Rybołówstwa. Komisja Europejska nie gwarantuje precyzji danych zawartych w niniejszej publikacji, a ponadto ani Komisja Europejska, ani żadna osoba występująca w jej imieniu nie przyjmuje odpowiedzialności za wykorzystanie tych danych.

ISBN 978-92-76-45239-3

ISSN 2363-4073

doi: 10.2771/161791

© Unia Europejska, 2021.

Powielanie dozwolone pod warunkiem powołania się na źródło

Spis treści

Wprowadzenie: czym jest odporność?	4
1. Wzmacnianie tkanki społecznej	6
1.1 Kapitał społeczny.....	6
1.2 Włączenie społeczne	10
1.3 Innowacje społeczne	14
2. Gospodarka odporna środowiskowo	18
2.1 Odporność wobec zmian klimatu	19
2.2 Długofalowe zaopatrzenie w energię i zasoby naturalne	22
2.3 Zdrowe i odporne ekosystemy	25
3. Przyszłość cyfrowa	30
3.1 Efektywne i odporne firmy.....	32
3.2 Ułatwianie dostępu do informacji i usług	36
3.3 Szersza partycypacja i poprawa rządności	39
Odporność obszaru LGR w pigułce	42

Wprowadzenie: czym jest odporność?

W ramach niniejszego przewodnika, terminu odporność będziemy używać w sensie **zdolności do sprostania niekorzystnym czynnikom zewnętrznym, a więc zdolności amortyzowania wstrząsów, odzyskiwania równowagi lub skutecznego dostosowania się do niekorzystnych zmian.**

W przypadku ludzi psychologia mówi, że odporność zależy od poczucia autonomii, pewności siebie, znajomości siebie, pragmatyzmu, elastyczności i kontaktów zewnętrznych. Podobne cechy są potrzebne społecznościom. Odporność tych ostatnich zależy jednak również od zasobów naturalnych i funkcjonowania gospodarki, dzięki którym mogą przetrwać i poradzić sobie z niekorzystną zmianą.

Odporność nie jest raz osiągniętym stanem, ale „stałym procesem pozyskiwania i podtrzymywania zasobów niezbędnych do funkcjonowania w warunkach stresu”¹. Lokalne społeczności mogą własnym wysiłkiem budować odporność społeczną, środowiskową i gospodarczą we wszystkich swoich działaniach. Niniejszy przewodnik zawiera pomysły, jak LGR mogą pomóc społecznościom przybrzeżnym pokonać te kryzysy, które już wystąpiły, i przygotować się na następne.

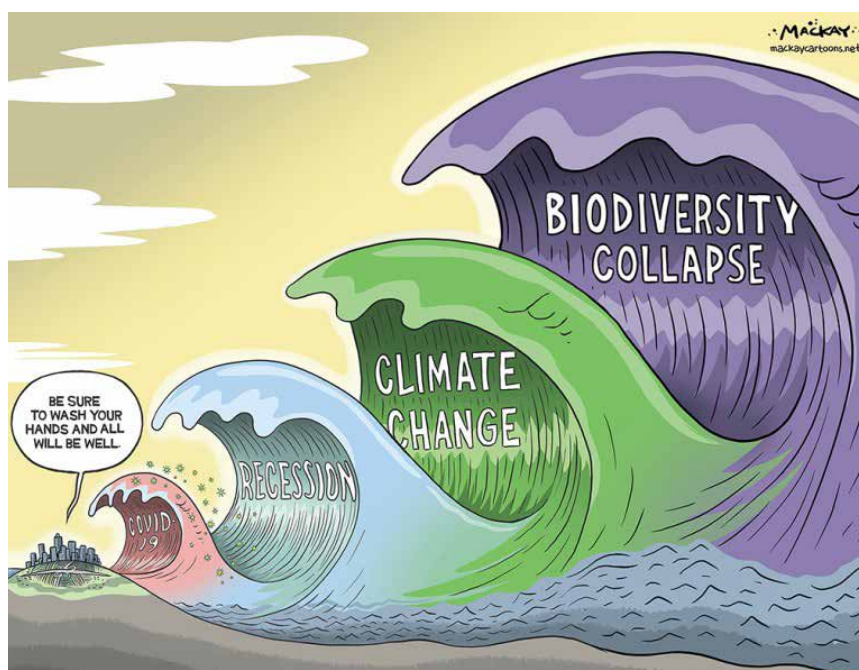
Dlaczego społecznościom lokalnym jest potrzebna odporność?

Społeczności nadbrzeżne cały czas mają do czynienia ze zmianami. Ale ostatnio zmiany te przybrały postać tsunami: kryzys finansowy w 2008 roku i związana z tym polityka cięć budżetowych, światowa pandemia COVID-19, która wyrzuciła świat do góry nogami w 2020 roku, a równocześnie globalne ocieplenie, które podnosi poziom mórz i mnoży gwałtowne zjawiska pogodowe.

Po każdym szoku trzeba wstać i utrzymać się na nogach. Ale jak to zrobić?

Ważną rolą LGR jest pomoc społecznościom lokalnym „wymyślić się na nowo”, aby były w przyszłości silniejsze i bardziej odporne niż przedtem.

Kryzysy mogą być czasem pożyteczne. Niekorzystne sytuacje mogą być okazją do radykalnych przemyśleń. Nie ma powrotu do tego, co było w przyszłości, ale jeśli odpowiednio zanalizujemy sytuację, dajemy sobie szansę zrobić reset starego systemu i wkroczyć w nowy z uśmiechem.



Wymyślamy nową przyszłość: co mogą zrobić LGR?

Odporność oznacza m.in. zdolność do wyjścia z szoku. W przypadku pojedynczego zjawiska, takiego jak nawałnica czy powódź, to wychodzenie może oznaczać powrót do sytuacji sprzed katastrofy. Jednak w przypadku większych wstrząsów może nie być już możliwości powrotu do starej sytuacji. Przetrwanie społeczności zależy wówczas od umiejętności wymyślenia nowej przyszłości. Krótkofalowy plan antykryzysowy to za mało.

1 Ungar, M. (2018) 'Systemic resilience: principles and processes for a science of change in contexts of adversity' (Zasady i procesy odporności systemowej – nauka o zmianach wobec niekorzystnych zjawisk), w: *Ecology and Society* 23 (4): 34.

Opracowując nowe strategie, LGR muszą antycypować nową przyszłość, szczególnie te zmiany, które wymagają planowania długofalowego. Strategia lokalna wymaga zrozumienia zachodzących procesów, które mogą przynieść zagrożenia. Potrzeba też wiarygodnego systemu monitorowania informacji, który ostrzeże nas o zagrożeniu, a także arsenału różnych przedsięwzięć mogących nas przeprowadzić ku bezpiecznej przyszłości. Rok 2020 pokazał, jak wielkie zmiany mogą nastąpić w mgnieniu oka, oraz że ich skutki mogą być różne dla różnych obszarów. Sama obecność LGR na danym obszarze jest wartością, który może okazać się decydująca.

W miarę jak następują zmiany, obszary LGR muszą ulegać transformacji, aby znaleźć nową równowagę, stabilniejszą – przynajmniej na jakiś czas.

Odporność zależy zatem od następujących cech:

- ✓ **Otwartość:** dostęp do wielu typów informacji z zewnątrz, co pozwala antycypować nadchodzące zmiany.
- ✓ **Kontaktowość:** zdolność do szybkiego komunikowania się z mieszkańcami i podmiotami obszaru, aby ich zmobilizować do szybkiej reakcji.
- ✓ **Różnorodność:** dysponowanie różnego typu odpowiedziami i zasobami różnego typu ludzi i instytucji. Zróżnicowana powinna też być działalność gospodarcza, tak aby pomyślność obszaru nie zależała od jednej branży czy typu przedsięwzięcia.
- ✓ **Partycypacja:** zdolność zmobilizowania dużej liczby ludzi o różnych umiejętnościach, co pozwala na reakcję w skali odpowiedniej do zagrożenia.
- ✓ **Redundancja (nadmiarowość):** posiadanie systemów i rozwiązań zapasowych, na wypadek załamania się systemu głównego.
- ✓ **Uczenie się:** zdolność stałego dostosowania się do zmian i tym samym stopniowego przekształcania naszego obszaru.
- ✓ **Elastyczność:** wystarczająca liczba ludzi gotowych działać w nowy sposób.

Niniejszy przewodnik zawiera pomysły i inspiracje, pozwalające LGR pomagać społecznościom stać się bardziej odpornymi na zmiany społeczne, środowiskowe i ekonomiczne oraz korzystać z technologii i szans związanych z cyfryzacją, aby lepiej się komunikować i zarządzać zmianami.

Powyższe zagadnienia są przedstawione w trzech rozdziałach:

1. Wzmacnianie tkanki społecznej
2. Gospodarka odporna środowiskowo
3. Przyszłość cyfrowa

1. Wzmacnianie tkanki społecznej

Tkanka społeczna danego obszaru to sieć wzajemnych powiązań, wspólnych punktów odniesienia oraz interakcji między członkami danej społeczności. Odróżnia ona społeczność od luźnego zbioru osób. Interakcje dają moc, a odporność społeczna zależy od ich dynamiki.

Wspólna kultura lub tradycje, poczucie przynależności do danego miejsca czy troska o dziedzictwo stanowiące o tożsamości obszaru, dają społeczności liczne środki działania i decydują o jej przetrwaniu w czasie kryzysu. Aby zapewnić przetrwanie naszej społeczności, musimy wzmocnić jej tkankę. Pomoże to nam lepiej przystosować się do nadchodzących zmian i wykorzystać w pełni nasz potencjał.

1.1 Kapitał społeczny

Kapitał społeczny stanowi niewidzialne bogactwo i jest tą siłą, która pozwala nam działać *razem* jako społeczność. Składają się na niego relacje między ludźmi, wspólne wartości, zaufanie, wzajemność oraz sieci współpracy. Pojedynczy ludzie są praktycznie bezsilni, ale społeczność, która łączy mocne strony wielu osób, może wiele osiągnąć.

Kapitał społeczny jest traktowany jak inne kapitały, ponieważ jest niezbędnym elementem gospodarki. Prowadzenie firmy wymaga połączenia surowców, sprzętu i wysiłku ludzi. Inwestycje w sprzęt (kapitał rzeczowy) lub w umiejętności (kapitał ludzki) pozwalają lepiej produkować. Ale firma nie może działać bez szeregu instytucji i relacji międzyludzkich, które często przyjmujemy za oczywiste, takich jak rządy prawa i *zaufanie*.

Kapitał społeczny ma tę szczególną cechę, że im bardziej się go używa, tym jest go więcej!

Tam, gdzie kapitał społeczny jest wysoki, ludzie łatwo współpracują, darzą się zaufaniem, czynią sobie przysługi (panuje wzajemność) i cała społeczność odnosi korzyść. Ludzkość ma współdziałanie w genach. Dlatego ta cecha społeczności ma decydujące znaczenie dla jej odporności na wstrząsy.

Tam, gdzie kapitał społeczny jest niski, koszty prowadzenia firmy lub organizacji są wyższe. Koszty transakcyjne (koszty związane z transakcjami kupna lub sprzedaży dóbr i usług, takie jak czas poświęcony na negocjowanie ceny, koszty usług prawnych czy ochrony) są zwykle znacznie niższe w społeczeństwach o wyższym poziomie zaufania.

Kontakty i zaufanie pomagają utrzymać działalność rybaków

Kiedy w 2020 roku nastąpiła epidemia COVID-19 i przepisy o dystansie społecznym spowodowały zamknięcie wielu firm, hiszpańska **LGR Wybrzeża Baskijskiego** natychmiast nawiązała kontakt z członkami swojej sieci w poszukiwaniu rozwiązań, które pozwoliłyby kontynuować działalność rybakom i innym pracownikom sektora.

Udało się szybko uzgodnić z władzami regionu, że LGR może ze swoich środków sfinansować zestawy ochrony osobistej, dzięki którym rybacy i pracownicy aukcji mogli nadal pracować. Opracowano też protokoły postępowania dotyczące dystansu społecznego i liczby kutrów, które mogły wejść do portu. Obecność LGR (która rozpoczęła rozdawanie zestawów ochronnych w ciągu 14 dni od rozpoczęcia lockdownu) i wypracowany przez nią kapitał społeczny pozwolił szybko zareagować na kryzys i umożliwić bezpieczne kontynuowanie działalności rybackiej. **Dobra Praktyka FARNET.**

Mobilizacja społeczności do wspierania osób najbardziej narażonych



W czasie przepełnienia szpitali z powodu COVID-19, personel medyczny pracował pod ogromną presją. Francuska **LGR Estérel-Côte d'Azur** zachęciła współpracujące z nią podmioty do przygotowywania posiłków dla osób z pierwszej linii walki z wirusem, np. pielęgniarek i strażaków.

Z inicjatywy lokalnego komitetu rybackiego zawiązała się współpraca między rybakami, hodowcami ryb, firmą produkującą filety rybne oraz restauracjami przygotowującymi gotowe posiłki. Posiłki były rozdawane za darmo osobom zaangażowanym w walkę z wirusem w czasie zamknięcia stołówek. Rozdawano je także osobom potrzebującym. Inicjatywa nie tylko złagodziła skutki kryzysu dla wielu osób, ale także włączyła wiele różnych podmiotów w łańcuch żywnościowy, czyniąc go silniejszym na wypadek przyszłych kryzysów. **Dobra praktyka FARNET.**

O wysokim poziomie kapitału społecznego świadczy istnienie licznych aktywnych stowarzyszeń, takich jak kluby sportowe, chóry czy punkty opieki nad dziećmi. Istnienie LGR samo w sobie jest dowodem kapitału społecznego.

Więzi i pomosty

Warto wiedzieć, że istnieją dwa główne typy kapitału społecznego. Kapitał "wiązący" łączy ludzi podobnych do siebie, na przykład grupę przyjaciół gotowych sobie pomagać lub stowarzyszenie osób wykonujących ten sam zawód. Problem w tym, że tego typu kapitał może wykluczać inne osoby: ci, którzy uważają się za członków grupy mogą – świadomie lub nieświadomie – uważać innych za zagrożenie. Natomiast kapitał "pomostowy" to taki, który łączy ludzi odmiennych od siebie i przejawia się m.in. w gościnności i poszanowaniu różnorodności.

Różnorodność jest ważnym czynnikiem odporności społecznej. Dzięki niej nie jesteśmy uzależnieni od jednego typu zasobów, jednego rynku czy jednego typu reakcji na zagrożenie. Nie wiemy, co nas czeka w przyszłości – pandemia COVID-19 wszystkich nas zaskoczyła. Odporność oznacza elastyczność i dysponowanie szerokim wachlarzem środków na nieprzewidziane sytuacje. Innymi słowy, społeczności lokalne potrzebują tego, co cybernetycy nazywają „wymaganą różnorodnością”.

Pojęcie to oznacza, że trzeba mieć do dyspozycji co najmniej tyle sposobów reagowania, na ile różnych sposobów możemy zostać zaatakowani przez otoczenie zewnętrzne. Z tego względu LGR powinny być **otwarte na zróżnicowanie mieszkańców obszaru**, mile widzieć osoby z zewnątrz, pytać je o zdanie i zbierać ich nietypowe opinie czy dziwaczne pomysły. Nie wiadomo, czy któreś z nich nie okażą się kiedyś przydatne.

