

# ZAŘAZENÍ BIOHOSPODÁŘSTVÍ DO HLAVNÍHO PROUDU

## Úvod

**Tématem tohoto vydání EU Rural Review je začlenění biohospodářství do hlavního proudu. Spolu se vzrůstajícím důrazem na to, jak může společnost udržitelným způsobem hospodařit s přírodními zdroji, se evropské venkovské oblasti stále více připravují na využívání výhod biohospodářství. Zavedení nové strategie EU pro biohospodářství má tento proces dále urychlit.**

V roce 2018 Evropská komise obnovila svou strategii a akční plán EU pro biohospodářství. Aktualizovaný přístup vychází z poznatků získaných od zveřejnění původní strategie v roce 2012.

Biohospodářství je definováno jako „ty části hospodářství, které využívají obnovitelné biologické zdroje ze země a moře – jako jsou plodiny, lesy, ryby, zvířata a mikroorganismy – k výrobě potravin, materiálů a energie“<sup>1</sup>.

Biohospodářství, jehož obrat dosahuje 2,3 bilionu EUR a které představuje 8,2 % pracovní síly v EU, je již nyní klíčové pro úspěch hospodářství EU. Nyní je ambicí udělat ještě více. A to udržitelným způsobem. Aktualizovaná strategie poskytuje komplexní plán k rozšíření odvětví založených na biotechnologiích a uvolnění investic a trhů. Zaměřuje se na rychlé zavádění místních biohospodářství v celé Evropě.

Cílem obnoveného přístupu EU je také lépe pochopit ekologické hranice možností biohospodářství. Udržitelné a prosperující biohospodářství slouží několika politickým prioritám EU. Může vybudovat uhlíkově neutrální budoucnost v souladu s klimatickými cíli Pařížské dohody a také podpořit modernizaci průmyslové základny EU vytvořením nových hodnotových řetězců a ekologičtějších a nákladově efektivnějších průmyslových procesů.

Udržitelné a oběhové biohospodářství může přeměnit bioodpad, zbytky a vyřazené suroviny na cenné zdroje a může stimulovat inovace a pobídky, které pomohou maloobchodníkům a spotřebitelům snížit množství potravinového odpadu o 50 % do roku 2030.

Udržitelné biohospodářství může být přínosem pro ekonomiku, společnost a životní prostředí všude, ale má zvláštní význam pro pracovníky v oblasti rozvoje venkova. To proto, že biohospodářství zahrnuje všechna odvětví a systémy, které jsou závislé na biologických zdrojích (zvířata, rostliny, mikroorganismy a získaná biomasa, včetně organického odpadu), které jsou samy o sobě obvykle silně spojeny s venkovskými oblastmi.

Biohospodářství tedy zahrnuje a propojuje: ekosystémy půdy a služby, které poskytují; všechna odvětví prvovýroby, která využívají a produkují biologické zdroje (zejména zemědělství a lesnictví, ale také rybolov a akvakulturu); a všechna hospodářská a průmyslová odvětví, která využívají biologické zdroje a procesy k výrobě potravin, krmiv, bioproduktů, energie a služeb. Skutečnost, že zpracování biomasy je nejefektivnější přímo u zdroje, zdůrazňuje její silný ekonomický potenciál pro venkovské oblasti.

Zjednodušeně řečeno se očekává, že plné zavedení udržitelného evropského biohospodářství vytvoří pracovní místa a podpoří růst ve venkovských oblastech díky rostoucí účasti prvovýrobců na místním biohospodářství a díky diverzifikaci jejich místních hospodářských činností. Příležitost hodnotového řetězce tak zahrnuje jak zemědělce, tak venkovské malé a střední podniky, které nejsou spojeny s prvovýrobou.

---

<sup>1</sup> Evropská komise, GŘ pro výzkum a inovace, <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm>

Strategie EU předpokládá silný a rychle rostoucí ekosystém začínajících podniků v biotechnologickém odvětví. Dosažení plného potenciálu bude vyžadovat investice, inovace, rozvoj strategií a provádění systémových změn napříč odvětvími, jako je zemědělství, lesnictví, potravinářství a odvětví hospodářství založená na bioproduktech.

Posílení evropské konkurenceschopnosti a vytváření pracovních míst je hlavním cílem přístupu EU k biohospodářství. Kromě podpory inovací a rozvoje trhu s bioprodukty nabízí biohospodářství významné příležitosti pro nová pracovní místa, regionální hospodářský rozvoj a lepší územní soudržnost, a to i ve vzdálených nebo okrajových oblastech.

Tematická skupina ENRD pro začleňování biohospodářství<sup>2</sup> poskytuje informace o tom, jak lze politiku biohospodářství využít k podpoře venkovských oblastí. Dalším užitečným zdrojem informací o nejnovějších úvahách a příkladech z praxe je portál ENRD o biohospodářství venkova<sup>3</sup>. Správná realizace znamená nejen významné nové zdroje příjmů pro zemědělce a lesníky, ale také posílení místních venkovských ekonomik prostřednictvím zvýšených investic do dovedností, znalostí, inovací a nových obchodních modelů – jak doporučuje prohlášení Cork 2.0<sup>4</sup> z roku 2016.

## **STRUKTURA PUBLIKACE**

### **1. Biohospodářská politika pro venkovské oblasti**

Úvod do strategie EU v oblasti biohospodářství z pohledu venkova.

### **2. Získávání hodnoty ve venkovských oblastech**

Zkoumání hodnotových řetězců biohospodářství a způsobů jejich kalibrace ve prospěch venkovských oblastí.

### **3. Politická podpora pro urychlení změn**

Úvaha o různých nástrojích Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) na podporu venkovského biohospodářství a o tom, jak kombinovat různé nástroje podpory.

### **4. Přilákání nových investic**

Jak mohou podnikatelé na venkově financovat své projekty v oblasti biohospodářství? Je představena řada možností financování podnikatelských projektů založených na biotechnologiích ve venkovských oblastech.