Zróżnicowani ludzie jedzą zróżnicowane ryby



Fińska **LGR Ostrobotnia** chciała lepiej wykorzystać mniej znane gatunki ryb, których pozyskiwanie jest mniej obciążające dla środowiska. W projekcie **Smarthfisk**, realizowanym przez stowarzyszenie kobiet Marthaförbundet, zaproszono imigrantów z różnych kultur, aby pokazali mieszkańcom i właścicielom restauracji jak przygotowywać nowe dania z tych rzadziej używanych gatunków. Efektem był wzrost sprzedaży łatwo dostępnych, ale rzadko dotąd wykorzystywanych gatunków ryb (leszcz, płoć, jaż, stynka) oraz lepsza integracja imigrantów w różnym wieku.

Kapitałowi społecznemu sprzyja przejrzystość, partycypacja oraz poczucie sprawstwa.

LGR mogą też wzmocnić odporność podtrzymując kontakty i powiązania z **instytucjami zewnętrznymi dysponującymi wiedzą** – nawet tymi, które są daleko. Dotyczy to uniwersytetów i instytutów badawczych, a także LGD z obszarów innych niż rybackie oraz ich europejskich sieci.

Oprócz różnorodności i wiedzy, każda społeczność potrzebuje **przestrzeni** (zarówno materialnej jak i wirtualnej), w której jej członkowie mogą się spotykać, wspólnie zastanawiać, generować pomysły i plany. Jako partnerstwa publiczno-prywatne mobilizujące cały przekrój społeczności, LGR mogą szukać miejsc nadających się na tego typu spotkania i wspierać działania zmierzające do wzmocnienia więzi społecznych.

Połączenie dziedzictwa i innowacji dla nowej przyszłości



Na duńskiej wyspie Ærø, **LGR LLSÆ** sfinansowała przekształcenie opuszczonego budynku fabryki silników okrętowych w miasteczku Marstal w miejsce spotkań i centrum przedsiębiorczości związanej z morzem.

Budynek, w którym przez 60 lat mieściła się główna branża przemysłowa Marstal, został zamknięty w 1993 roku i ponownie otwarty w 2019 w zupełnie nowym wcieleniu. W budynku nawiązującym do dawnego dziedzictwa mieści się warsztat, w którym dawny pracownik fabryki odtwarza i eksponuje stare silniki, a mechanicy testują nowe rozwiązania. Są tam też powierzchnie biurowe, „fablab²”, kawiarnia i centrum konferencyjne. Przekształcenie fabryki w Marstal stanowi punkt zwrotny w historii wyspy. **Dobra praktyka FARNET.**

2 *Fablab* (ang. **f**abrication **l**aboratory) to warsztat pozwalający odwiedzającym wyprodukować potrzebne im przedmioty w małej skali za pomocą technologii cyfrowych.

Aby mieć do dyspozycji szeroki wachlarz reakcji na zagrożenie, potrzeba zatem:

- ✓ dostępu do różnego typu doświadczeń, informacji, wiedzy i umiejętności dzięki **zróżnicowanej populacji**
- ✓ **powiązań** z ośrodkami wiedzy na poziomie krajowym i międzynarodowym
- ✓ przestrzeni i instytucji (tak materialnych, jak wirtualnych) w których **osoby innowacyjne mogą się spotykać** i wypracowywać pomysły.

PODPowiedź



Wykorzystaj swoje kontakty i umiejętności animacyjne do inspirowania nowych projektów rozwoju lokalnego! Dobrym punktem wyjścia mogą tu być istniejące na obszarze grupy, organizacje zawodowe, kościoły, stowarzyszenia rodziców, a nawet puby.

1.2 Włączenie społeczne

Organizacja Narodów Zjednoczonych definiuje włączenie społeczne jako „proces poprawy warunków na jakich ludzie, zwłaszcza osoby defaworyzowane, uczestniczą w życiu społecznym, poprzez zwiększanie ich szans, poprawę dostępu do zasobów i poszanowanie ich praw, w tym prawa do bycia wysłuchanym”. Działanie na rzecz włączenia społecznego oznacza troskę o dobrostan i szanse rozwoju wszystkich członków społeczności lokalnej, nie tylko tych, którzy są głośni i dobrze zorganizowani.

Spółeczność, która umie zadbać o wszystkich swoich członków i pomaga im stać się osobami spełnionymi i aktywnymi, ma większe szanse na bezpieczną i dostatnią przyszłość w obliczu zmian i pojawiających się zagrożeń.

Włączenie społeczne może uczynić nasz obszar bardziej konkurencyjnym i pomoże przyciągnąć osoby o różnych talentach, które mogą wiele wnieść w życie i gospodarkę naszej społeczności.



ADA Mar Menor – sporty wodne dla osób niepełnosprawnych



Specjalne potrzeby mogą stwarzać nowe nisze rynkowe. W 2019 roku **LGR Murcia** pomogła utworzyć Asociación Deporte Adaptado Mar Menor, pierwszą w Hiszpanii szkołę żeglarstwa i nurkowania dla osób z niepełnosprawnościami. Szkoła działa przy centrum sportów morskich Lo Pagán, tuż obok miejscowego stowarzyszenia rybaków. Obecnie szkoła przyciąga ludzi z całego kraju, nie tylko jako klub sportowy, ale jako nowa metoda rehabilitacji wykorzystująca miejscowe walory środowiskowe. W ten sposób powstała nie tylko nowa działalność gospodarcza otwarta na kwestie społeczne i środowiskowe, ale także wartość dodana do miejscowych zasobów i instytucji.

Szkoła jest nie tylko wzorem dla innych hiszpańskich klubów dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych i przykładem włączenia społecznego. W 2021 roku międzynarodowy projekt finansowany przez ERASMUS+ (z udziałem partnerów z Hiszpanii, Włoch, Bułgarii i Turcji) wybrał ADA jako miejsce, gdzie zostanie nakręcony film o sporcie osób z niepełnosprawnościami i ich integracji w konkurencjach sportowych. **Dobra praktyka FARNET**.

Włączanie wszystkich mieszkańców społeczności jest jednym z codziennych zadań LGR. Powinny one nie tylko starać się uwzględnić w swej strategii mocne strony, zainteresowania i problemy jak największej liczby osób, ale także promować pomysły i projekty zgłaszane przez najróżniejsze grupy.

Do zadań LGR należy sprawdzanie, czy efekty jej działalności docierają do różnych sektorów, różnych branż i grup społecznych. LGR powinna **mobilizować umiejętności i potencjał możliwie największej liczby grup** oraz przynosić korzyści zarówno mężczyznom jak i kobietom, młodym i starym. Jak już wspomnieliśmy, różnorodność jest ważnym czynnikiem odporności na wstrząsy.



Zachęcanie kobiet do ochrony tradycyjnych umiejętności i nabywania nowych

Dwie LGR z hiszpańskiego regionu Katalonia we współpracy z Federacją Katalońskich Związków Rybackich utworzyły stowarzyszenie kobiet zajmujących się rybactwem.

Utworzone w 2018 roku stowarzyszenie **Dones de la Mar (Kobiety Morza)** jest już w stanie utrzymać się ze składek członkowskich. Organizuje szkolenia z umiejętności, które są zagrożone zapomnieniem, takich jak wyrób sieci, a także z przedsiębiorczości i zarządzania firmą. Stowarzyszenie organizuje też targi promujące produkty miejscowego rybactwa i pomaga budować kapitał społeczny, wykorzystując kontakty i współpracę nawiązaną w całym regionie. Organizacja dała nową energię kobietom pracującym w sektorze rybackim i stworzyła sieć wsparcia, budując umiejętności i pewność siebie niezbędne do podejmowania nowych działań. **Dobra praktyka FARNET.**

Przygotujmy się na zmiany demograficzne

Starzenie się ludności w całej Europie jest jednym z głównych wyzwań społecznych. Jest to jednak wyzwanie, na które można się przygotować, a nasza odporność będzie zależała od tego, jak dobrze to zrobimy. Starzejąca się ludność będzie miała coraz większe potrzeby w zakresie opieki zdrowotnej i społecznej, ale osoby starsze dysponują też cenną wiedzą i umiejętnościami, a także czasem, który mogą przeznaczyć na wolontariat i pomoc w ważnych dla mieszkańców projektach.

Wyniki badań pokazują, że obecność osób starszych w społeczności może wzmocnić jej odporność na wstrząsy i zdolność radzenia sobie ze zmianami.

LGR powinny zatem zastanowić się, jaką rolę mogą odegrać osoby starsze w budowaniu silniejszej i bardziej odpornej społeczności. W tym celu należy sprawdzić, czy te osoby będą w stanie nadążyć za szybko zmieniającym się cyfrowym światem, w którym więzi społeczne ulegają fragmentacji.

Budowanie pomostów między różnymi grupami i różnymi pokoleniami jest ważne dla spójności społecznej. I pomaga nie stracić wiedzy, jaką nabyły poprzednie pokolenia! Społeczność, która będzie umiała wykorzystać istniejącą wiedzę, podejmie lepsze decyzje kiedy będzie trzeba przystosować się do nowych warunków.



Uczenie się międzypokoleniowe

Simbioza Genesis to słoweńska firma społeczna promująca współpracę między pokoleniami. Jej początki to krajowe warsztaty zorganizowane w 2011, na których młodzi wolontariusze uczyli starsze osoby korzystania z komputera. Od 2014 roku organizacja prowadzi międzypokoleniowe centrum w Lublanie, w którym młodzi przekazują starszym umiejętności cyfrowe. *Simbioza* uczy podstaw cyfryzacji w miejscowych szkołach, a jej Akademia Cyfrowa oferuje kształcenie dorosłych zaprojektowane w sposób holistyczny. Organizacja uczestniczy też w projektach międzynarodowych. **Więcej informacji.**

Szkolenie następnych pokoleń



Większość rybaków wokół fińskiego jeziora Lokka zbliża się do wieku emerytalnego i istnieje ryzyko, że miejscowy sektor rybacki zniknie, a wraz z nim umiejętności i zdolność mieszkańców do pozyskiwania własnych ryb. Rybacy poprosili zatem **LGR Laponii** o pomoc w przyciągnięciu młodszych osób do tego zawodu, aby zapewnić mu przetrwanie.

W projekcie „Jak zostać rybakiem”, realizowanym w latach 2017-2020 przy wsparciu gminy Sodankylä, starsi rybacy byli mentorami trzydziścioro młodych osób, z których dwanaścioro prowadzi teraz działalność rybacką na jeziorze. Połowa z nich pochodzi spoza obszaru, w grupie są też dwie kobiety. **Dobra praktyka FARNET**

Nowe formy działania wzmacniają włączenie społeczne

Ważnym elementem odporności społecznej – a zarazem ekonomicznej – jest umożliwienie *wszystkim* członkom społeczności zarobienia na swoje utrzymanie i wnoszenia wkładu w funkcjonowanie tej społeczności.

Przy dobrym planowaniu i odrobinie pomysłowości można zrealizować wiele różnych projektów wspierających osoby starsze, niepełnosprawne czy długotrwale bezrobotne, aby wzmocnić miejscową gospodarkę i tkankę społeczną. Na przykład miejsca pracy, dostosowane do osób po wypadkach lub niepełnosprawnych, mogą im pomóc powrócić do aktywności. Podobnie jest z osobami starszymi.

Elastyczny czas pracy ułatwi mieszkańcom łączenie pracy z opieką nad dziećmi, niepełnosprawnymi itp. Praca w niepełnym wymiarze i wolontariat mogą pomóc osobom starszym pozostać aktywnymi tak długo, jak to możliwe i pozwolą im wykorzystywać swoje umiejętności i doświadczenie w służbie społeczności.

LGR mogą wspierać modele biznesowe pomagające osiągać cele społeczne, takie jak zatrudnienie osób niepełnosprawnych czy mających innego typu trudności na rynku pracy. Są też modele biznesowe, które łączą cele społeczne ze środowiskowymi, a jednocześnie przynoszą dochód.

Potrójny zysk z przedsiębiorstwa społecznego



W miejscowości Grau d'Agde na obszarze francuskiej **LGR Thau**, Czerwony Krzyż podjął współpracę z firmą obrotu rybami, tworząc firmę społeczną, która daje pracę pięciu osobom bezrobotnym a jednocześnie wykorzystuje mniej popularne gatunki ryb i wchodzi na nowy rynek.

Powstała w 2019 roku firma produkuje z mniej znanych gatunków ryb mrożonki, które są sprzedawane do domów spokojnej starości i do szkół, a także dania gotowe dostępne w sklepach.

Dobra praktyka FARNET



Więcej informacji i przykładów na temat włączenia społecznego można znaleźć w Przewodniku FARNET nr 13, **Włączenie społeczne dla ożywienia obszarów rybackich**

Jak działać, żeby włączyć

- ✓ organizować otwarte spotkania i szeroko o nich informować różnymi kanałami;
- ✓ aktywnie zachęcać przedstawicieli wszystkich grup społecznych (kobiety, osoby starsze, młodzież, niepełnosprawnych, mniejszości etniczne, bezrobotnych itp.) do zabierania głosu na spotkaniach, wyrażając potrzeby i oferując swój wkład;
- ✓ śledzić politykę władz publicznych w poszukiwaniu okazji do działania na rzecz osób wykluczonych.

PODPOWIEDŹ



Aktywność lokalna nie oznacza, że mieszkańcy muszą działać sami. Nie bój się poszukać pomocy poza obszarem! Zadzwoń do znajomych spoza twojego obszaru, wysyłaj delegatów na konferencje – i dopilnuj, aby potem zdali z nich sprawę!

1.3 Innowacje społeczne

Komisja Europejska definiuje innowacje społeczne jako „*nowe pomysły odpowiadające na potrzeby społeczne, tworzące relacje społeczne i nowe formy współpracy*”. Innowacje społeczne mogą zwiększać odporność ekonomiczną, społeczną lub środowiskową.

Podstawową cechą innowacji społecznych jest to, że **ludzie zaczynają działać w nowy sposób i z nowymi ludźmi**. Budują nowe relacje międzyludzkie, nowe sposoby myślenia i zachowania. Innowacje społeczne otwierają pole działania osobom wcześniej nieaktywnym i wzmacniają społeczeństwo obywatelskie. Dają ludziom poczucie sprawstwa, które zwiększa efekty ich działań. Mogą w ten sposób wydobyć ukryty potencjał wielu osób.

LGR mogą pomóc społecznościom lokalnym testować nowe pomysły i zachęcać innych do korzystania z tych pomysłów, jeśli test wypadnie pomyślnie. Mogą też pomagać w generowaniu nowych pomysłów dzięki badaniom lub współpracy z innymi obszarami.

Nowe sposoby działania na poziomie lokalnym mogą dotyczyć na przykład:

- ✓ rozszerzenia istniejącej spółdzielni rybackiej tak, aby obejmowała nie tylko rybaków, ale również przetwórców i konsumentów, zarówno firmy jak i osoby fizyczne,
- ✓ zmiany przeznaczenia budynków, które stoją niewykorzystane, na cele użyteczne dla mieszkańców lub miejscowych firm,
- ✓ wykorzystania edukacyjnych walorów dofinansowanych projektów, na przykład udostępnienia ich dla odwiedzających lub szkół.



Spółdzielnia wykupuje kwoty połowowe



Niezwykła innowacja społeczna miała miejsce na północnym wybrzeżu Jutlandii (Dania), gdy społeczność rybaków w **Thorupstrand** zauważyła, że wymuszona prywatyzacja kwot połowowych w 2006 stanowi zagrożenie dla tradycyjnych łowisk. Kwoty trafiały bowiem tylko do dużych jednostek rybackich, pozostawiając wielu rybaków bez pracy.

Utworzono zatem spółdzielnię, która wykupiła całą kwotę przypadającą na obszar. Kwota jest teraz zarządzana wspólnie z korzyścią dla wszystkich członków. Każdy z przybrzeżnych rybaków w Danii może stać się członkiem spółdzielni i wydzierżawić określoną część kwoty, o ile używa przyjaznego dla środowiska sprzętu, jest zarejestrowany w duńskim państwowym programie odpowiedzialnego rybołówstwa przybrzeżnego i wyładowuje połów w Thorupstrand. Przychody są wykorzystywane do spłaty kredytów, za które kupowane są dodatkowe kwoty. Każdy członek spółdzielni ma jeden głos, niezależnie od tego, jaką kwotą połowową dysponuje. Pomogło to mieszkańcom Thorupstrand utrzymać prawa do połowu i tym samym zapewnić przyszłość miejscowemu sektorowi rybackiemu. Spółdzielnia pomaga też zatrzymać większą część wartości dodanej na obszarze, dzięki inwestowaniu w przetwórstwo i wspólny marketing.



Elastyczne dysponowanie pracą i umiejętnościami

W obliczu bardzo zróżnicowanego sezonowego popytu na pracowników, położona w południowo-zachodniej Francji **LGR Arcachon** pomogła w powołaniu do życia w 2017 roku stowarzyszenia pracodawców sektora produkcji i przetwórstwa skorupiaków, Groupement d'Employeurs des Métiers de la Mer (**GE2M**). Dzięki stowarzyszeniu ponad 800 firm, grupa wspólnie dysponuje pulą pracowników o różnorodnych umiejętnościach, którzy jednego dnia zajmują się połowem ostryg, innego dnia ich otwieraniem, a jeszcze innego – dostawą do klientów. Pracownicy ci mają pełny etat dzięki temu, że są zatrudniani przez całą grupę pracodawców.

Innowacja to więcej niż kreatywność czy pomysłowość – potrzebna jest też realizacja. Nowy pomysł może wymagać etapu badań i rozwoju, ale przede wszystkim musi być wdrożony w praktyce.

Właściwa struktura organizacyjna

Wiele innowacji społecznych jest inicjowanych przez podmioty pożytku publicznego i często korzysta z pracy wolontariuszy lub z dotacji. Jednak w ostatnich latach przedsiębiorczość społeczna coraz częściej stosuje metody biznesowe do rozwiązywania problemów społecznych. **Przedsiębiorstwa ekonomii społecznej** mogą prowadzić biznes tam, gdzie nie poradziłaby sobie tradycyjna firma, gdyż łączą różne źródła finansowania – przychody z działalności, granty na ochronę środowiska, dotacje związane z zatrudnianiem i szkoleniem pracowników oraz wolontariat. Takie firmy pozwalają innowacjom społecznym osiągnąć stabilność finansową i uniezależnić się od samych tylko dotacji.

Przedsiębiorstwa ekonomii społecznej mają zwykle formę spółdzielni, fundacji lub stowarzyszeń. Ich główną cechą jest to, że **na pierwszym miejscu są ludzie i środowisko, zaś działalność gospodarcza i przychody są środkiem, a nie celem**. W świecie, w którym dominuje często chęć maksymalizacji zysków, przedsiębiorstwa ekonomii społecznej stanowią model budowania gospodarki lokalnej odpornej na wstrząsy, która nie jest uzależniona wyłącznie od zysku i dla której najważniejsza jest lokalna społeczność.

Społeczność u steru: wykup wyspy Eigg



W 1997 roku specjalny fundusz utworzony przez miejscową społeczność wykupił całą wyspę Eigg, położoną u zachodniego wybrzeża Szkocji, stanowiącą część obszaru LGD **Highlands LEADER**. Mieszkańcy wyspy byli niezadowoleni z tego, że poprzedni właściciel wyspy nie interesował się ich losem, co doprowadziło do pogorszenia warunków mieszkaniowych, upadku usług i wysokiego bezrobocia.

Założyli zatem trust i uruchomili kampanię na rzecz wykupu wyspy. Środki na ten cel, w wysokości 1.7 mln euro, zostały zebrane dzięki składkom wielu osób fizycznych. Społeczność opracowała strategię obejmującą remont budynków mieszkalnych, otwarcie wielofunkcyjnego ośrodka, w którym mieści się sklep, poczta, kawiarnia i sklep z upominkami. Przewidziano też nasadzenia lasów, instalację szybkiego internetu, stworzenie strony internetowej i zaopatrzenie w energię odnawialną. Obecnie wielu młodych ludzi wraca na wyspę zamiast z niej uciekać, a ludność zwiększyła się z 65 osób do 100. Prawo społeczności lokalnej do wykupu danego obszaru zostało w Szkocji uchwalone w 2003 roku i od tego czasu skorzystało z niego kilkanaście innych społeczności. [Więcej informacji](#).

Także wśród LGR istnieje wiele ciekawych projektów, w których spółdzielnie czy inne formy współdziałania lokalnego wzmacniają kapitał społeczny oraz budują podmiotowość i odporność społeczności w obliczu presji ekonomicznej czy innych wyzwań.

Współpraca w korzystaniu z zasobów

Współpraca między firmami rybackimi jest dobrym sposobem na zwiększenie produktywności zasobów. Dwie niemieckie LGR z regionu Saksonii, **Elbe-Röder Triangle** i **Dresdner Heidebogen**, podjęły współpracę przy utworzeniu **Maschinenring** (dosł. „kółka maszynowego”): rodzaju spółdzielni, której członkowie wspólnie zakupują bardziej kosztowne urządzenia do pracy przy stawach rybnych i do transportu żywych ryb, a następnie spółdzielnia wynajmuje je swoim członkom.

Dzięki wsparciu LGR spółdzielnia mogła zakupić sprzęt, który udostępnia rybakom, a zarazem firmy rybackie z obu LGR nawiązały współpracę, a spójność społeczna wzrosła.

Cechy innowacji społecznej

Innowację społeczną może zainicjować dowolny podmiot: miejscowa firma, uczelnia, stowarzyszenie lub osoba fizyczna. Takie innowacje mają zwykle następujące cechy wspólne:

- ✓ ich celem jest zaspokojenie potrzeby społecznej i wprowadzenie zmiany
- ✓ są multidyscyplinarne, tworzą nowe relacje i formy współpracy
- ✓ motywują do rozwiązywania problemów społecznych i wzmacniają podmiotowość
- ✓ funkcjonują w sposób otwarty, partycypacyjny i transparentny
- ✓ zwykle łączą istniejące rozwiązania w sposób hybrydowy
- ✓ często zawierają element przedsiębiorczości

LGR mają unikalną zdolność budowania więzi między grupami i organizacjami. Powinny więc zachęcać do dyskusji o tym, w jakiej dziedzinie są potrzebne innowacje i do wymiany pomysłów, a także kontaktować między sobą tych, którzy wspólnie mogą znaleźć nowe rozwiązania.



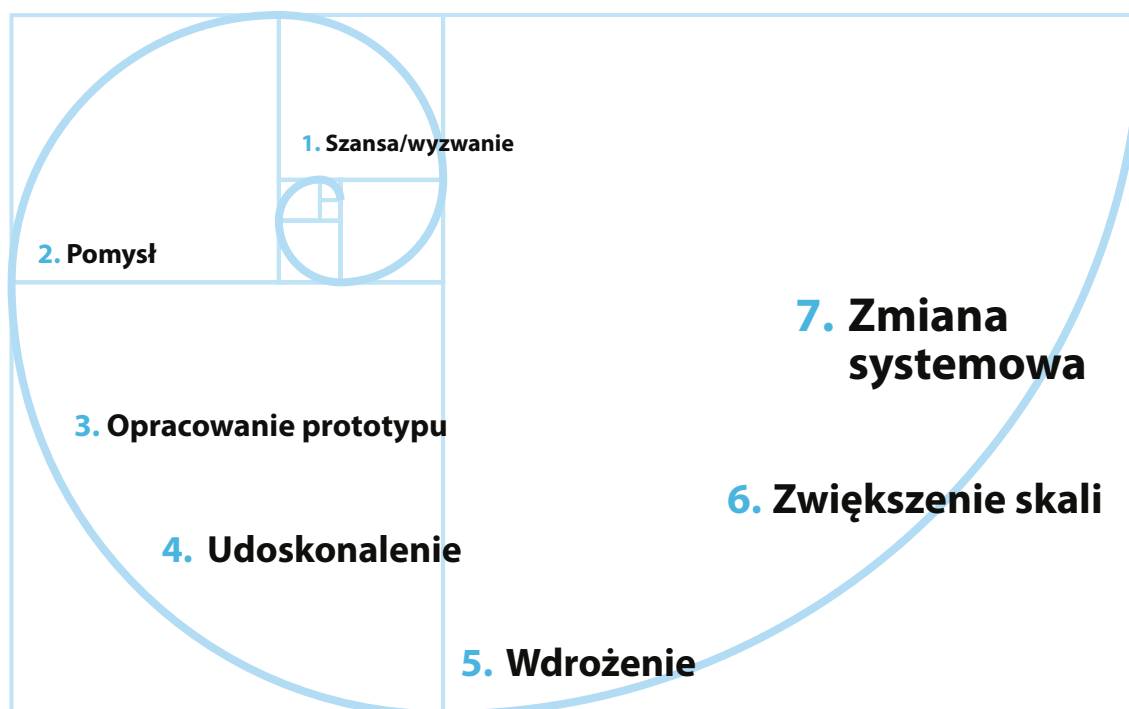
LGR łączy innowatorów

Zlokalizowana w największym porcie rybackim Francji, Boulogne-sur-Mer, **LGR Wybrzeża Opale** uczestniczyła co roku w Festiwalu Innowacji Morza i Wybrzeża (**Festival Innovation Mer et Littoral**), który obejmuje warsztaty innowacyjności, hackathony i konferencje prowadzone w przyjaznej i twórczej atmosferze. Od 2019 LGR aktywnie uczestniczy w przygotowaniu tematów dla hackathonów, aby poszukiwać rozwiązań problemów miejscowej społeczności rybackiej. W ostatnim czasie hackathony pomogły np. znaleźć sposób, jak uniknąć konfliktów między rybakami i poławiaczami skorupiaków, których pułapki na homary raz po raz wpadały w sieci rybackie. Opracowano technologię geolokalizacji pułapek i przekazywania tej informacji rybakom. **Dobra praktyka FARNET**

Jeśli nie ja, to kto? Jeśli nie teraz, to kiedy?

Innowacje społeczne zwykle zaczynają się od czegoś małego, ale mogą zmienić całe społeczeństwa. Zwykle przechodzą przez siedem etapów wzrostu, często przedstawianych w formie spirali: szansa/wyzwanie → pomysł → opracowanie prototypu → udoskonalenie → wdrożenie → zwiększenie skali → zmiana systemowa.

Pamiętaj: zawsze ktoś musi zacząć!



Wnioski dla LGR

- Odporność zależy od dysponowania gamą różnych pomysłów, umiejętności i wiedzy. **Zachęcaj wszystkich do możliwie szerokiego udziału** w przygotowaniu i planowaniu strategii. Organizuj imprezy tak, aby mogli w nich wziąć udział bardzo różni ludzie, niezależnie od stopnia sprawności czy obowiązku opieki nad innymi osobami.
- **Docień ludzi, którzy niezupełnie pasują** do twojej społeczności! Emerytowany profesor, żeglarz spędzający tu weekend, nowi przybysze – wszyscy oni mogą być cennym źródłem kontaktów i innowacyjnych pomysłów.
- **Szukaj "łączników"** w twojej społeczności – osób, które potrafią łączyć różne grupy ludzi i budować spójność społeczną.
- Innowacja, w tym społeczna, zawsze wiąże się z ryzykiem niepowodzenia. **Naucz się akceptować ryzyko i kontroluj je** poprzez realistyczną analizę sytuacji i staranne planowanie.
- **Zmiana społeczna oznacza zmianę sposobu myślenia i dlatego jest czasochłonna** – jeśli więc chcesz sprostać wyzwaniom i zagrożeniom, zacznij już teraz!

2. Gospodarka odporna środowiskowo

Innym wyzwaniem dla odporności obszarów nadbrzeżnych jest posiadanie zdrowych ekosystemów. Ochrona naturalnego środowiska staje się niezbędna dla kontynuowania działalności człowieka. Podstawową sprawą jest tu ograniczenie i dostosowanie się do **globalnego ocieplenia**. Ważne jest też zmniejszenie **presji na zasoby naturalne** oraz ochrona **bioróżnorodności**, aby następne pokolenia miały szansę na zrównoważoną przyszłość w szybko zmieniającym się świecie.

UE zobowiązała się do osiągnięcia neutralności emisyjnej do 2050 roku, a **Europejski Zielony Ład** pokazuje ścieżkę dojścia do tego celu. Zielony Ład jest programem całościowym, obejmującym systemy żywnościowe, energię, budownictwo, transport, gospodarkę odpadami, a także rozwój umiejętności i konkurencyjność.

W ramach tego programu opracowano **Strategię Błękitnej Gospodarki**, która obejmuje takie kwestie jak bioróżnorodność, żywność, mobilność, bezpieczeństwo czy zarządzanie danymi. Mieści się tu np. energia odnawialna offshore, dekarbonizacja transportu morskiego, „zazielenianie” portów, lepszy recykling sprzętu rybackiego i statków oraz ochrona bioróżnorodności i krajobrazów.

Otoczenie prawne i finansowe zmienia się nieustannie w kierunku promowania zachowań bardziej odpowiedzialnych za środowisko. LGR powinny o tym pamiętać planując swoje działania.

Odporność oznacza zdolność przeciwstawiania się zagrożeniom. Wymaga to:

1. świadomości zachodzących zmian i zagrożeń, jakie ze sobą niosą,
2. wiedzy, informacji i umiejętności pozwalających wybrać najlepsze rozwiązania,
3. środków, pozwalających na wcielenie tych rozwiązań w życie.

Świadomość zagrożeń i możliwych reakcji zależy od dostępu do zewnętrznych źródeł informacji i wiedzy eksperckiej, oraz od posiadania „fabryki pomysłów” i kreatywności pozwalającej zaplanować reakcję na zagrożenie. Wśród możliwych opcji będą np. połów lub hodowla nowych gatunków, opanowanie nowych segmentów rynku, opracowanie nowych produktów, zmniejszenie ilości odpadów lub przejście na mniej szkodliwe dla środowiska systemy wdrażania.

Dysponowanie szerokim wachlarzem możliwości wymaga, aby obszar był maksymalnie **zróżnicowany** pod różnymi względami: wiedzy i doświadczenia, zasobów materialnych, działalności gospodarczej i rynków zbytu. Możliwości reagowania zależą też od **redundancji** (nadmiarowości): posiadania opcji zapasowych, które można uruchomić w razie potrzeby.

Podsumowując, **odporność obszaru zależy od posiadania wielu zasobów naturalnych**, które nie zostały wyczerpane, oraz dostępu do licznych rynków, na których można sprzedawać produkty i usługi obszaru. Aby te elementy połączyć, potrzeba też **zdolności innowacyjnych**, pozwalających np. wykorzystać różne zasoby lub gatunki ryb, opracować nowe produkty, wdrożyć nowe metody pakowania i dostawy, lub dotrzeć do nowego typu klientów.