### **5. Regionální a místní přístupy šité na míru**

Pohled za hranice strategie EU pro biohospodářství, aby se zjistilo, co mohou místní a regionální aktéři udělat pro posílení biohospodářství na venkově.

### **6. Budování dynamiky**

Profil různých přístupů, které mohou venkovské oblasti využít ke zvyšování povědomí, vytváření podpory a rozvoji nových dovedností potřebných k rozvoji biohospodářství.

---

<sup>2</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_en)

<sup>3</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_en)

<sup>4</sup> Prohlášení Cork 2.0 vyjadřuje hlavní obavy venkovských komunit a možné politické reakce, [https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/events/2017/cork-declaration-berlin/cork-declaration-2-0\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/events/2017/cork-declaration-berlin/cork-declaration-2-0_en.pdf)

# 1. Biohospodářská politika pro venkovské oblasti

Tento článek se zabývá vznikem a vývojem biohospodářství v Evropě a možnostmi jeho podpory ve venkovských oblastech. Vzniklé nové biohospodářské hodnotové řetězce by mohly být urychlujícím faktorem rozvoje venkova a zlepšit udržitelné využívání a hospodaření s přírodními zdroji.

## POČÁTKY BIOHOSPODÁŘSTVÍ

Pojem biohospodářství je sice relativně nový, ale jeho koncepce tvoří základ lidské společnosti již po několik generací. „Před průmyslovou revolucí a objevem fosilních paliv bylo evropské hospodářství a hospodářství dalších oblastí založeno v podstatě na biologických zdrojích. Produkce potravin, krmiv, paliv a vláken, a tedy i biomasy, byla vždy důležitá pro hospodářský růst a rozvoj.“<sup>5</sup> Závislost na určitých zdrojích, které umožnily růst a rozvoj většiny moderních ekonomik, je však pod drobnohledem jak kvůli rostoucím společenským výzvám (změna klimatu a zhoršování životního prostředí spojené se znehodnocováním přírodních zdrojů), tak kvůli poznání, že mnohé zdroje, na nichž je společnost závislá, jsou omezené. Nejednalo se o náhlé probuzení, ale spíše o postupné získávání dynamiky okolo myšlenky, že Evropa musí při rozvoji svého hospodářství efektivněji využívat zdroje.

V roce 2012 byla přijata strategie EU pro biohospodářství<sup>6</sup>, která stanoví klíčové definice a potřeby biohospodářství, ale zaměřuje se především na výzkum. Její cíle, které se z velké části nezměnily, se zaměřují na vytvoření inovativnější, zdrojově efektivnější a konkurenceschopnější společnosti, která by sladila potravinovou bezpečnost s udržitelným využíváním obnovitelných zdrojů pro průmyslové účely a zároveň zajistila ochranu životního prostředí. Za tímto účelem strategie stanoví pět cílů pro biohospodářství: Zajištění potravinové bezpečnosti; udržitelné hospodaření s přírodními zdroji; snížení závislosti na neobnovitelných zdrojích; zmírnění změny klimatu a přizpůsobení se jí a vytváření pracovních míst a udržení konkurenceschopnosti EU.

Cílem politiky biohospodářství tedy není pouze zvýšit produkci zemědělské produkce nebo biomasy, ale zejména zajistit udržitelnější využívání zdrojů, zmírnit změnu klimatu a přizpůsobit se jí a podpořit udržitelný růst. Biohospodářství je proto úzce spojeno s agendou oběhového hospodářství, která spočívá v účinném využívání zdrojů, opětovném využívání zdrojů a udržitelnějších vzorcích spotřeby a výroby. Přijetí strategie a akčního plánu EU pro oběhové hospodářství v roce 2015 posunulo evropské uvažování o tom, jak by mělo být dosaženo účinného využívání zdrojů v celém hospodářství – včetně biohospodářství.

V roce 2017 následoval přezkum strategie EU pro biohospodářství<sup>7</sup>. Došel k závěru, že je zapotřebí více investic, že je třeba zabývat se novými politickými cíli (včetně globálních závazků k cílům udržitelného rozvoje OSN a zmírňování dopadů změny klimatu) a definovat jasné ukazatele, aby se zajistilo, že biohospodářství bude fungovat v rámci limitů přírodních zdrojů. Plán z roku 2018 „Aktualizace

---

<sup>5</sup> H. Hoff, F. X. Johnson, B. Allen, L. Biber-Freudenberger, J.J. Förster (2018) Sustainable bio-resource pathways towards a fossil-free world: the European bioeconomy in a global development context, Policy Paper produced for the IEEP Think2030 conference, Brussels, říjen 2018.

<sup>6</sup> Evropská komise (2012), Inovace pro udržitelný růst: Biohospodářství pro Evropu, <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1f0d8515-8dc0-4435-ba53-9570e47dbd51/language-en/format-PDF/source-102979648>

<sup>7</sup> Evropská komise (2017), Přezkum strategie EU v oblasti biohospodářství z roku 2012, [https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/review\\_of\\_2012\\_eu\\_bes.pdf](https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/review_of_2012_eu_bes.pdf)

strategie pro biohospodářství z roku 2012“ posílil hlavní účel strategie pro biohospodářství a poskytl aktualizovaný akční plán se třemi klíčovými cíli a 14 konkrétními opatřeními, přičemž zdůraznil realizaci oběhového biohospodářství zaměřeného na plnění cílů udržitelného rozvoje OSN a závazků EU v oblasti snížení emisí skleníkových plynů a zároveň dále přispěl k rozvoji venkova. Cílem třístupňového plánu je: 1) posílit a rozšířit odvětví hospodářství založeného na bioproduktech, uvolnit investice a trhy; 2) rychle zavádět místní biohospodářství v celé Evropě a 3) pochopit ekologické hranice možností biohospodářství.