Rozważmy najważniejsze zagrożenia, które się zbliżają – dla niektórych z nich skutki już są widoczne:

- ✓ zmiana klimatu
- ✓ wyczerpywanie się zasobów i energii
- ✓ utrata bioróżnorodności i niszczenie ekosystemów

2.1 Odporność wobec zmian klimatu

Podnoszący się poziom morza jest jednym z najbardziej widocznych zagrożeń dla obszarów nadbrzeżnych wobec globalnego ocieplenia. Według Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu, poziom morza do 2100 roku wzrośnie o 40-80 centymetrów³ i o ile nie podejmie się działań prewencyjnych, morze zaleje domy kilkuset milionów ludzi. Przeciwdziałanie temu zagrożeniu wymaga dużych państwowych inwestycji infrastrukturalnych. LGR będą naocznymi świadkami skutków globalnego ocieplenia na swoich obszarach i powinny **nawiązać kontakt z odpowiednimi instytucjami**, żeby się dowiedzieć jakie działania chroniące ich obszary są planowane przez władze regionalne lub krajowe.

Także na poziomie lokalnym można podjąć konkretne działania, głównie pomagające społecznościom nadbrzeżnym i rybackim w przystosowaniu się do skutków zmiany klimatu, a także – do pewnego stopnia – w zapobieganiu jej przyczynom.

Działania dostosowawcze na poziomie lokalnym

LGR mogą wspierać swoje społeczności w ochronie mokradeł lub w projektach cofania polderów które przywracają nisko położone obszary do ich pierwotnej funkcji terenów zalewowych. Tam, gdzie rosnący poziom morza grozi zatopieniem domów mieszkalnych i firm, trzeba uważać, aby nowe budynki stawiać na wyżej położonym, bezpieczniejszym terenie.



Nawierzchnia z muszlami przegrzebków jako sposób zmniejszenia ryzyka powodzi

LGR Wybrzeża Opale pomogła miejscowej firmie zaopatrzyć się w muszle przegrzebków (muszle św. Jakuba) do wyrobu płyt chodnikowych. Płyty z zawartością 30-40% muszli przegrzebków są bardziej porowate i pozwalają wodzie łatwiej spływać. Są zatem przydatne na obszarach zagrożonych powodzią. Jednocześnie wykorzystanie tego odpadu z miejscowej produkcji przegrzebków ogranicza zużycie innych surowców i redukuje sterty niepotrzebnych muszli.

Innym efektem zmian klimatu są ekstremalne zjawiska pogodowe. LGR powinny wziąć pod uwagę skutki, jakie dla społeczności rybackiej niesie ryzyko częstszych sztormów i innych podobnych zjawisk. Może to wymagać wyższych standardów przy projektowaniu i konstrukcji budynków oraz innych elementów infrastruktury. Odporność obszaru na sztormy mogą też zwiększyć nowe rodzaje wyposażenia. Na przykład hodowcy omułek na obszarze irlandzkiej LGR Południe opracowali bardziej odporne na sztormy liny do hodowli tych małży, ograniczając w ten sposób ryzyko utraty cennego sprzętu.

Rosnące temperatury mają też ogromny wpływ na ekosystem. Niektóre gatunki nie mogą się dostosować do wyższej temperatury, więc giną lub migrują do chłodniejszych obszarów. LGR mogą aktywnie wspierać swoje społeczności w dostosowaniu się do utraty gatunków, od których tradycyjnie zależał ich byt, oraz do wykorzystania szans, jakie stwarza pojawienie się nowych gatunków.



Działania dostosowawcze związane z gatunkiem inwazyjnym

Krab kalinek błękitny, *Callinectes sapidus*, jest skorupiakiem pochodzącym z Atlantyku. Jego występowanie w Morzu Śródziemnym szybko rośnie od 1900 roku, częściowo z powodu ocieplenia klimatu. Pojawienie się tego żarłocznego gatunku pozbawionego naturalnych wrogów stanowi zagrożenie dla ekosystemu i bioróżnorodności. Jego obecność w sieciach rybackich ma też negatywny wpływ na sprzęt połowowy.

Hiszpańska LGR La Safor jest jedną z grup, które wspierają społeczności rybackie w dostosowaniu się do obecności tego inwazyjnego gatunku. Pomogła ona miejscowym rybakom m.in. wypracować „Plan kontroli kalinka błękitnego”, który ma dwa główne cele: 1) lepsze zrozumienie przemieszczania się tego gatunku, jego obyczajów żywieniowych i rozrodczych, oraz 2) ograniczenie jego wpływu na siedliska naturalne przez zwiększenie połowów i znalezienie rynku zbytu na ten delikatesowy produkt. Kluczem powodzenia jest tu współpraca między instytucjami badawczymi a rybakami.

3 Zobacz https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter13_FINAL.pdf

Ograniczanie przyczyn ocieplenia

Społeczności lokalne mogą też pomóc ograniczać przyczyny zmian klimatu. Jak wiadomo, gazy cieplarniane pochodzące ze spalania paliw kopalnych, a także metan pochodzący z produkcji rolnej (w tym akwakultury) oraz z przemysłu i odpadów przyspieszają światowe ocieplenie. Lokalne projekty zmierzające do zmiany zachowań i ograniczenia tych emisji mogą spowolnić zmiany klimatyczne.

LGR mogą zatem wspierać przechodzenie na "czyste" źródła energii, takie jak energia słoneczna, wiatrowa czy pływowa, a także pomagać w zmniejszaniu ogólnego zużycia energii. Lepsza gospodarka odpadami i oczyszczalnie ścieków mogą też odegrać dużą rolę przy ograniczaniu emisji metanu.



Wykorzystanie zbędnego CO₂ i składników odżywczych w produkcji wodorostów

Duńska LGR **Djursland** dofinansowała projekt łączący hodowlę wodorostów z produkcją ryb w systemie recyklowanej akwakultury na lądzie. Pozwala to na wychwytywanie CO₂ i składników odżywczych (azot i fosfor) pochodzących z akwakultury i użycie ich w hodowli wodorostów w ramach zintegrowanej produkcji multitroficznej. W ten sposób odpady z akwakultury, zamiast zanieczyszczać środowisko, są wykorzystywane i stanowią cenne źródło dochodu. **Dobra praktyka FARNET**

Dekarbonizacja przemysłu i transportu

Statki rybackie są bardzo uzależnione od paliw kopalnych i emitują duże ilości gazów cieplarnianych⁴, toteż wiele LGR eksperymentuje z **alternatywnymi formami napędu** tych statków, w tym takimi jak energia słoneczna czy olej słonecznikowy. Inne LGR poszukują technologii pozwalających na **redukcję zużycia paliwa**.

Dekarbonizacja sektora rybackiego jest ważna, ale LGR mogą również pomagać w **transformacji całej błękitnej gospodarki** na swoim obszarze w kierunku ograniczania konsumpcji energii lub w przechodzeniu na jej mniej szkodliwe źródła. W miarę rozwoju technologicznego, LGR mogą odegrać ważną rolę wspierając transformację energetyczną zarówno w miejscowych firmach, jak i w sektorze transportu.

Instalowanie punktów ładowania elektrycznych samochodów i łodzi może pomóc przygotować nasz obszar na przyszłe wyzwania. Można też wspierać mniej energochłonne formy turystyki nadbrzeżnej, a także bardziej efektywnie energetycznie gospodarstwa rybackie czy przetwórcze. Niektóre LGR (np. polska LGR **Lider Pojezierza**) **stosują zachęty dla firm wprowadzających energie odnawialne** w formie preferencyjnych punktów w kryteriach wyboru projektów.



Przechodzenie na energię słoneczną



W czerwcu 2021 rozpoczęła działalność **Elettra**, pierwsza włoska łódź turystyczna o napędzie słonecznym przekształcona ze starej łodzi używanej w akwakulturze. Silnik elektryczny zasilany bateriami słonecznymi na dachu pozwala osiągać prędkość 5 węzłów przez czas 10 godzin. Napęd ten zużywa dziennie o 40 kg CO₂ mniej niż tradycyjne zasilanie. Łódź dysponuje też silnikiem diesla na wypadek konieczności zwiększenia mocy lub zasięgu. Prototyp łodzi opracowano dzięki współpracy między producentami a naukowcami, zaś inni miejscowi producenci są zachęceni, żeby wykorzystać ten model jako przyjazną dla środowiska formę turystyki.

4 Według danych z 2018 roku cytowanych w artykule <https://euobserver.com/climate/152957>, flota rybacka w UE spala co roku 2,3 mln ton paliwa i emituje blisko 7,3 mln ton CO₂.

Innym rozwiązaniem jest promowanie działań i produktów, które zużywają mniej paliwa lub prądu. Na przykład można wspierać różne formy „Aktywnej mobilności”, korzystne tak dla zdrowia jak i dla środowiska. Jazda na rowerze staje się w wielu miejscach coraz bardziej popularna i można skorzystać z tej okazji, aby oferować turystom zróżnicowane opcje wypoczynku.

Przykładem może być tworzenie lub znakowanie ścieżek i tras rowerowych, instalowanie punktów wynajmu lub naprawy rowerów, stawianie bezpiecznych stojaków na rowery itp. Należy starać się, aby systemy transportu były zintegrowane, tak aby zarówno mieszkańcy jak i odwiedzający mogli się łatwo przemieszczać bez konieczności korzystania z samochodów. Na przykład włoska **LGR Wybrzeża Trabocchi** połączyła ścieżki rowerowe (finansowane przez miejscową LGD ze środków LEADER) z infrastrukturą rybacką i z produktami oraz działaniami związanymi z sektorem rybackim. Powstał jeden zintegrowany szlak turystyczny.



Rowery elektryczne dla zmniejszenia śladu węglowego turystyki



Irlandzka **LGR Północny Wschód** dofinansowała zakup 10 rowerów elektrycznych i przyczepy, aby poprawić ofertę zrównoważonej turystyki w miejscowości Howth, niedaleko Dublina. Pozwoliło to niewielkiej miejscowej firmie specjalizującej się w trasach pieszych wzdłuż wybrzeża dotrzeć do nowego typu odbiorców, na przykład osób starszych. Przychody firmy wzrosły, ale wpływ na środowisko pozostał bez zmian.

Wiele LGR wspiera inicjatywy, które zmniejszają zużycie energii poprzez promocję lokalnie wyprodukowanej żywności, w tym ryb z miejscowych połowów. Takie projekty nie tylko wzmacniają lokalne systemy żywnościowe, ale również ograniczają emisję spowodowane transportem żywności.

2.2 Długofalowe zaopatrzenie w energię i zasoby naturalne

Spółeczności lokalne nie przetrwają bez dostępu do zasobów naturalnych, które są podstawą ich utrzymania, oraz do niezbędnych źródeł energii. Zatem ochrona i ostrożne użytkowanie tych zasobów są podstawą odporności.

Źródła energii przyszłości

Niezależnie od negatywnego wpływu paliw kopalnych na klimat, warto odchodzić od tych nieodnawialnych zasobów po to, żeby **zapewnić sobie dostęp do źródeł energii w przyszłości**. LGR mogą wspierać zmiany w zaopatrzeniu w energię i korzystać z każdej okazji, aby pomóc społecznościom w przechodzeniu na energię odnawialną pochodzącą z wiatru, słońca, pływów morskich, rzek, biomasy czy geotermii.

Wiele krajów wspiera – często poprzez zachęty podatkowe – społeczną energię odnawialną produkowaną zwykle przez spółdzielnie, w których zrzeszeni mieszkańcy danego obszaru wspólnie instalują generatory prądu. Na mniejszą skalę LGR mogą wspierać podobne działania inicjowane np. przez stowarzyszenia rybaków, gospodarstwa rybackie lub inne firmy i organizacje na ich obszarze.



Niezależność energetyczna w produkcji ostryg

Na obszarze *Ria d'Etel* znajduje się ponad 50 gospodarstw produkujących rocznie 3 000 ton ostryg. Działalność ta jest silnie uzależniona od paliw kopalnych i zużywa ponad 60 000 litrów oleju rocznie do zasilania barek służących do obsługi, a dodatkowo pompy do wody i urządzenia do sortowania są zasilane prądem.

Francuska **LGR Auray & Vannes** dofinansowała pilotażowy projekt przechodzenia na energię odnawialną. Opracowano turbinę o mocy 20 kW wykorzystującą energię pływów, zainstalowaną w estuarium, a także zaprojektowano elektryczną barkę do obsługi hodowli ostryg. Przetestowana w ten sposób technologia będzie w przyszłości mogła zaspokoić wszystkie potrzeby energetyczne producentów ostryg na tym obszarze. **Dobra praktyka FARNET**.



Wychwytywanie metanu z omułków

Producenci omułków na obszarze LGR **Mont Saint-Michel** generowali odpady organiczne z omułków zbyt małych, aby je sprzedawać. Odpady te zanieczyszczały morze i plażę oraz były źródłem przykrych zapachów. Dzięki wsparciu LGR spółdzielnia miejscowych producentów omułków i ostryg o nazwie Cultimar z pomocą naukowców stworzyła pilotażową instalację do produkcji z tych niechcianych omułków biogazu (metanu) używanego do produkcji elektryczności. Aktualnie instalacja może przetwarzać do 50 kg omułków dziennie, zmniejszając ilość odpadów i generując cenną energię. **Dobra praktyka FARNET**

Dostosowanie funkcjonowania społeczeństwa i biznesu pod względem produkcji, wykorzystania i dystrybucji energii jest pasjonującym i dalekosiężnym wyzwaniem. Wymaga ono podnoszenia świadomości, nowego spojrzenia, podejmowania ryzyka, zachęt ekonomicznych i odpowiedniej infrastruktury, a także nowych umiejętności i form współpracy.

LGR mogą aktywnie wspierać zarówno sektor publiczny, jak i prywatny w podejmowaniu takich działań. Mogą też zachęcać różne podmioty do wspólnego przemyślenia i przeorganizowania swoich codziennych działań. LGR zdolne do sprawnego przeprowadzenia przemian energetycznych mogą odegrać wielką rolę w zwiększaniu odporności swoich obszarów i w lepszym dostosowaniu ich gospodarek do nowych warunków, w których energia odnawialna będzie niezbędna.

Promowanie przydomowej produkcji energii



W Polsce **Północnokaszubska LGR** działa na rzecz zrównoważonego rozwoju i energii odnawialnej poprzez działania własne – na przykład przez utworzenie centrum edukacji w tym zakresie – a także w ramach dofinansowywanych projektów. W 2018 roku LGR przekonała miejscowego przedsiębiorcę z branży elektrycznej do zainstalowania – w ramach projektu inwestycyjnego – małej turbiny wiatrowej w pobliżu wyremontowanej siedziby firmy, dzięki czemu klienci firmy mogą zobaczyć, jak wygląda w praktyce produkcja własnej energii. Turbina przyciąga wielu odwiedzających z okolicznych szkół i przedszkoli (w ciągu 19 miesięcy od instalacji firmę odwiedziło 450 dzieci). Projekt przyczynia się w ten sposób do podnoszenia świadomości o zaletach energii odnawialnej produkowanej na własne potrzeby i stanowi krok w kierunku uniezależnienia się obszaru od szoków energetycznych. **Dobra praktyka FARNET**

Energia wiatrowa offshore jako koło zamachowe miejscowej gospodarki

Bornholm jest jedną z dwóch “wysp energetycznych”, które rząd duński uwzględnił w swoich staraniach, aby Dania stała się jednym z największych producentów wiatraków offshore. **LGR Bornholm** dostrzegła w tym szansę dla swojej wyspy i pomogła w utworzeniu **Offshore Center Bornholm** (OCB), sieci 17 miejscowych przedsiębiorstw świadczących usługi firmom i pracownikom w sektorze energii wiatrowej offshore. Po 10 latach sieć działa stabilnie, a wyspa jest w 80% samowystarczalna w zasilaniu energią odnawialną. **Dobra praktyka FARNET**.