### **Obrázek 1. Devět specifických cílů SZP a biohospodářství**

9 CÍLŮ SZP

**ZAJIŠTĚNÍ SPRAVEDLIVÉHO PŘÍJMU**

**ZVÝŠENÍ KONKURENCESCHOPNOSTI**

**OBNOVENÍ ROVNOVÁHY SIL V POTRAVINOVÉM ŘETĚZCI**

**OPATŘENÍ V OBLASTI ZMĚNY KLIMATU**

**PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

**OCHRANA KRAJINY A BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI**

**PODPORA GENERAČNÍ OBNOVY**

**ŽIVÉ VENKOVSKÉ OBLASTI**

**OCHRANA KVALITY POTRAVIN A ZDRAVÍ**

Uvědomění si potřeby zvýšených investic má zásadní význam. Kromě tematické investiční platformy pro oběhové biohospodářství ve výši 100 milionů EUR, která byla zřízena v rámci prvního výše uvedeného bodu, se investice do výzkumu realizují prostřednictvím navrhovaného zvýšení finančních prostředků na výzkum a vývoj zaměřených na zemědělství a biohospodářství.

Ústředním prvkem umožňujícím biohospodářství v EU bude společná zemědělská politika (SZP) s nástroji a rozpočtem, které jsou k dispozici pro realizaci změn v zemědělství, lesnictví a širších venkovských odvětvích. Nová strategie biohospodářství zdůrazňuje dopad na venkovské oblasti a potřebu posílit postavení prvovýrobců v hodnotových řetězcích.

Po roce 2020 bude SZP usilovat o dosažení devíti specifických cílů (obrázek 1), z nichž všechny by mohly být usnadněny rozvojem udržitelného biohospodářství. Biohospodářství je výslovně uvedeno jako jeden z cílů SZP – v souvislosti s „živými venkovskými oblastmi“ – konkrétně „Podporovat zaměstnanost, růst, sociální začlenění a místní rozvoj ve venkovských oblastech, včetně biohospodářství a udržitelného lesnictví“<sup>8</sup>. Každý členský stát bude mít za úkol vypracovat strategický plán SZP, v němž budou uvedeny jeho cíle a očekávané výsledky v souladu s těmito devíti cíli. Je proto nezbytné, aby strategické plány SZP byly v souladu s cíli strategie EU pro biohospodářství a aby veřejné

<sup>8</sup> [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-may2018-cap-strategic-plans\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-may2018-cap-strategic-plans_en.pdf)

prostředky v rámci SZP byly využívány na podporu udržitelného rozvoje biohospodářství EU a členských států.

## UDRŽITELNÉ BIOHOSPODÁŘSTVÍ

Podstatou biohospodářství je myšlenka přechodu od kultury nadměrné spotřeby a vyčerpávání zdrojů ke kultuře, kdy hospodářský růst jde ruku v ruce s obnovou přírodních zdrojů, na nichž je ekonomika závislá. Pěstování v ekologických mezích je součástí tohoto ideálu, ale bylo by příliš snadné si myslet, že biohospodářství může přímo nahradit fosilní hospodářství. Nemůže, alespoň zatím ne.

Spotřeba materiálu na obyvatele v EU je řádově vyšší, než je možné pokrýt pouze využitím biomasy z konvenčních výrobních systémů a přístupů. Mnoho zemí EU je závislých na dovozu potravin, ať už ze sousedních zemí, nebo mimo ně. Rozvoj biohospodářství by proto měl podporovat udržitelné a synergické využívání zdrojů, a nikoli zvyšovat jejich zatížení.

„Nové hospodářství založené na bioproduktech neboli biohospodářství může pomoci řešit dilema, jak uspokojit rostoucí poptávku po zboží a službách rostoucího a bohatšího obyvatelstva, a zároveň zastavit nadměrné využívání zdrojů a degradaci ekosystémů a biologické rozmanitosti a také zmírnit změnu klimatu. [...] Přechod na takové biohospodářství jako součást celkového přechodu k udržitelnosti propaguje ekologický a inkluzivní růst a překonává „přírodní hospodářství“ s nízkou produktivitou a fosilní hospodářství s vysokými vstupy, které se dostaly na hranici svých možností.“ (Hoff a kol., 2018).

Rozvoj v rámci stávající dostupnosti zdrojů znamená, že samotné biohospodářství musí být vysoce efektivní, zaměřené na poskytování prioritních produktů a služeb pro společnost a zapojené do hospodářství, které je stále více oběhové. Předpokladem úspěšného a udržitelného vývoje biohospodářství je vytvoření širšího oběhového hospodářství (tj. hospodářství, v němž se snižuje celková spotřeba a které je založeno na zásadách opětovného použití a recyklace).

Tradičně se na biohospodářské aktivity pohlíželo z hlediska produkce, tj. co lze z biomasy vyrobit, aby se nahradily nebo doplnily neobnovitelné materiály v hospodářství. V Manifestu zainteresovaných stran v oblasti biohospodářství<sup>9</sup> (2017) se uvádí, že „pokrok ve výzkumu a zavádění inovací v oblasti biohospodářství umožní Evropě zlepšit hospodaření s přírodními zdroji a otevřít nové a diverzifikované trhy s potravinami a výrobky z biologického materiálu. To bude důležité pro zvládnutí rostoucí světové populace, rychlého vyčerpání mnoha zdrojů, rostoucího tlaku na životní prostředí a změny klimatu, protože Evropa musí radikálně změnit svůj přístup k produkci, spotřebě, zpracování, skladování, recyklaci a likvidaci biologických zdrojů.“

Tento přístup pomohl získat novou hodnotu z materiálů, které by jinak musely být zlikvidovány (např. živočišný hnůj, potravinový odpad a zbytky ze sklizně), a v mnoha případech zlepšit účinnost zdrojů. To vedlo k vytvoření nových hodnotových řetězců ve venkovském hospodářství a zároveň k podpoře ekologičtější společnosti.

Nahrazení fosilních a neobnovitelných materiálů a energie je sice zásadní pro ekologizaci evropského hospodářství, ale je to jen část toho, co by mohlo být udržitelnější a oběhové biohospodářství. Biohospodářství může, a dalo by se říci, že by mělo, zahrnovat všechny ekonomické přínosy, které vyplývají z hospodaření s přírodními zdroji a jejich využívání. Do tohoto rámce lze zahrnout nejen produkci biomasy pro výrobu materiálů, chemikálií a energie, ale i správu a ochranu přírodních

---

<sup>9</sup> [https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/european\\_bioeconomy\\_stakeholders\\_manifesto.pdf](https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/european_bioeconomy_stakeholders_manifesto.pdf)

stanovišť a krajiny, včetně řízení vodních toků a recyklace živin a organických látek zpět do půdy, které pomáhají chránit a podporovat společnost, a mnoho, mnoho dalšího. Tato biohospodářství založená na službách již existují a jsou součástí struktury venkovské společnosti, která je podporována prostřednictvím programů rozvoje venkova (PRV). Přesto se ve strategiích členských států v oblasti biohospodářství objevují jen zřídka.

## **Obrázek 2. Materiálové toky biohospodářství v hospodářství EU (Zpráva EEA č. 8/2018)**

Zemědělství v současné době představuje přibližně 63 % celkové nabídky biomasy v EU, lesnictví 36 % a rybolov méně než 1 %. Potraviny a krmiva představují 62 % spotřeby biomasy v EU, materiály a energie představují přibližně 19 %.

### **Tok materiálu**

Ostatní hospodářství 74 %

Biohospodářství 26 %

Rybolov

Zemědělství

Lesnictví

Potraviny a krmiva

Bioenergie

Biomateriály

Zdroje: Projekt JRC Biomasa; zpráva o biohospodářství za rok 2016 (Ronzon, a kol., 2017); Eurostat MFA.

## **PŘÍLEŽITOST PRO ROZVOJ VENKOVA**

Hlavní část biohospodářství lze v konečném důsledku vysledovat až k půdě obhospodařované zemědělci a lesníky. Rybolov a akvakultura jsou rovněž důležité, ale v současné době představují mnohem menší podíl biohospodářství (220 000 pracovních míst, obrat 11 miliard EUR a přidaná hodnota 7 miliard EUR). Produkce biomasy, ať už dřeva nebo plodin, je zdrojem biohospodářství a přináší zaměstnanost do venkovských oblastí. Odhadovaný současný přínos biohospodářství pro zemědělství a lesnictví je 9,7 milionu pracovních míst, obrat 430 miliard EUR nebo téměř 200 miliard EUR přidané hodnoty pro hospodářství<sup>10</sup>. Rozvoj nových biohospodářských hodnotových řetězců z této biomasy vytváří další hodnotu – jako například v Irsku, kde soukromé společnosti, výzkumné instituce a zemědělci vytvořili projekt EIP-AGRI, který pomůže zemědělcům zlepšit jejich příjmy tím, že se stanou zpracovateli biomasy, a ne pouze dodavateli surové biomasy. Projekt poskytne nové příležitosti k diverzifikaci zemědělské produkce a přispěje ke snížení emisí skleníkových plynů v zemědělském odvětví<sup>11</sup>. Zásadní bude, aby v těchto nových hodnotových řetězcích měli primární producenti a venkovští aktéři možnost získat spravedlivý podíl na přidané hodnotě.

<sup>10</sup> <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/6/1745>

<sup>11</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy\\_casestudy\\_ie\\_biorefinery.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy_casestudy_ie_biorefinery.pdf)

Tyto údaje však na biohospodářství nahlížejí zúženě a zaměřují se pouze na ekonomické činnosti související s produkcí a výrobou biomasy. Zaměstnanost a přidaná hodnota spojená s cestovním ruchem, zamezení negativním dopadům (např. povodním) díky účinnému obhospodařování půdy a přínosy pro přírodu nejsou vyčísleny, ale tuto hodnotu by značně zvýšily (viz příklady založené na službách na této stránce). Nová strategie EU pro biohospodářství uznává některé z těchto širších koncepcí, od ochrany přírody a obnovy zdravých ekosystémů až po zvýšení kapacity půdy a lesů pro pohlcování uhlíku.

#### **PŘÍPADOVÁ STUDIE: HODNOTOVÉ ŘETĚZCE BIOHOSPODÁŘSTVÍ ZALOŽENÉ NA SLUŽBÁCH**

**ESPubIKE, Španělsko** – Z podpory PRV byl financován projekt okružní cyklotrasy v délce 146 km napříč regionálním parkem Sierra Espuña. Z projektu byl rovněž financován vývoj webu (<http://espubike.com/en/>) a profilu na sociálních sítích, které mají přilákat turisty. Trasa podporuje místní ekonomiku, protože cyklisté, kteří se po ní vydávají, jsou potenciálními zákazníky místních podniků v okolí trasy a podporují udržitelný druh cestovního ruchu v oblasti. Na trase je možné užít si kvalitní a dobře obhospodařovanou přírodní krajinu.

- [https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/espubike\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/espubike_en)

**Propagace tradičních potravinářských výrobků v polském Mazovsku** – Polská nevládní organizace využila finanční prostředky z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) k vytvoření kulinářské stezky, potravinářské soutěže a série vzdělávacích kurzů. Byla zahájena Mazovská kulinářská stezka, která propaguje místní výrobce a zviditelňuje je, mimo jiné prostřednictvím filmu a knihy. Byla vyhlášena kulinářská soutěž, v níž byly oceněny nejlepší místní a tradiční produkty jižního Mazovska.

- [www.razemdlaradomki.pl](http://www.razemdlaradomki.pl)
- [https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/promoting-traditional-food-products-mazovia-region-poland\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/promoting-traditional-food-products-mazovia-region-poland_en)

Podpora rozvoje venkova prostřednictvím SZP je důležitým zdrojem financování pro realizaci přínosů biohospodářství ve venkovských oblastech, zejména v oblasti rozvoje hodnotových řetězců, související infrastruktury a zařízení. Rozvoj biohospodářství má zase potenciál podpořit cíle SZP, jako je životaschopná produkce potravin, udržitelné hospodaření s přírodními zdroji a opatření v oblasti klimatu, vyvážený územní rozvoj a zajištění spravedlivého příjmu pro zemědělce. Dosažení tohoto posunu vyžaduje zohlednění environmentálních a sociálních potřeb: podpora zvyšování hodnoty ve venkovských oblastech a postupů, které účinněji využívají zdroje, jsou prospěšné pro životní prostředí a citlivé ke klimatu, spolu s poskytováním nových, inovativních konečných produktů.