PODPowiedź



Myśl całościowo! Niektóre projekty mogą poprawić sytuację na Twoim obszarze lub w konkretnej branży, ale spowodować szkody lub zanieczyszczenia gdzieś indziej. Uważaj na „ekościemę” (greenwashing)!

Używanie zasobów naturalnych w sposób zrównoważony

Żeby zasobów naturalnych starczyło na przyszłość, nie można ich eksploatować szybciej, niż są one w stanie się odtwarzać. Oznacza to również, że nie należy marnować cennych zasobów, które można ponownie wykorzystać, dzięki czemu nie trzeba będzie pozyskiwać lub produkować nowych materiałów.

Dotyczy to np. zasobów ryb, które należy oszczędzać tak, aby służyły jako źródło utrzymania i żywności dla przyszłych pokoleń. Dotyczy to również wody pitnej, która jest jednym z zasobów najpotrzebniejszych do życia, a której dostępność w przyszłości jest zagrożona. Lepsze wykorzystanie produktów ubocznych oraz ograniczenie konsumpcji i marnowania zasobów naturalnych powinno być elementem strategii większości LGR.

Poniżej przedstawiono tylko trzy spośród wielu przykładów, jak LGR mogą troszczyć się o zachowanie cennych zasobów dla przyszłych pokoleń.

Ochrona dziko żyjących ryb

Ważnym produktem Zatoki Arcachon na francuskim wybrzeżu Atlantyku jest mątwą (sepia), ale zbyt wiele jaj tego gatunku ginie. Mątwy często składają jaja na zanurzonych w wodzie przyrządach rybackich, i te jaja są uszkodzane przy wyjmowaniu sprzętu na koniec sezonu. Aby temu zapobiec, **LGR Arcachon** wsparła **projekt badawczy** obejmujący zbiór jaj i przenoszenie ich do inkubatorów, w których mogą się rozwijać, po czym dorosłe osobniki są wypuszczane na wolność. Realizatorzy projektu mają nadzieję, że pomoże on zachować populację mątwy na poziomie pozwalającym na zrównoważone połowy.

Przyszłościowa hodowla ryb: akwaponika



Jedna z fińskich LGR wsparła projekt badawczy polegający na opracowaniu modelu biznesowego akwaponiki (połączenia akwakultury i hydroponiki w zamkniętym obiegu, w którym woda z basenów z rybami jest kierowana przez filtry do nawożenia hodowli roślin, a następnie z powrotem do basenów z rybami). Ta innowacyjna metoda ogranicza zużycie wody o 85% i pozwala produkować zarówno ryby, jak i warzywa przy zanieczyszczeniach bliskich zeru (zero-waste).

LGR Środkowej Finlandii dofinansowała projekt miejscowego instytutu badawczego, obejmujący studium wykonalności i badania laboratoryjne w małej skali, a także stworzenie pilotażowego gospodarstwa, w którym mogą być prowadzone dalsze badania i monitoring systemu.

Trzecia faza projektu rozpocznie się w 2022 roku, a jej celem będzie zwiększenie skali działalności komercyjnej tak, aby mogła być opłacalna. Ostatecznym celem projektu jest stworzenie modelu biznesowego, który byłby zarazem dochodowy, innowacyjny i przynoszący zysk. **Dobra praktyka FARNET**.

Minimalizacja odpadów w sektorze przetwórstwa



Irlandzka **LGR Północny Wschód** dofinansowała rodzinne gospodarstwo akwakulturowe, które zajmuje się hodowlą ostryg wielkich (ostrzyżycy japońskiej), aby poprawić wykorzystanie zasobów naturalnych w procesie obróbki, sortowania i pakowania tych skorupiaków.

Inwestycja polegała na przeprojektowaniu firmy i zakupie innowacyjnego sprzętu, w tym maszyny sortującej ostrożnie traktującej ostrygi i pozwalającej na trzymanie ich dłużej w wodzie morskiej.

Dzięki tym zmianom firma Cooley Oysters Ltd. zmniejszyła śmiertelność ostryg, ograniczyła zapotrzebowanie na energię i na wodę z publicznego ujęcia. **Dobra praktyka FARNET**



Więcej informacji na temat ograniczenia odpadów można znaleźć w Przewodniku FARNET nr 17: **Gospodarka cyrkularna na obszarach rybactwa i akwakultury**

2.3 Zdrowe i odporne ekosystemy

Ewolucja na ziemi trwa od 4.5 mld lat, a równowaga biologiczna pozwala na utrzymanie przy życiu ludzi oraz ok. 8.7 mln różnych gatunków zwierząt, roślin i innych organizmów. Te formy życia ściśle współzależą od pór roku, prądów powietrznych i morskich oraz temperatury.

W procesie ewolucji niektóre gatunki giną, a inne gatunki, dzięki spontanicznym mutacjom, zyskują przewagę konkurencyjną. Jednak działalność człowieka naruszyła ten odwieczny stan równowagi naturalnej i tempo wymierania gatunków poszybowało w górę. Według raportu ONZ⁵, obecnie zagrożonych wyginięciem jest około miliona gatunków, a niektóre z nich mogą zniknąć już w ciągu kilkudziesięciu lat.

„Zdrowie ekosystemów, od których zależy nasz gatunek i wszystkie inne, ulega pogorszeniu szybciej niż kiedykolwiek wcześniej. Nasze działania podmywają fundamenty naszej gospodarki, źródeł utrzymania, wyżywienia, zdrowia i jakości życia na całym świecie”;
 Sir Robert Watson, przewodniczący Międzyrządowej Platformy ds. Różnorodności Biologicznej i Funkcji Ekosystemu (ang. Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES)

Jednym z głównych czynników odporności jest posiadanie szerokiego wachlarza możliwości reagowania, kiedy pojawi się zagrożenie (w teorii systemów nazywa się to „wymaganą różnorodnością”). Świat natury dostarcza nam tego zróżnicowania w formie wielkiej liczby gatunków, które mogą wypełnić luki powstające w ekosystemach. Dlatego bioróżnorodność jest tak ważna dla odporności. Kiedy bioróżnorodność zanika, zakłócona zostaje równowaga naturalnych ekosystemów, od których zależy byt naszej społeczności lokalnej.

Ochrona bioróżnorodności dla zdrowych ekosystemów

Spółeczności żyjące z rybactwa i akwakultury zależą od dobrego stanu ekosystemów, w których rozwijają się gatunki ryb będące podstawą dochodów i wyżywienia tych społeczności. Aby te gatunki dobrze się miały, muszą istnieć też inne gatunki istot żywnych, które utrzymują w równowadze ekosystemy morskie, słodkowodne i deltowe.

LGR mogą odegrać ważną rolę w ochronie bioróżnorodności poprzez utrzymywanie w równowadze gatunków roślin i zwierząt, które rozwinęły się w danym środowisku.

LGR mogą wspierać m.in. działania pomagające zmniejszyć presję na określone gatunki i przywrócić równowagę ekosystemów. Działania takie mogą dotyczyć zmniejszania ilości poławianych ryb przez ograniczanie połowów (szczególnie nielegalnych i niekontrolowanych) lub też przez dostosowanie technik połowowych i sprzętu tak, aby zminimalizować ich wpływ na równowagę międzygatunkową w środowisku wodnym.

Morskie obszary chronione



Rybacko i turystyka są ważnymi branżami dla najstarszego rezerwatu morskiego w hiszpańskim regionie Murcja, Cabo de Palos. Oba typy działalności są bardzo uzależnione od jakości ekosystemu i od bioróżnorodności. Jednak na tym obszarze w okresie letnim często grasują kłusownicy, ze względu na duże zapotrzebowanie turystów na owoce morza w restauracjach, co stwarza zagrożenie dla takich gatunków jak granik, homar i mintaj.

Dzięki wsparciu **LGR Murcja**, miejscowi rybacy pomagają przywrócić równowagę naturalną między gatunkami morskimi. Każdego lata jeden z rybaków, zamiast zajmować się połowem, jest zatrudniany przez miejscową organizację rybacką do patrolowania obszaru i jego ochrony przed kłusownikami. Taka ochrona pomogła zwiększyć populację miejscowych gatunków ryb. **Dobra praktyka FARNET.**

Zrównoważony sprzęt połowowy

W wielu systemach rybactwa śródlądowego techniki połowu są nastawione na pozyskanie najbardziej wartościowych gatunków ryb, na przykład sieci skrzelowe chwytające duże drapieżniki. Jednak wielu naukowców jest zdania, że ma to negatywne skutki dla ekosystemów jeziornych i ich zasobów ryb.

Rybacy z obszaru **LGR Laponii** dysponują wieloma technikami rybackimi w zależności od gatunku ryb i pory roku, w tym skrzynki połowowe, pozwalające złapanym rybom na swobodne poruszanie się w wodzie, zamiast zaplątywania się w sieć. Dzięki temu ryby zbyt małe lub chronione można wypuścić. Taki sprzęt pomaga też zapobiegać eutrofizacji systemów wodnych przez usuwanie drobnych ryb planktonożernych i innych szkodliwych gatunków.

Te techniki połowowe uznane zostały za bardzo przydatne i dwie polskie LGR (**Zalew Zegrzyński** i **Mazurskie Morze**) podjęły współpracę z rybakami z Finlandii, aby ich praktyki przenieść do rybactwa śródlądowego w Polsce. **Dobra praktyka FARNET.**

Ochrona ptaków przed sieciami rybackimi



Ptaki jako istotny element łańcucha żywnościowego, odgrywają ważną rolę w utrzymaniu równowagi naturalnych ekosystemów, w tym takich funkcjach jak natlenianie wody i zapylenie roślin. Portugalska **LGR Oeste** odegrała rolę pośrednika między organizacją ochrony środowiska a miejscowymi rybakami, aby przetestować dwie metody zmniejszania liczby ptaków ginących przez zaplątanie się w sieci. Pierwsza metoda obejmowała mocowanie na linach żarówek LED, dzięki czemu ptaki lepiej widzą sieci pod wodą i mogą uniknąć zaplątania się w nie. Druga odstrasza ptaki naśladując głos ptaków drapieżnych. **Dobra praktyka FARNET.**

Odtwarzanie gatunków i ekosystemów

W niektórych przypadkach potrzebne mogą być konkretne działania dla odtworzenia gatunków, których populacja nie jest już w stanie odbudować się w sposób naturalny, nawet po zaprzestaniu połowów. Dotyczy to np. szczególnie wrażliwych gatunków, których tempo rozmnażania nie nadąża za popytem konsumentów.

Czasem niezbędne są dalekosiężne plany odtwarzania całych ekosystemów, a LGR mogą ułatwiać współpracę między podmiotami niezbędnymi do realizacji takich planów odtwarzania lub zarządzania zasobami.

Na ratunek węgorza na jeziorze Bolmen

Szwedzka **LGR Halland** dofinansowała inicjatywę zmierzającą do zbadania, dlaczego populacja węgorza w jeziorze Bolmen jest niższa niż oczekiwano, w porównaniu z innymi podobnymi jeziorami w Szwecji. Projekt obejmował współpracę między miejscowym stowarzyszeniem ochrony zasobów ryb w jeziorze Bolmen a Szwedzkim Uniwersytetem Rolniczym. Celem projektu jest zwiększenie populacji węgorza dzięki analizie czynników środowiskowych i testowaniu nowych metod wypuszczania narybku. **Dobra praktyka FARNET.**

Hodowla jeżowców ogranicza presję na populację dziko żyjącą



U wybrzeży Portugalii jeżowce są traktowane jako przysmak, ale gatunek ten nie rozmnaża się na tyle szybko, aby sprostać wysokiemu popytowi. Dziko żyjąca populacja tego gatunku jest zatem zagrożona.

Aby temu zaradzić, **LGR Mondego Mar** dofinansowała projekt badawczy, którego liderem był uniwersytet w Coímbrze. Projekt polega na badaniu możliwości i opłacalności hodowania jeżowców w dawnych solniskach. O ile efekt będzie pozytywny, projekt pozwoli zmniejszyć presję na dziką populację i tchnąć nowe życie w opuszczone słone mokradła. **Dobra praktyka FARNET.**

Odtwarzanie mokradeł i tarlisk szczupaka



Szczupak jako jeden z najważniejszych drapieżników Bałtyku, jest niezbędny dla utrzymania bioróżnorodności i zdrowotności akwenów. Obszar **LGR Sztokholm**, położonej przy wybrzeżu Szwecji, posiada liczne płytkie tereny przybrzeżne i mokradła, które pełnią rolę tarlisk dla szczupaków i okoni. Jednak w ostatnich latach ponad 25% tych naturalnych mokradeł znikło z powodu intensywnego rolnictwa, co zmniejszyło znacznie populację szczupaka. W rezultacie populacje ryb niedrapieżnych, takich jak flądra, płoć i śledź, którymi w normalnej sytuacji żywi się szczupak, gwałtownie wzrosły, powodując eutrofizację archipelagu i brak równowagi w ekosystemie.

Aby przywrócić równowagę archipelagu, **LGR Sztokholm** udzieliła wsparcia inicjatywie utworzenia nowych mokradeł, w których człowiek imituje naturalne tarliska szczupaka. Celem projektu jest zwiększenie populacji szczupaka i ograniczenie eutrofizacji, co pozwoli przywrócić równowagę ekosystemu. **Dobra praktyka FARNET**

Różnorodność kluczem do odpornych systemów żywnościowych

Jak już była mowa, odporność zależy od dysponowania alternatywnymi rozwiązaniami, które można uruchomić w sytuacji kryzysowej. Dotyczy to zarówno przyrody jak i gospodarki. Wprowadzenie specjalizacji – skupienie się na pojedynczym gatunku, produkcji lub rynku – może być korzystna ze względu na ekonomię skali, ale nie jest dobra z punktu widzenia odporności. Zróżnicowanie natomiast pozwala uniknąć nadmiernej presji na określony gatunek ryb czy zbyt wysokiego uzależnienia od jednego typu działalności.

LGR mogą pomóc rybakom i hodowcom ryb w **różnicowaniu użytkowanych gatunków** lub też w rozwoju nowych rodzajów przetwórstwa lub **produktów**, bądź wejściu na nowe **rynki zbytu**. Zapewnienie danej branży szerokiego grona dostawców również może zwiększyć jej odporność na nieprzewidziane zdarzenia. Na przykład miejscowa firma przetwórcza mająca tylko jednego dostawcę ostryg jest znacznie bardziej podatna na zakłócenia łańcucha dostaw niż firma zakupująca ostrygi od większej liczby dostawców, albo firma, która oprócz ostryg przetwarza także sercówki i omułki.



Różnicowanie komercjalizowanych gatunków skorupiaków

Jednym z rodzajów działalności, które LGR mogą wspierać, jest testowanie hodowli nowych gatunków owoców morza, o ile takie gatunki są dostępne na danym obszarze. Dzięki wsparciu włoskiej **LGR VeGAL** miejscowa spółdzielnia rybacka wraz z instytutem badawczym skutecznie przeprowadziła pilotaż hodowli veneroid (*venus verrucosa*), gatunku dotychczas niewykorzystywanego komercyjnie. Pomogło to zróżnicować hodowlę owoców morza na obszarze LGR i zwiększyć podaż miejscowych produktów rybackich. **Dobra praktyka FARNET**.