Vzhledem k tomu, že většina evropských občanů žije v městských oblastech, dochází k přirozenému toku biomasy, živin a přidané hodnoty z venkovských oblastí do měst, tj. z míst, kde se biomasa vyrábí, do míst, kde se většina produktů vyrábí, prodává a spotřebovává. Jednou z příležitostí pro rozvoj nových udržitelných hodnotových řetězců venkovského biohospodářství je posílení vazeb mezi venkovskými a městskými oblastmi a vývoj nových způsobů, jak zajistit, aby se hodnota, materiály, živiny a energie dostávaly zpět do těchto primárních odvětví, k zemědělcům a lesníkům.

Obrázek 3 znázorňuje hodnotový řetězec oběhového biohospodářství, který umožňuje tok biomasy a hodnoty od primárních odvětví ve venkovských oblastech, přes výrobu, maloobchod a nakonec ke spotřebitelům ve městech, tak aby se vrátil zpět do venkovských oblastí.

Je důležité zajistit, aby venkovské subjekty, zejména prvovýrobci, měly prospěch (z hlediska přidané hodnoty) a byly motivovány k zapojení do oběhového biohospodářství a ke snížení tlaku na přírodní zdroje. Jednou z výzev při zavádění oběhového biohospodářství je zajistit, aby se materiály po spotřebě, jako jsou živiny z kompostovaných potravin a další biomasa, dostávaly zpět do venkovských oblastí, což vyžaduje zvláštní opatření a politiky, jakož i dopravní a dodavatelské sítě. Je také důležité si uvědomit, že k oběhovému hospodářství může dojít v kterémkoli bodě hodnotového řetězce, nikoli pouze ve fázi konce životnosti.

Začlenění oběhového hospodářství do stávajícího biohospodářství a uzavření živinových, energetických a materiálových smyček by mělo umožnit výše uvedené, tak jako je tomu například v obci Ikškile (Lotyšsko), která využívá odpadní ovoce ze sadů k výrobě šťávy pro místní spotřebu (viz případová studie na této stránce). To však není bez problémů a závisí to na rozvoji dobře fungujících biohospodářských hodnotových řetězců, které staví na využívání odpadů a zdrojů a v nichž jsou výrobky navrženy tak, aby se daly využít.

Hodnotové řetězce založené na službách, jako jsou řetězce spojené s venkovským cestovním ruchem, nezahrnují materiální toky, ale vytvářejí ekonomickou, environmentální a sociální hodnotu založenou na přírodním bohatství venkovských oblastí, například prostřednictvím ubytování na farmách, prohlídek s průvodcem nebo pronájmu vybavení. Tyto činnosti dále pomáhají diverzifikovat příjmy zemědělských podniků, zvyšují zaměstnanost na venkově a snižují riziko vyplývající ze závislosti na samotné produkci (např. nemoci plodin nebo zvířat, sucho).

Přidaná hodnota biohospodářství by měla být zajištěna ve všech fázích dodavatelského řetězce od výrobců (zemědělců, lesníků) přes zpracovatele, výrobce konečných produktů až po spotřebitele. Spotřebitelé si zase musí uvědomit svou roli jako prostředníků biohospodářství při rozhodování o nákupu potravin a dalších zemědělských a lesnických komodit. Oběhové biohospodářství zahrnuje jak přístup od farmy k vidličce, tak od vidličky k farmě.

### **Obrázek 3. Oběhové biohospodářství – propojení venkova a měst**

VENKOV

Energetické biomateriály

Primární sektor

Zpracování a výroba

Maloobchod a distribuce

Spotřebitel

Po-spotřebitelský materiál MĚSTA



## NOVÁ SLUŽBA V OBCI IKŠKILE – VÝROBA ŠŤÁV<sup>12</sup> (LOTYŠSKO)

Místní sdružení zjistilo, že mnoho lidí v obci, kteří mají soukromé sady, není schopno spotřebovat všechno zralé podzimní ovoce ze svých stromů. Někdy lidé přebytečná jablka a hrušky vyhazovali, ale zároveň si ovocnou šťávu kupovali pro vlastní spotřebu. Sdružení zakoupilo drtič ovoce, moderní zařízení na lisování šťávy, balicí zařízení a malou sušičku ovoce. Výsledná místní komunitní služba byla mobilní, aby bylo možné zařízení dopravit přímo k zákazníkovi. V rámci projektu se přebytečné ovoce místo plýtvání přeměnilo na šťávu. Přispělo to k rozvoji místní ekonomiky a snížilo plýtvání potravinami. Každou sezónu tuto službu využívá přibližně 400 členů místní komunity. Zvýšila se spotřeba místního ovoce (jablek, hrušek a lesních plodů), a to i v místní škole, což přispělo ke zdravějšímu stravování žáků.

## UMOŽNĚNÍ OBĚHOVÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ

Rozvoj nových hodnotových řetězců založených na produktech a službách v oblasti biohospodářství vyžaduje plánování a zapojení široké škály venkovských subjektů. Zásadní je mít jasnou vizi a směr. To znamená, že je třeba spojit často nesourodé plány a strategie do ucelené vize pro venkovské oblasti. Tyto strategie mohou zahrnovat dlouhodobé nízkoemisní strategie členských států<sup>13</sup>, jakož i stávající strategie biohospodářství a oběhového hospodářství. Nové strategické plány SZP na období po roce 2020 nabízejí příležitost spojit tyto strategie a formulovat jejich cíle soudržným způsobem, propojeným s finančními a jinými podpůrnými mechanismy.

Zatímco biohospodářství je dobře zavedené, rozvoj nových hodnotových řetězců může trvat dlouho, vyžaduje dlouhodobé investice a nové znalosti a dovednosti. To znamená spojit nové venkovské aktéry se stávajícími, aby společně zkoumali, rozvíjeli a inovovali, a obnovit úsilí o zapojení a posílení venkovských aktérů, kteří již bojují o hlas v zavedenějším zemědělsko-potravinářském řetězci. To vyžaduje podporu, poradenství a vzdělávání. To by mělo zahrnovat také mechanismy, které odmění ty, kdo jsou na trhu první, a zároveň je ochrání před riziky spojenými s odvětvím závislým na vyvíjejícím se fondu technologií a znalostí. Důležitá bude také pružnost při přizpůsobování a změnách, aby se zabránilo uzamčení systému – kdy možnosti volby brání změnám.

S rozvojem udržitelných hodnotových řetězců venkovského biohospodářství bude důležité zajistit, aby zachycovaly hodnotu ve venkovských oblastech (viz strana 11), a to využitím SZP a dalších doplňkových politických nástrojů k urychlení změn (viz strana 19) a získáním podpory místních subjektů (viz strana 37) prostřednictvím přístupů přizpůsobených místním a regionálním podmínkám (viz strana 32), které přinesou nové investice (viz strana 26). Rozvoj malých obchodních modelů a jednoduchých a levných technologií, které si mohou prvovýrobci osvojit sami, by jim v tomto nově vznikajícím odvětví pomohl posílit postavení. Tato témata jsou dále zkoumána v tomto vydání EU Rural Review na základě práce tematické skupiny ENRD pro začleňování biohospodářství<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/new-service-ikskile-community-juice-production\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/new-service-ikskile-community-juice-production_en)

<sup>13</sup> Nařízení o správě energetické unie je součástí balíčku „Čistá energie pro všechny Evropany“.

Požadavkem nařízení je, aby členské státy připravily dlouhodobé nízkoemisní strategie s výhledem na 50 let, aby bylo možné nákladově efektivně dosáhnout dlouhodobých cílů Pařížské dohody, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ac5d97a8-0319-11e7-8a35-01aa75ed71a1.0024.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ac5d97a8-0319-11e7-8a35-01aa75ed71a1.0024.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>14</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_en)

## CENNÝ ZDROJ BIOHOSPODÁŘSTVÍ

Tematická skupina ENRD (TS) „Začlenění biohospodářství“ sdružuje odborníky na rozvoj venkova z různých členských států, kteří zkoumají, jak biohospodářství funguje ve venkovských oblastech. Jejím cílem je podpořit rozvoj udržitelných biohospodářských hodnotových řetězců ve venkovských oblastech, které podporují hospodářský růst a zaměstnanost.

Od září 2018 pracuje TS na analýze národních a regionálních strategií v oblasti biohospodářství a zkoumá současné iniciativy v členských státech EU. Její práce přináší poznatky o příležitostech, které existují pro rozvoj obchodních modelů založených na bioproduktech ve venkovských oblastech.

U příležitosti semináře ENRD „Biohospodářství: Využití příležitosti pro evropský venkov“<sup>15</sup> dne 3. července 2019 TS předložila doporučení, jak nejlépe podpořit rozvoj udržitelného biohospodářství v rámci současných programů EU pro rozvoj venkova a budoucích strategických plánů SZP.

Práci TS doplňuje portál ENRD o biohospodářství venkova<sup>16</sup>, které je užitečným úložištěm evropských a vnitrostátních politických dokumentů, inspirativních příkladů projektů udržitelné bioekonomiky a novinek a událostí týkajících se biohospodářství venkova.

---

<sup>15</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-seminar-bioeconomy\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-seminar-bioeconomy_en)

<sup>16</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_en)

## 2. Získávání hodnoty ve venkovských oblastech

Získávání a udržení hodnoty biohospodářství ve venkovských oblastech nabízí velký potenciál pro budoucí růst. Tento článek se zabývá tím, co jsou biohospodářské hodnotové řetězce a jak je lze nastavit tak, aby přinášely prospěch venkovským oblastem.

### BIOHOSPODÁŘSTVÍ VE VENKOVSKÝCH OBLASTECH

Zemědělství a lesnictví mají dlouhou historii, kdy vytvářely hodnotu pro evropské hospodářství. Jsou také centrem evropského biohospodářství, protože poskytují obrovské množství biologických zdrojů a dohromady pokrývají 84 % území EU. Tato odvětví jsou také silně spojena s venkovem. To znamená, že venkovské oblasti, které poskytují domov a živobytí milionům lidí, hrají významnou roli při zmírňování změny klimatu prostřednictvím pohlcování uhlíku a jsou základem hnutí za odklon od neobnovitelných materiálů a zdrojů energie. V dlouhodobém horizontu by prosperující biohospodářství mělo přispět k vytváření dalších pracovních míst a růstu ve venkovských oblastech a případně k opětovnému osídlení některých regionů.

Udržitelné venkovské biohospodářství závisí na mnoha faktorech, včetně vytvoření odolných a místních hodnotových řetězců, které podporují oběhové a kaskádové využívání biologických zdrojů. Aby bylo možné pochopit, jaký druh hodnotových řetězců nebo systémů by měl být vytvořen, je nezbytné nejprve charakterizovat specifický biohospodářský potenciál dané venkovské oblasti a druhy hodnot, které může místní venkovská biomasa poskytovat.

V souladu s přístupem strategie EU pro biohospodářství jsou zde pojmy „biomasa“ a „biologické zdroje“ používány zaměnitelně, přičemž oba se vztahují na „zvířata, rostliny, mikroorganismy a získanou biomasu, včetně organického odpadu“<sup>17</sup>. V kontextu venkova se jedná o různorodé zdroje od stromů až po mikrobiomy v půdě.

Městské zemědělství a městské rafinerie bioodpadu jsou po celém světě propagovány s velkou slávou a představují skvělý způsob, jak představit myšlenku biohospodářství městské veřejnosti, ale skutečné bohatství biomasy lze nalézt ve venkovských oblastech. Oblasti s nižší hustotou osídlení totiž poskytují biologické zdroje a hodnoty, které lze využívat a vytvářet v různých odvětvích.