Poszerzanie asortymentu dla zwiększenia odporności

Uzależnienie od pojedynczego produktu jest bardzo ryzykowne, tym bardziej że branża rybacka jest bardzo sezonowa i trudno przewidywalna. Możliwość zaoferowania klientom różnych produktów całorocznych jest zatem podstawą odporności firm. **Zachodniolitewska LGR** wsparła hodowcę ryb w małej skali przy zakupie wyposażenia i sprzętu celem lepszego zarządzania produkcją, w tym poprawy przechowywania i przygotowania szeregu produktów przetworzonych, które można sprzedawać przez cały rok, odpowiadając na zapotrzebowanie różnych rynków. Nowe produkty obejmują takie gatunki jak płóć, leszcz i morszczuk, a także różnego typu przetwory z suszonej flądry i dorsza. **Dobra praktyka FARNET**



Różnicowanie rynków zbytu dla miejscowych produktów

Przedsiębiorstwo zajmujące się konfekcjonowaniem i przetwórstwem owoców morza w greckiej miejscowości Chalastra zaobserwowało duże zapotrzebowanie na kalinka błękitnego wśród mieszkających tam imigrantów z Azji. Kalinek był początkowo gatunkiem inwazyjnym. Firma zajęła się opracowaniem produktu dostosowanego do tego niszowego rynku. **LGR Saloniki** pomogła sfinansować inwestycję w linię produkcyjną, a obecnie firma współpracuje z ok. 25 miejscowymi rybakami, którzy łowią kalinka i inne gatunki ryb i skorupiaków. Firma zaopatruje społeczności azjatyckie w siedmiu krajach europejskich w żywe kraby i produkuje całą gamę przetworów. Są one sprzedawane do pośredników oraz bezpośrednio do konsumentów, co poszerza bazę klientów firmy. **Dobra praktyka FARNET**.

PODPOWIEDŹ



Solidne środowisko biznesowe jest fundamentem odporności twojego obszaru! Oprócz zróżnicowanych rynków zbytu, upewnij się, że dana branża dysponuje wszystkimi niezbędnymi zasobami!



Wnioski dla LGR

- **Zatroszcz się o środowisko naturalne**, szczególnie te jego elementy, które są siedliskiem bioróżnorodności lub mogą pomóc złagodzić skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych.
- Zwróć uwagę na **stan gatunków ważnych dla obszaru** LGR, zwłaszcza tych, których zachowanie może być wskaźnikiem zmian środowiska oraz gatunków zagrożonych wyginięciem.
- Pomagaj mieszkańcom w **zrównoważonym korzystaniu z zasobów**, ograniczaniu odpadów i unikaniu nadmiernej presji na niektóre gatunki.
- Zachęcaj do **zmniejszania zużycia energii**, a tam, gdzie to niemożliwe, do przechodzenia na energię odnawialną.
- Nawiąż kontakty z podmiotami zajmującymi się **ochroną środowiska i badaniami nad transformacją klimatyczną** i ułatw im współpracę z lokalnymi interesariuszami, którzy mogą ich wiedzę zastosować w praktyce.
- Pamiętaj o **śladzie ekologicznym firm** korzystających ze wsparcia LGR i pomagaj tym, które chcą testować nowe metody funkcjonowania przyjazne dla środowiska.



Więcej przykładów projektów LGR mających na celu ochronę bioróżnorodności można znaleźć w [Studiach przypadku na temat bioróżnorodności opracowanych przez FARNET w 2021 roku](#).

3. Przyszłość cyfrowa

Podobnie jak rower odmienił życie ludzi na wsi, a kolej zmieniła przemysł i zaludniła przedmieścia, tak dzisiaj technologie cyfrowe zmieniają nasz sposób życia i pracy. Dzięki cyfryzacji można skrócić pewne procesy, redukując czas i koszty związane z przepływem informacji (np. od konsumentów lub między producentami). Pozwala ona na zaawansowaną analizę danych, pozwalającą lepiej rozumieć pewne zjawiska i na tej podstawie podejmować decyzje. Pozwala też standaryzować pewne operacje i zwiększyć ich bezpieczeństwo dzięki automatyzacji i kontroli zdalnej, a także ograniczyć czas spędzany na czynnościach monotonna lub mało atrakcyjnych, poprawiając w ten sposób jakość życia.

Czy nam się to podoba, czy nie, technologie cyfrowe wpisały się na trwałe w nasze życie – co dało się zauważyć szczególnie w czasie pandemii COVID-19. Miliony ludzi odkryły, że mogą równie dobrze pracować z domu, zamiast dojeżdżać do pracy. Inni ludzie stwierdzili, że wolą korzystać z rozrywki czy zakupów online niż pojechać samochodem do miasta. Utrwalił się model sprzedaży online wielu produktów, w tym produktów rybackich. Coraz szerzej akceptowane są też procedury cyfrowego głosowania i zatwierdzania decyzji.

LGR muszą dotrzymać kroku zmianom technologicznym, aby pomóc swoim społecznościom dostosować się do nowych paradygmatów i odnieść z nich korzyści!

Cyfryzacja nie jest panaceum – jak każda zmiana, **wpływa na ludzi na różne sposoby**. W czasie pandemii korzyści i innowacje dotyczyły osób zatrudnionych w administracji i innych branżach, w których dało się przy odrobinie pomysłowości pracować z domu

Jednak nie wszyscy mają taką możliwość. Rybacy nadal muszą pracować na pokładzie, pracownicy fabryki w jej siedzibie, a hotelarstwo może funkcjonować tylko wówczas, jeśli ludzie podróżują. Ponadto w niektórych przypadkach cyfryzacja zastępuje wysiłek ludzi i prowadzi do utraty miejsc pracy.

Cyfryzacja nie jest jednak **procesem jednokierunkowym**. Zmiany technologiczne mają wpływ na zachowania ludzi, ale nowe zachowania mogą też stwarzać szanse dla rozwoju technologii. O ile takie technologie rozwijają się lokalnie, mogą oznaczać powstanie nowych firm i wykwalifikowanych miejsc pracy. Mogą też prowadzić do wypracowania pożytecznych usług i aplikacji poprawiających jakość życia lub wydajność pracy.

Cyfryzacja może w różny sposób wpływać na obszary nadbrzeżne. Praca zdalna i handel w sieci, będące spuścizną pandemii, **mogą zachęcić wiele osób do wyprowadzenia się z miast do mniejszych miejscowości, także położonych na wybrzeżu**. Może to mieć skutki zarówno pozytywne, jak i negatywne.

Rosnąca liczba względnie zamożnych osób będzie wydawać w swoich nowych miejscach zamieszkania pieniądze zarobione w mieście. Powinno to wesprzeć miejscowe firmy i tworzyć miejsca pracy. Powstaną także nowe powiązania z obszarami miejskimi.

Z drugiej strony, wzrosną ceny nieruchomości i szczególnie tereny położone nad wodą mogą stać się za drogie dla miejscowych. Może to dotknąć boleśnie osoby zajmujące się rybactwem i akwakulturą, o ile ich dostęp do morza czy jeziora nie będzie chroniony. Ponadto gospodarka cyfrowa **wymaga umiejętności cyfrowych**, a osoby nieposiadające tych umiejętności mogą popaść w nową formę wykluczenia.

Zatem **odporne społeczności nadbrzeżne powinny podjąć działania wyprzedzające**. LGR mogą przyczynić się do ochrony na swoim obszarze takich działań sektora pierwotnego jak rybactwo i akwakultura. Są one podstawą bezpieczeństwa żywnościowego i są powiązane z wieloma innymi branżami. LGR muszą także zadbać o dostęp mieszkańców do szkoleń cyfrowych oraz do miejsc, gdzie można pracować zdalnie, aby transformacja cyfrowa nie doprowadziła do tworzenia nowych nierówności.

Priorytet dla UE

Transformacja cyfrowa jest jednym z głównych priorytetów UE, a w końcu 2018 roku Komisja Europejska przyjęła **Strategię cyfryzacji** promującą szybkość reagowania, współtworzenie i innowacje we wszystkich swoich jednostkach organizacyjnych. Komisja podkreśla też, że niezbędne są działania wspomagające tę transformację, w tym dotyczące zarządzania, umiejętności cyfrowych i zasobów. [Więcej informacji](#)

Cyfryzacja a odporność

Przed pandemią COVID, rybacy mieli często opór przed sprzedawaniem połowów online. Nowa sytuacja zmobilizowała wielu z nich do podjęcia nowych form funkcjonowania i sprzedaży. Ci, którzy przeszli na sprzedaż w sieci jeszcze przed pandemią, byli w jakimś stopniu chronieni przed jej skutkami, gdyż dysponowali kanałami sprzedaży odpornymi na zakłócenia międzynarodowych łańcuchów dostaw i czasowe zamknięcie punktów sprzedaży. W ich przypadku bezpośrednia sprzedaż online do miejscowych konsumentów okazała się odpornym kanałem sprzedaży.

Z punktu widzenia czynników odporności, narzędzia cyfrowe pozwalają zwiększyć różnorodność możliwych odpowiedzi na kryzys, ponieważ poprawiają jakość i zakres dostępnej informacji. Pomagają też zwiększyć liczbę osób, które można zmobilizować w razie potrzeby, oraz szybkość ich reakcji. Narzędzia te mogą też zwiększać „**redundancję**”, która pozwala ograniczać ryzyko dzięki posiadaniu zapasowych rozwiązań. W ten sposób możemy bardziej **elastycznie** reagować na zmiany.

A oto niektóre przykłady korzyści ze stosowania narzędzi cyfrowych:

- **Zakres i jakość dostępnych danych:** czujniki zapewniają ciągły strumień informacji o zasobach ryb, preferencjach konsumentów, a także takich warunkach środowiskowych jak poziom wody, temperatura czy zasolenie.
- **Dostępność danych w czasie:** zdalny przesył danych pozwala na natychmiastową aktualizację, a zatem szybkie wykrywanie zmian, co daje więcej czasu na reakcję, jeśli wystąpią niepokojące trendy (np. zanieczyszczenie wody czy toksyczne mikroalgi w pobliżu hodowli skorupiaków).
- **Szybkość reakcji** na zagrożenia: komunikacja elektroniczna i telefony komórkowe pozwalają szybko zmobilizować współpracowników i partnerów.
- **Różnorodność reakcji:** można znacząco zwiększyć liczbę zaangażowanych w pomoc organizacji i branż, co pozwoli poszerzyć wachlarz możliwych odpowiedzi na sytuację kryzysową.

Wspomniane możliwości mogą pomóc LGR przy:

- ✓ podnoszeniu efektywności miejscowych firm, a także czynieniu ich bardziej zrównoważonymi i odpornymi na wstrząsy,
- ✓ poprawie dostępu do informacji i usług,
- ✓ zachęcaniu do udziału w procesach decyzyjnych i zarządczych.

3.1 Efektywne i odporne firmy

Technologie cyfrowe mogą udoskonalić procesy produkcyjne, zróżnicować łańcuchy dostaw oraz pomóc stworzyć wydajne, wiarygodne i elastyczne systemy zarządzania i logistyki.

Małe firmy mogą być niechętne inwestowaniu w techniki cyfrowe z powodu braku zasobów, czasu lub umiejętności, ale kryzys związany z COVID-19 pokazał korzyści, jakie może przynieść cyfryzacja. Część związanych z nią kosztów mogą sfinansować LGR. Mogą też upowszechniać wiedzę o roli narzędzi cyfrowych w zwiększaniu odporności sektora rybackiego i innych branż nadbrzeżnych.

Zwiększanie odporności procesów produkcyjnych na zagrożenia

Odpowiednio stosowane narzędzia cyfrowe mogą podnieść efektywność i odporność producentów żywności na wstrząsy, gdyż pozwalają na lepsze wykorzystanie dostępnych zasobów i pomagają miejscowym firmom stawić czoła presji konkurencyjnej i nieprzewidzianym zjawiskom. Z kolei miejscowe firmy, dzięki tym technologiom, będą mogły zapewnić źródła utrzymania dla mieszkańców obszaru.

Wiele LGR pomaga swoim społecznościom stworzyć lub wykorzystać narzędzia cyfrowe zapobiegające zagrożeniom, przed jakimi stoją producenci rybactwa i akwakultury. Na etapie pozyskiwania surowca, lepsza i szybciej dostępna informacja o warunkach środowiskowych pozwala producentom reagować na zmiany. Dane dostępne w czasie rzeczywistym umożliwiają regularne monitorowanie stanu zasobów ryb i ułatwiają ich zrównoważoną eksploatację.



Cyfrowe raporty z monitoringu połowów i zasobów ryb

LGR **Wschodniej Finlandii** zaprosiła do współpracy informatyków, instytucje odpowiedzialne za zasoby ryb i naukowców, aby opracować i przetestować prostą aplikację na telefon, pozwalającą rybakom szybko przekazać informacje o połowach na zakończenie każdego dnia. Celem jest lepsze zrównoważenie połowów śródlądowych dzięki wiarygodnym i transparentnym informacjom przekazywanym w czasie rzeczywistym. Informacje te pozwalają fińskiemu Instytutowi Zasobów Naturalnych (LUKE) na monitorowanie połowów i populacji ryb oraz na podejmowanie stosownych decyzji o zarządzaniu tym zasobem. Taki system raportowania jest też znacznym ułatwieniem dla rybaków, którzy wcześniej musieli wypełniać rozbudowane formularze rocznych sprawozdań i składać je w skomplikowanym systemie elektronicznym. **Dobra praktyka FARNET**



Cyfrowy czujnik pomaga pozyskać larwy ostryg



Hodowli ostryg we francuskiej zatoce Quiberon zagraża zmienna temperatura wody, jej zanieczyszczenie i wirusy. W 2018 roku bretońska LGR **Auray i Vannes** dofinansowała instalację boi wieloczujnikowej, aby lepiej zbadać jak larwy ostryg osadzają się na podłożu dla dalszego wzrostu. Czujnik mierzy temperaturę i zasolenie wody co 20 minut i dwa razy dziennie przesyła te dane do platformy on-line. Z danych korzysta cały sektor hodowli skorupiaków, a także zainteresowane instytuty badawcze. Informacje mogą też być prezentowane graficznie, dzięki czemu hodowcy mogą wspólnie z naukowcami opracowywać modele i lepiej rozumieją procesy środowiskowe.

Pozwala im to przewidzieć, kiedy nastąpi tarło ostryg oraz maksymalizować ilość pozyskanych larw. W poprzednich latach, ze względu na wirusy zagrażające całej populacji ostryg, miejscowi hodowcy często musieli importować larwy z innych obszarów, przez co byli narażeni na dodatkowe koszty i ryzyko niedoboru larw. **Dobra praktyka FARNET.**

Różnicowanie łańcucha dostaw i zapewnienie mieszkańcom dostępu do ryb

Technologie cyfrowe w ostatnich latach miały szczególnie widoczny wpływ na łańcuch dostaw na etapie sprzedaży, kiedy zakupy on-line poszybowały w górę z powodu zamknięcia tradycyjnych sklepów podczas pandemii COVID-19. Jednocześnie konsumenci są coraz bardziej świadomi pochodzenia kupowanego przez nich jedzenia, i coraz częściej poszukują żywności produkowanej lokalnie jako alternatywy dla globalnych łańcuchów dostaw.