Po staletí obdělávání půdy a hospodaření v lesích se venkovské regiony významně podílely na ekonomice. Evropa se vyznačuje širokou škálou klimatických podmínek a půd, což vede k rozmanitosti biomasy, která je vhodná pro mnoho způsobů využití, včetně velmi hodnotných inovativních způsobů. Mezi příklady patří energetické plodiny, vedlejší produkty zemědělské, vodní a lesní biomasy (zbytky), zahradnické a nedřevní lesní produkty.

Z této biomasy lze vyrábět bioenergii a biopaliva (např. etanol), chemické látky (např. složky lepidel, cukerné alkoholy) a výrobky z biologického materiálu (např. bioplasty). Současné postupy zahrnují přepravu velkého množství biomasy z míst produkce (polí) do míst zpracování, přičemž se málo myslí na vedlejší produkty a odpad, což vede ke ztrátě hodnoty a nízkému přerozdělování přínosů místním komunitám.

---

<sup>17</sup> Evropská komise (2018), Udržitelné biohospodářství pro Evropu: posílení propojení mezi hospodářstvím, společností a životním prostředím – aktualizovaná strategie pro biohospodářství, [https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec\\_bioeconomy\\_strategy\\_2018.pdf](https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf)

Proto je zapotřebí nových přístupů k tvorbě hodnot a různých obchodních modelů, aby se transformace biomasy udržela co nejdéle lokální a s co nejmenšími možnými ztrátami. V dlouhodobém horizontu by mělo být cílem vytvořit vzájemně propojená udržitelná místní oběhová biohospodářství, která se spojí do silného celoevropského oběhového biohospodářství.

Venkovská biohospodářství jsou sice velmi důležitá, nicméně do značné míry závisí na fázi produkce – na půdě, vodních tocích a lesích, které produkují biomasu. Vzhledem k měnícímu se klimatu a očekávanému častějšímu výskytu nepříznivých povětrnostních jevů v mnoha oblastech<sup>18</sup>, např. dlouhotrvajícího sucha nebo „sezónně nezvyklých“ mrazů, může dojít k narušení produkce biomasy. Místní komunity mohou čelit, a některé již čelí, potřebě najít přizpůsobivější a spolehlivější odrůdy biomasy (viz například práce provedená pracovní skupinou EIP-AGRI o lesnických postupech a změně klimatu<sup>19</sup>). Trhy s biomasou, bioenergií a biopalivy, jakož i s materiály a produkty na bázi biosurovin mohou být navíc nestabilní. Jakékoli nové postupy a obchodní modely, které jsou zaváděny, musí tuto skutečnost zohlednit a poskytnout účastníkům hodnotového řetězce způsoby, jak čelit šokům, například prostřednictvím diverzifikace zdrojů biomasy a budování silných hodnotových systémů, které přijímají více vstupů a poskytují různé výstupy.

Rozvoj biohospodářství ve venkovských oblastech by měl kromě naplnění jeho ekonomického potenciálu také zohledňovat úzké vazby a rovnováhu mezi využíváním půdy a lesů, ekologickými limity a životním a dobrých životních podmínkách místních obyvatel<sup>20</sup>. Změny a nové postupy v praxi budou mít environmentální a sociální dopady; je třeba věnovat velkou pozornost tomu, aby neohrozily dlouhodobé přínosy omlazení venkovských regionů. Například postupy lesního hospodaření by měly brát v úvahu hodnotu vytěženého dřeva a obnovu zásob, ale také zachování služeb, které lesní oblasti poskytují, jako je poskytování stanovišť pro nejrůznější druhy, ovlivňování místního klimatu a přispívání k celkové duševní pohodě obyvatelstva tím, že jim umožňují kontakt s přírodou. Tento vícerozměrný pohled na rozvoj biohospodářství se postupně dostává do hlavního proudu prostřednictvím opatření financovaných EU, která vyžadují hodnocení udržitelnosti<sup>21</sup>, aktualizované legislativní texty<sup>22</sup> a větší zapojení občanské společnosti do tvorby politik a praxe.

## **HODNOTOVÉ SYSTÉMY BIOMASY A VENKOVSKÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ**

Hodnota biomasy by neměla a nemůže být jednoduše ztotožňována s její finanční hodnotou; měla by být posuzována v rámci všech tří pilířů udržitelnosti. Biomasa má ekonomický potenciál, význam pro životní prostředí a sociální dopad na více skupin zúčastněných stran. Úspěch hodnotových systémů venkovského biohospodářství závisí na tom, zda jsou do procesu vývoje zahrnuty všechny tři oblasti.

Pojem „hodnotový řetězec“ poprvé zavedl Michael Porter v 80. letech 20. století, aby analyzoval činnosti jedné společnosti a tok tvorby a ztráty hodnoty v průběhu těchto činností. Protože žádná

---

<sup>18</sup> Expertní rada evropských akademií (EASAC) (2018), Extrémní počasí v Evropě: Příprava na přizpůsobení se změně klimatu: aktualizace studie EASAC z roku 2013

<sup>19</sup> [https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri\\_fg\\_forest\\_practices\\_climate\\_change\\_final\\_report\\_2018\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_forest_practices_climate_change_final_report_2018_en.pdf)

<sup>20</sup> Viz například Zabaniotou, A. (2018) Redesigning a bioenergy sector in EU in the transition to circular waste-based Bioeconomy – A multidisciplinary review, J. Clean. Prod, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.172>

<sup>21</sup> [http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/climate-sustainable-development\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/climate-sustainable-development_en.htm)

<sup>22</sup> Například čl. 5 odst. 5 Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova, který stanoví „priority Unie pro rozvoj venkova“ v programovém období 2014–2020, nebo návrhy Evropské komise pro SZP po roce 2020.

společnost nefunguje ve vakuu, lze ji rozšířit na „hodnotový systém“ (nebo „hodnotovou síť“), kde se berou v úvahu různé hodnotové řetězce dodavatelů, zákazníků, distributorů a dalších subjektů spojených s podnikáním společnosti. Studium celého hodnotového systému a toků mezi aktéry umožňuje zvýšit efektivitu, inovace prostřednictvím nových aktérů a vazeb a celkově lépe využívat a sdílet zdroje. Analýza rozsáhlých a složitých hodnotových systémů však může být náročná. Zatímco manažeři dodavatelského řetězce nebo hodnotového řetězce mohou tento typ analýzy provádět v menším měřítku, obvykle se jedná o mnohem složitější úkol, na kterém se podílejí odborníci a akademici.