Narzędzia cyfrowe mogą być przydatne w całym łańcuchu dostaw, ułatwiając przepływ sygnałów popytu i podaży między podmiotami łańcucha i tworząc powiązania między dostępnymi produktami i zainteresowanymi rynkami zbytu. Te powiązania pozwalają też szybko reagować na nagłe zmiany popytu bądź podaży

W całym łańcuchu, od powstania produktu rybackiego do jego dostawy do klienta, większe zróżnicowanie i współpraca między podmiotami może ograniczyć ryzyko i poprawić zdolność reagowania na zmiany.

Wiele LGR skutecznie pomaga miejscowym firmom wykorzystać narzędzia cyfrowe, aby zróżnicować łańcuch dostaw i ułatwić współpracę różnych podmiotów, zapewniając zarazem mieszkańcom stały dostęp do miejscowych ryb.

Powiązanie łowionych ryb z rynkami zbytu

LGR Środkowej Finlandii dofinansowała utworzenie sieci, która pomaga znaleźć rynki zbytu dla różnych gatunków ryb, szczególnie tych, które występują w dużych ilościach. Projekt obejmuje mapowanie różnych zasobów surowca pozwalającego na rozwinięcie dochodowej działalności, a pochodzącego z jezior eksploatowanych w niewielkim stopniu. Miejskowe firmy podjęły współpracę i wymianę informacji za pośrednictwem specjalnie utworzonej strony www, która łączy także już istniejące projekty. Rozpoczęto też rozwój sektora przetwórstwa i logistyki dla mniej popularnych gatunków ryb. **Dobra praktyka FARNET.**

Łączenie producentów małej skali



Na obszarze hiszpańskiej LGR **Pontevedra** działają cztery małe aukcje ryb i owoców morza, na których sprzedawane są głównie produkty z połowów rzemieślniczych. Mimo że każda z aukcji ma swoją specjalizację, konkurencja globalnej aukcji w pobliskim mieście Vigo jest tak silna, że stanowi zagrożenie dla istnienia tych mniejszych rynków.

LGR **Pontevedra** pomogła stworzyć portal sprzedaży online, w którym uczestniczą poszczególne elementy łańcucha dostaw (rybaków, aukcje, sklepy rybne, dystrybucję, restauracje i konsumentów) i który pozwala połączyć klientów małych aukcji. Platforma cyfrowa, dzięki scentralizowaniu informacji w jednym miejscu, przekazuje natychmiast klientom, jakie produkty będzie można kupić na aukcji. Zróżnicowana baza dostawców i szeroki asortyment pozwoliły aukcjom na utrzymanie dobrych cen na produkty lokalne i przyciągnięcie nowych nabywców, często z zagranicy. **Dobra praktyka FARNET.**

Skracanie łańcuchów dostaw

Jeśli rybacy mają być odporni na wstrząsy, potrzebują zróżnicowanych możliwości sprzedaży swoich połowów. Krótkie łańcuchy dostaw są ważnym elementem tego zróżnicowania, a narzędzia cyfrowe mogą to ułatwić.

Niemiecka **LGR Wybrzeża Bałtyku** stworzyła portal internetowy **Fisch vom Kutter** już w 2009 roku, aby ułatwić miejscowym rybakom informowanie na bieżąco o tym, co złowili, a następnie sprzedaż bezpośrednią klientom po przybyciu do portu. Była to zupełnie inna forma sprzedaży niż stoisko na rynku. Klienci dostają informację z wyprzedzeniem i mogą o określonej porze zjawić się w porcie, żeby odebrać zamówione świeże ryby.

Tak wczesne zastosowanie narzędzi cyfrowych do sprzedaży bezpośredniej sprawiło, że uczestniczący w projekcie rybacy byli mniej podatni na skutki pandemii COVID-19 niż globalne łańcuchy żywnościowe. Kiedy nadszedł kryzys, sprzedaż bezpośrednia rybaków wzrosła o 10-20%, rekompensując im w ten sposób straty poniesione na innych rynkach i zapewniając mieszkańcom stały dostęp do produktów rybnych.

Poprawa zarządzania i logistyki

Oprócz poprawy procesów produkcyjnych i różnicowania łańcuchów dostaw, technologie cyfrowe mogą też przyczynić się do **skuteczniejszego, bardziej stabilnego i elastyczniejszego** zarządzania oraz logistyki. Dzięki temu miejscowe firmy stają się bardziej konkurencyjne oraz lepiej przygotowane na zmiany.

Firmy mogą regularnie doskonalić swoją działalność przez stosowanie narzędzi cyfrowych do rejestrowania i monitorowania osiągniętych wyników oraz do analizy efektywności. Narzędzia te pozwalają także aktywnie komunikować się w obrębie przedsiębiorstwa oraz z partnerami zewnętrznymi. LGR mogą zachęcać firmy do korzystania z technologii cyfrowych, w tym z platform współpracy, do zarządzania działalnością.

Aplikacja do zarządzania produkcją skorupiaków



Oprócz samego zbioru skorupiaków branża ta obejmuje też pewne działania „hodowlane”, takie jak umieszczanie jaj na podłożu, przenoszenie dorastających osobników, czyszczenie plaż, monitorowanie zasobów i zbiorów itp. Wymaga to skomplikowanego planowania, dostosowanego do pływów i uwzględniającego planowe terminy zakazu połowów. Trzeba też uwzględnić okresowe zamknięcia łowisk związane z pojawieniem się toksyn czy zapowiadany zjawiskami atmosferycznymi. Zbieracze skorupiaków musieli zatem poświęcać wiele czasu na sprawdzenie, czy danego dnia mogą prowadzić zbiór. Informacje o zamknięciu łowiska były wywieszane w siedzibie stowarzyszenia rybaków i poławiaczy skorupiaków (*cofradía*), co oznaczało, że dla pozyskania tej informacji musieli przyjść do pracy, a dane o połowach były zbierane na papierze, a następnie *cofradía* musiała je zapisać w formie cyfrowej, aby sporządzić raport dla administracji regionu.

Dzięki wsparciu hiszpańskiej **LGR Arousa** powstała platforma cyfrowa stworzona przez przedstawicieli sektora, którzy po odpowiednim przeszkoleniu znacznie łatwiej mogą zarządzać, kontrolować i planować pozyskiwanie skorupiaków. **Dobra praktyka FARNET.**



Technologia łańcucha blokowego (blockchain) w określaniu miejsca pochodzenia – ułatwieniem dla rybaków w małej skali

Łańcuch blokowy to system zapisywania informacji w taki sposób, że jej zmiana, zhakowanie czy inne formy oszustwa są bardzo trudne lub niemożliwe. Zamiast centralnego rejestru danych, zasada *blockchain* pozwala wielu organizacjom na bezpiecznie przeprowadzanie, rejestrowanie i weryfikację transakcji, tworząc w ten sposób sieć peer-to-peer (P2P) niewymagającą pośredników.

Trzy włoskie LGR w regionie Campania podjęły zatem współpracę przy utworzeniu systemu FLAGCHAIN, testującego zastosowanie technologii *blockchain* przez rybaków w małej skali do oznaczania miejsca pochodzenia połowów. Wykorzystując telefony komórkowe system rejestruje geolokalizację i automatycznie zapisuje datę połowu, natomiast rybacy wprowadzają szacowaną ilość i gatunek pozyskanych ryb. Generowany jest kod QR, dostarczający informację do odbiorców (na targu rybnym, w restauracji i dla konsumentów).

Technologia ta pozwala rybakom w małej skali na modernizację łańcucha dostaw, wprowadzając do niego narzędzia cyfrowe. Dzięki temu rybacy uzyskują przewagę konkurencyjną, dostarczając klientom transparentnych informacji i ułatwiając podniesienie ich świadomości na temat zrównoważonych połowów i konsumpcji lokalnej. [Dobra praktyka FARNET](#)



Poprawa logistyki: mobilny sklep w „krajnie 1 000 stawów”

W 2018 roku [LGR Tirschenreuth](#) w niemieckim regionie Bawaria uruchomiła [mobilny sklep](#) sprzedający artykuły spożywcze i inne towary. Projekt obejmuje platformę cyfrową pozwalającą składać zamówienia online, a także inteligentne planowanie trasy i zarządzanie magazynem. Platforma promuje miejscowych producentów żywności, ułatwiając im kontakt z klientami, a także pomagając 40 000 mieszkańców obszaru w zakupie potrzebnych im artykułów żywnościowych i przemysłowych.

3.2 Ułatwianie dostępu do informacji i usług

Odporne społeczności potrafią zapewnić swoim mieszkańcom dostęp do podstawowych usług nawet w niesprzyjających warunkach. Może to dotyczyć dostępu do żywności, opieki zdrowotnej, edukacji lub informacji, a także działań związanych z rozrywką i dobrostanem. Przyciągnięcie zróżnicowanych grup nowych mieszkańców może zwiększyć odporność lokalnej społeczności na wstrząsy, ale może też wymagać rozwoju nowych rodzajów usług.

Pandemia COVID-19 gwałtownie przyspieszyła proces cyfryzacji usług. LGR mogą ułatwić ten proces zarówno miejscowym firmom, poszukującym zbytu na swoje usługi, jak i mieszkańcom, którym trzeba będzie pomóc nabyć nowe umiejętności i ułatwić korzystanie z nadarzających się okazji.



Wiirtualne szkolenia

Położona w południowej Hiszpanii **LGR Murcja** zdecydowała się dofinansować projekt szkoleniowy pomagający mieszkańcom nabyć umiejętności i znaleźć pracę w sektorze rybactwa i akwakultury. Kiedy pojawił się COVID-19 możliwości spotkań na żywo, w tym szkolenia i rozmowy kwalifikacyjne, zostały ograniczone. Gdy działania te przeniosły się do internetu, okazało się, że wiele osób nie dysponuje umiejętnościami cyfrowymi niezbędnymi dla skorzystania z tych możliwości.

Projekt szkoleniowy został zatem dostosowany do warunków online, a także uzupełniony o cztery dodatkowe dziesięćdziesięciminutowe moduły poświęcone nabywaniu umiejętności cyfrowych. Obejmowały one:

- Opracowanie CV i tworzenie własnej marki
- Narzędzia ułatwiające poszukiwanie pracy
- Używanie mediów społecznościowych dla zwiększenia liczby kontaktów i widoczności online
- Podpowiedzi na temat rozmów kwalifikacyjnych online

Warsztaty promowała strona internetowa gminy, a zachętą do aktywnego udziału w poszczególnych sesjach była możliwość wygrania tabletu. W sumie odbyło się siedem sesji szkoleniowych online, w każdej z nich wzięło udział 15 osób. Szkolenie zostało bardzo wysoko ocenione przez uczestników.



Konsultacje lekarskie online

Culatra to mała wyspa na południowym wybrzeżu Portugalii, zamieszkała przez 1 000 osób. Jej gospodarka jest uzależniona głównie od rybactwa i ostatnio również od turystyki. Inne rodzaje działalności są ograniczone, a po większość potrzebnych im usług mieszkańcy muszą udawać się na kontynent.

Aby poprawić dostęp do opieki zdrowotnej, **LGR Sotavento do Algarve** zachęciła do współpracy przychodnię na kontynencie (Międzynarodową Klinikę w Olhão), Urząd Gminy w Sé i w São Pedro oraz Stowarzyszenie Mieszkańców Wyspy Culatra. Podmioty te wspólnie wypracowały system zdalnych konsultacji lekarskich. W razie pilnej potrzeby, mieszkańcy wyspy mogą udać się do wirtualnej kliniki, w której przyjmuje ich miejscowa pielęgniarka. Następnie łączą się z przychodnią w Olhão, w której lekarz przeprowadza konsultację medyczną przez telekonferencję.

Cyfryzacja niektórych usług może ułatwić korzystanie z nich różnym grupom mieszkańców. Trzeba ją jednak przeprowadzać rozważnie i umożliwić **źródnicowane formy dostępu do tych usług**, z dwóch ważnych przyczyn:

1. usługi powinny być **dostępne dla wszystkich**, także tych, którzy nie dysponują umiejętnościami lub sprzętem pozwalającymi na korzystanie z narzędzi cyfrowych.
2. muszą one pozostać **dostępne także w przypadku nieprzewidzianych zdarzeń**, takich jak przerwa w dostawie prądu lub internetu, czy po prostu zgubienie telefonu.

PODPOWIEDŹ



Systemy i narzędzia cyfrowe także muszą być odporne na wstrząsy. Trzeba zawsze mieć rozwiązanie zapasowe, na wypadek przerwy w internecie, wirusów itp.

Wsparcie transformacji

Skuteczne wykorzystanie technologii informatycznych wymaga dwóch typów inwestycji: po pierwsze w sprzęt, po drugie zaś, w naukę jego stosowania. Co prawda prawie każdy ma dziś telefon komórkowy, ale już nie każdy ma komputer, a jeszcze mniej osób potrafi posługiwać się bardziej skomplikowanym oprogramowaniem, np. arkuszem kalkulacyjnym.

Zatem **uczenie umiejętności cyfrowych jest dziś potrzebne bardziej niż kiedykolwiek**. Firmy i osoby pracujące w domu potrzebują też dobrej infrastruktury opartej na światłowodach. Wysokiej jakości infrastruktura pozwoli na cyfryzację wielu usług publicznych, które staną się dostępne bez konieczności jazdy do miasta i generalnie ułatwią życie mieszkańcom.

Publicznie dostępne centra internetowe mogą ułatwić korzystanie z usług cyfrowych osobom o mniejszych umiejętnościach lub nieposiadających komputera czy dobrej jakości łącza. Powierzchnie biurowe przeznaczone do telepracy mogą natomiast ułatwić małym firmom korzystanie z możliwości cyfrowych bez dużych inwestycji w sprzęt czy infrastrukturę.



Cyfrowa transformacja w miasteczku Lormes

Miasteczko Lormes, położone w środkowej Francji (1 300 mieszkańców) dokonało transformacji cyfrowej, po której przyjęło nazwę „miasteczko przyszłości”. W 2000 roku burmistrz, widząc niski poziom infrastruktury i umiejętności cyfrowych, opracował politykę cyfrową gminy, a w 2003 roku utworzono stowarzyszenie na rzecz cyfryzacji. W 2008 roku budynek dawnej rzeźni przekształcono w ośrodek usług cyfrowych, do którego w 2015 roku dodany został *fablab*. W miasteczku zainstalowano światłowód i przeprowadzono cyfryzację szpitala. W 2017 roku otwarto ośrodek edukacyjny oferujący szkolenia z umiejętności cyfrowych. Wszystkie te działania były prowadzone w sposób partycypacyjny, przez uwzględnienie przede wszystkim potrzeb, a nie możliwości technicznych. Transformacja cyfrowa Lormes trwała ponad 20 lat i przechodziła przez następujące etapy:

1. Wykluczenie: *Słaby zasięg sygnału telefonu i internetu (lub brak zasięgu), niski poziom umiejętności i usług cyfrowych.*

Pierwszym krokiem była walka z wykluczeniem cyfrowym, możliwa dzięki innowacyjnej polityce akcentującej potencjał ekonomiczny i społeczny technologii cyfrowych dla obszarów wiejskich położonych z dala od miast.

2. Podłączenie: *Podstawowy zasięg internetu, budowanie podstawowych umiejętności, zaangażowanie grupy docelowej i zidentyfikowanie priorytetów.*

2003: Zawarcie partnerstwa na rzecz Misji Cyfrowej uruchomiło usługi związane z włączenia cyfrowym i wsparcie edukacyjne.

3. Zaangażowanie: *Upowszechnienie się umiejętności cyfrowych i korzystania z usług, szkolenia dla firm i mieszkańców, zaangażowanie interesariuszy.*

2007-8: Wiejski ośrodek cyfrowy Portes du Morvan zapewnia szybki internet, **wsparcie techniczne**, sale spotkań i sprzęt do wideokonferencji itp.

4. Doświadczenie: *Internet przez światłowód, poziom usług nie gorszy niż w mieście, mieszkańcy podejmują innowacje cyfrowe.*

2014-16: Pilotażowe podłączenie światłowodu do domów i konsultacje z mieszkańcami kierunku rozwoju nowych usług cyfrowych.

5. Zarządzanie: *Spółeczność jest właścicielem danych i jest zdolna do innowacji.*

2017: Wsparcie rządowe dla miasteczek przyszłości. Miejskowy ośrodek cyfrowy świadczy szkolenia i mediacje dla firm, podmiotów publicznych i społeczności.

Inteligentne rozwiązania wdrożone w Lormes pokazują, że prawdziwa transformacja cyfrowa wymaga więcej niż tylko infrastruktury i umiejętności. Wymaga też **stałego partnerstwa** z i pomiędzy mieszkańcami oraz **udziału w projektowaniu usług cyfrowych** odpowiadających potrzebom, a także „inteligentnej” oceny roli, jaką może odegrać społeczność w szerszym rozwoju terytorialnym

Więcej informacji o tym i innych przykładach inicjatyw lokalnych na rzecz cyfryzacji można znaleźć w publikacji [Smart Villages and rural digital transformation Briefing](#), wydanej przez Europejską Sieć Rozwoju Obszarów Wiejskich (ENRD), 2020.

Każda społeczność, firma czy dostawca usług potrzebuje dostępu do wysokiej jakości informacji i skutecznych kanałów komunikacji. W czasie COVID-19 telekomunikacja odegrała szczególną rolę w podtrzymywaniu codziennych czynności, zastępując wiele czasowo zwieszonych kanałów komunikacji. Jednak cyfryzacja komunikacji może mieć skutki zarówno pozytywne, jak i negatywne:

- Z jednej strony, praca i spotkanie się w trybie online jest tańsze, szybsze i zwykle mniej energochłonne. Może nawet zwiększyć udział w procesach demokratycznych (więcej informacji w rozdziale 3.3).
- Negatywną stroną jest to, że pogorszeniu ulegają głębia i jakość kontaktów międzyludzkich, ze względu na brak dodatkowych sygnałów, np. języka ciała. Z kolei debaty mogą ulec spłyceciu i nadmiernemu uproszczeniu.

PODPOWIEDŹ



Komunikacja cyfrowa powinna wspomagać komunikację na żywo, ale jej nie zastępować. W coraz bardziej cyfrowym świecie, tworzenie ludziom okazji do spotykania się twarzą w twarz jest niezbędne dla utrzymania spójności społecznej.



Dostosowanie do nowej normalności: zmiany pozostaną

W hiszpańskim regionie Katalonia wybór projektów przez LGR wymagał zwykle wizyty w miejscu, gdzie projekt miał być realizowany. Kiedy zaczął się COVID, władze regionu opublikowały rozporządzenie pozwalające zastąpić wizyty w terenie zdjęciami z identyfikacją geolokalizacyjną i innymi informacjami. Pozwoliło to na akceptację projektów nawet w czasie maksymalnego lockdownu. Takie rozwiązanie okazało się bardzo praktyczne i przyjazne dla środowiska, oszczędzając czas, koszty i emisję CO₂. Wygląda na to, że procedura weryfikacji projektów na odległość pozostanie nadal w użyciu nawet po zakończeniu lockdownu.

3.3 Szersza partycypacja i poprawa rządności

Szeroki udział osób, których dotyczy dana kwestia, zwykle prowadzi do lepszych decyzji i skuteczniejszego zarządzania, gdyż pozwala **uwzględnić w rozwiązaniu więcej informacji i punktów widzenia**. Oznacza to również, że społeczność łatwiej zaakceptuje decyzje, podejmowane z uwzględnieniem ich wiedzy i potrzeb.

Ułatwianie członkom społeczności udziału w decyzjach umożliwi w dłuższej perspektywie bardziej zrównoważone działania i stworzy podstawy zachowań dających wyższą odporność na wstrząsy. Ponadto zaangażowanych mieszkańców łatwiej jest **szybko wezwać do pomocy w przypadku kryzysu**, a także przekonać do zmiany zachowań, jeśli zachodzące w otoczeniu przemiany tego wymagają.

Narzędzia cyfrowe mogą w dużym stopniu ułatwić zaangażowanie różnego typu podmiotów w dyskusje o kwestiach, które ich dotyczą, oraz poprawić obieg informacji i wykorzystanie różnych talentów i zasobów.

Ułatwianie dyskusji i debaty

Spotkania online i wideokonferencje stały się standardem od czasu pandemii COVID-19. Dla wielu osób spotkania wirtualne są bardziej efektywne niż spotkania w realu, ponieważ nie traci się pieniędzy i czasu na podróżowanie.

Co ciekawe, ta forma spotkań otwiera możliwość udziału osób, które wcześniej nie mogły w nich uczestniczyć. **W połączeniu z elastycznym czasem spotkań**, narzędzia wirtualne mogą znacząco zwiększyć uczestnictwo bardziej zróżnicowanych grup, takich jak:

- ✓ Rybacy, którzy pracują na morzu i w związku z tym nie ma ich na miejscu.
- ✓ Inni przedsiębiorcy, którym trudno znaleźć czas na podróż, żeby wziąć udział w spotkaniu.
- ✓ Osoby opiekujące się dziećmi, osobami starszymi lub niepełnosprawnymi, które nie mogą na dłużej wyjść z domu bez opłacenia kogoś do opieki.
- ✓ Osoby o ograniczonej mobilności (np. z powodu braku samochodu lub dostępu do transportu publicznego).
- ✓ Młodzież, która rzadko uczestniczy w spotkaniach publicznych.
- ✓ Osoby, które się wstydzą publicznie zabrać głos, ale które są gotowe zamieścić wypowiedź na czacie spotkania online.



Zwiększanie partycypacji przez spotkania wirtualne

W czasie lockdownu spowodowanego pandemią COVID-19 hiszpańska **LGR Costa Brava** rozszerzyła zakres stosowania spotkań i wywiadów online. Stały się one podstawowym narzędziem refleksji nad tym, jak dostosować lokalną strategię do nowych wyzwań przyszłości.

Obecnie LGR organizuje regularne spotkania online i zanotowano poprawę frekwencji wszystkich członków zarządu. Osoby, które wcześniej nie mogły poświęcić znacznej części dnia, żeby przyjechać na spotkanie LGR, mogą z łatwością połączyć się na 1-2 godzinne spotkanie. Poprawiło to przepływ informacji w obrębie LGR oraz transfer pomysłów i dobrych praktyk na całym obszarze.

Zwiększyło się także uczestnictwo wielu osób, które nie są formalnie członkami LGR, na przykład licznych przedstawicieli sektora rybackiego i władz regionalnych. W niektórych spotkaniach uczestniczyło aż 70 osób. Te spotkania online budują zaufanie między sektorem publicznym a innymi podmiotami oraz zwiększają widoczność LGR i jej celów.

Od czasu wprowadzenia tej formy, spotkania stały się bardziej spontaniczne i mniej formalne. Czasem odbywają się wieczorami, żeby lepiej się dostosować do możliwości czasowych uczestników. Jednocześnie organizowane są pogłębione wywiady online z zainteresowanymi podmiotami, a ich nagrania wideo są udostępniane online.

Wspólne platformy danych i dzielenie się informacjami

Techniki cyfrowe nie tylko ułatwiają debaty, dyskusje i podejmowanie decyzji, ale także mogą odegrać ważną rolę dla **współpracy i sieciowania podmiotów zajmujących się podobnymi sprawami**, poprzez ułatwianie im wymiany informacji i doświadczeń, w tym o rozwiązaniach stosowanych w innych obszarach i błędach, których należy unikać.

W szczególności, platformy cyfrowe pozwalają **informacjom płynąć we wszystkich kierunkach (360°)**, co różni je od tradycyjnego przepływu jednokierunkowego, jaki ma miejsce np. gdy rybacy sprawozdają swój połów do centrali, ale brakuje im informacji zwrotnej jak ich połowy wpływają na ogólny stan populacji ryb.

Wspólne wytwarzanie i wspólna własność danych budują zaufanie, transparentność i poczucie sprawczości. Jest to sprawa wielkiej wagi przy budowaniu zrównoważonej i odpornej gospodarki opartej na wspólnych zasobach. Wiele LGR wspiera projekty dające rybakom i hodowcom w małej skali oraz innym podmiotom szansę autentycznego uczestnictwa w działaniach poprawiających zarządzanie zasobami naturalnymi.



Wspólne dane dla rybaków małej skali

Projekt **Cabfishman** obejmuje stworzenie interaktywnego narzędzia do opisywania i mapowania online działalności rybackiej w małej skali, aby ułatwić wspólne zarządzanie zasobami ryb w zgodzie z ekosystemem.

Projekt wspiera zaangażowanie i partycypację różnych zainteresowanych, pogłębiając wiedzę o gospodarczych, społecznych, biologicznych i kulturowych korzyściach ze zdrowego ekosystemu północno-wschodniego Atlantyku, w celu utrzymania zasobów ryb i zachowania rybactwa małej skali w dalszej przyszłości.

Projekt jest finansowany ze środków Interreg i realizowany przez 12 instytucji badawczych z Portugalii, Hiszpanii, Francji, Irlandii i Wielkiej Brytanii. Ma on wypracować narzędzia pozwalające zainteresowanym stronom współpracować przy poprawie zarządzania łowiskami.



Baza danych dla zrównoważonego korzystania z nowego zasobu naturalnego

Morze Bałtyckie jest słabo zasolone i pełne substancji odżywczych, więc jest bardzo bogate w wodorosty, które jednak rzadko są wykorzystywane gospodarczo. Współpraca wszystkich sześciu LGR z Łotwy, koordynowana przez **LGR Laukiem Jūrai**, pozwoliła wypracować ogólnodostępną bazę poświęconą występującym u wybrzeża wodorostom, ich lokalizacji i możliwym zastosowaniom, wraz z wytycznymi na temat zakładania firm i poradami z zakresu ochrony środowiska, np. o miejscach gniazdowania czy żerowania ptaków. Celem bazy jest promowanie nowych przedsięwzięć gospodarczych, które wykorzystywałyby ten zasób w sposób zrównoważony i z poszanowaniem środowiska.

Mobilizowanie członków społeczności

Narzędzia cyfrowe są też niezmiernie przydatne do szybkiego **rozsyłania informacji** do dużej liczby osób i **zachęcania ich do podjęcia działań**. Mogą zatem odegrać ważną rolę przy:

- ✓ zachęcaniu do **zmiany zachowań** i bardziej zrównoważonych modeli produkcji i konsumpcji, co jest podstawą odpornych społeczności;
- ✓ Mobilizowaniu mieszkańców do **szybkiego reagowania** w przypadku pojawienia się problemu lub kryzysu.

Połączenie narzędzi cyfrowych z działaniami na żywo, jak zebrania czy dystrybucja materiałów drukowanych, może istotnie poprawić skuteczność mobilizacji mieszkańców obszaru.

LGR mogą posłużyć się możliwościami, jakie daje internet, media społecznościowe i szeroki wachlarz aplikacji, aby zachęcić mieszkańców do bardziej przyjaznych dla środowiska zachowań i do udziału w budowaniu odporności obszaru wobec wyzwań środowiskowych, społecznych i ekonomicznych.

Aplikacja do czyszczenia plaż



Zanieczyszczenie plaż śmieciami i ich przenikanie do środowiska morskiego i organizmów jest problemem w wielu miejscach w Europie. Hiszpańska LGR **Costa Brava** dofinansowała opracowanie aplikacji Twinapp wymyślonej przez rodzinę miejscowych rybaków, aby zachęcić ludzi do uprawiania nowego sportu o nazwie 'plogging' – połączenie joggingu ze zbieraniem śmieci. Do 2020 roku aplikacja została pobrana 3 500 razy w dwóch krajach i pomogła zorganizować 1 216 wydarzeń czyszczenia różnych plaż, w których wzięły udział tysiące osób w różnym wieku. **Dobra praktyka FARNET.**

Kampania informacyjna o zrównoważonym rybactwie

Francuskie LGR **Cornouaille** i **Brest** podjęły współpracę przy informowaniu o tym, że miejscowe połowy na wędkę są zrównoważone i zachęcaniu do konsumpcji mniej znanych miejscowych gatunków, takich jak konger i kurek. Kampania informacyjna objęła zarówno spotkania na żywo i festyny, jak i narzędzia cyfrowe wykorzystujące media społecznościowe, telewizję i **stronę www** prowadzoną przez stowarzyszenie rybaków łowiących na wędkę. Te narzędzia oraz liczne artykuły w pismach internetowych odegrały kluczową rolę w upowszechnianiu zrównoważonej konsumpcji. **Dobra praktyka FARNET.**

Wnioski dla LGR

- Dobrze **przygotuj mieszkańców** do korzystania z możliwości, jakie stwarzają techniki cyfrowe – sprawdź, czy mają odpowiednie umiejętności i infrastrukturę!
- Wykorzystaj kanały cyfrowe do **mobilizowania mieszkańców i zachęcania ich do udziału** w rozwoju lokalnym i w podejmowaniu decyzji.
- Wykorzystaj możliwości cyfrowe do **skutecznego sieciowania wewnątrz** społeczności, do poprawy **dostępu do informacji z zewnątrz** oraz do **łączenia różnych źródeł informacji**, aby lepiej się przygotować na przyszłe wyzwania.
- **Nie uzależniaj się od jednego rozwiązania** – zawsze miej w zanadrzu zapasowe!
- Zadbaj, aby narzędzia cyfrowe były dostępne dla wszystkich członków społeczności, aby **nie tworzyć nowego wykluczenia cyfrowego**.

Odporność obszaru LGR w pigułce

- ✓ Bądź gotów na zmiany od zaraz: każda społeczność może poprawić swoją zdolność stawiania czoła nieoczekiwanym zmianom, warto zacząć już dziś.
- ✓ Dbaj o to, aby miejscowa gospodarka zaspokajała potrzeby waszego obszaru w jak największym stopniu, na przykład poprzez zwiększanie samowystarczalności w produkcji żywności i energii.
- ✓ Wspieraj obiegi zamknięte: ograniczaj konsumpcję, wykorzystuj ponownie surowce i zasoby, recykluj co się da.
- ✓ Chroni różnorodność na wszelkie sposoby, w gospodarce, w rynkach zbytu, w łwionych lub hodowanych gatunkach, w umiejętnościach mieszkańców.
- ✓ Korzystaj ze wszystkich zdolności i talentów, jakimi dysponują mieszkańcy obszaru.
- ✓ Nawiązuj kontakty poza obszarem: pozyskuj wiedzę z innych obszarów i organizacji.
- ✓ Wywieraj wpływ na decyzje: bądź rzecznikiem strategii prośrodowiskowych w kwestiach, które przekraczają możliwości pojedynczej LGR.
- ✓ Bądź gotów zmienić plany. Miej zawsze wyjście zapasowe.