V lépe zvládnutelném a místním měřítku lze hledat synergie a spolupráci mezi místními aktéry podél hodnotových řetězců a napříč nimi, aby se optimalizovala tvorba a udržení hodnoty. Tento typ praxe se označuje jako průmyslová symbióza/synergie a uplatňuje se v celé Evropě. Neomezuje se pouze na průmyslové zóny, ale může být velkým přínosem i ve venkovských oblastech. Jedním z prvních příkladů průmyslové symbiózy ve velkém měřítku v Evropě je průmyslový park Kalundborg v Dánsku. Sdružuje stále větší počet partnerů, kteří si v současné době vyměňují 20 zdrojů, tak rozmanitých, jako je biomasa, sádra a pára<sup>23</sup>.

Podle původní definice a za účelem maximalizace užítku musí být za uzel průmyslové symbiózy považován klastr nejméně tří subjektů, které si vyměňují nejméně dva různé zdroje (materiály, energii, vodu nebo vedlejší produkty)<sup>24</sup>. Cílem vytváření průmyslových synergií je optimalizovat využívání zdrojů a uzavírat materiálové smyčky a v ideálním případě také snižovat náklady na přepravu a likvidaci. Tento typ přístupu také umožňuje další získávání hodnoty ze zdrojů hledáním nových způsobů, jak udržet zdroje v ekonomice déle.

#### Průmyslový park Kalundborg, Dánsko

Zatímco některé průmyslové synergie vznikly organicky prostřednictvím diskusí místních zúčastněných stran (např. v případě Kalundborgu), byly agentury pro financování a tvůrci politik rovněž vyzváni, aby vytvořili platformy, kde se mohou subjekty biohospodářství vzájemně vyhledat a vytvořit nová spojení a rozvinout efektivnější místní obchodní modely<sup>25</sup>. Jedním z takových příkladů zahrnujících lesnický sektor ve Švédsku je síť průmyslové symbiózy ve švédské obci Avesta<sup>26</sup>, která má dlouhou historii a zahrnuje pilu a energetickou společnost dodávající dálkové vytápění. Zatímco dříve byla průmyslová symbióza obvykle malého rozsahu a zahrnovala několik subjektů, nyní se vyvíjí ve sdružování a sdílení zdrojů, které může přinést prospěch širšímu okruhu stran a životnímu prostředí. Symbolem tohoto ambicióznějšího přístupu jsou nové strategie symbiózy, jako je například projekt Paper Province<sup>27</sup> ve švédské provincii Varmland, kde vzniká multibiorafinérie využívající místní průmyslový odpad k výrobě obnovitelných produktů z biologického materiálu.

V mnoha venkovských oblastech se totiž historicky vyvinula specializace se zaměřením na omezený počet plodin nebo surovin, které se pak přepravují na velké vzdálenosti k dalšímu zpracování, přičemž zbytky plodin nebo surovin se považují za odpad. Tento přístup rychle přesouvá hodnotu biomasy

<sup>23</sup> <http://www.symbiosis.dk/en/>

<sup>24</sup> Chertow, M. (2007) 'Uncovering' Industrial Symbiosis. *Journal of Industrial Ecology* 11(1).

<sup>25</sup> BIO-TIC project (2015) A roadmap to a thriving industrial biotechnology sector in Europe, <http://www.industrialbiotech-europe.eu/wp-content/uploads/2015/08/BIO-TIC-roadmap.pdf>

<sup>26</sup> <http://industriellekologi.se/symbiosis/avesta.html>

<sup>27</sup> <https://paperprovince.com/eng/about/>

z venkovských oblastí do zprostředkovatelských a průmyslových zón, často není dostatečně efektivní a vytváří velmi malý a specializovaný místní trh práce.

Místní uzly venkovské průmyslové symbiózy mohou pomoci tento problém vyřešit, zejména s ohledem na to, že v současné době je v přípravě několik biohospodářských inovací začínajících podniků a výzkumných ústavů, často založených na vedlejších zemědělských a lesních produktech a zbytcích. Jakmile tyto inovace dosáhnou odpovídající úrovně technologické připravenosti a překročí pilotní fáze, lze očekávat, že se budou podílet na spolupráci v rámci průmyslové symbiózy, přičemž přednost budou mít zařízení ve venkovských oblastech, která využívají místní decentralizované zdroje bioenergie a nacházejí se v blízkosti zdrojů biomasy. Budování takových uzlů venkovské průmyslové symbiózy nejen rozvíjí místní ekonomiku, ale také poskytuje aktérům možnosti diverzifikace zdrojů příjmů, a to buď zpeněžením vedlejších produktů a odpadů, nebo vytvořením nových příležitostí pro služby, například v souvislosti s venkovskou turistikou.

### **BIOPLYN PTOLEMAIDA, ŘECKO**

<sup>28</sup>Příkladem průmyslové symbiózy zaměřené na biologické zdroje je případ společnosti Biogas Ptolemaida<sup>29</sup>, který byl součástí projektu SYMBI Interreg<sup>30</sup>. Společnost zpracovává jateční a zemědělské vedlejší produkty na bioplyn a následně na elektřinu a organické hnojivo. Původní myšlenkou spolupráce bylo najít nejlepší řešení pro splnění povinností vyplývajících z právních předpisů v oblasti životního prostředí pro všechny zúčastněné strany. Celkově tento symbiózní uzel zahrnuje jednotku na výrobu bioenergie a organických hnojiv, dvě městské čistírny odpadních vod, jatka, místní sýrárnu a další zemědělské podniky nacházející se ve venkovských oblastech v okolí města Ptolemaida.

Přestože počáteční náklady spojené s bioplynovou stanicí byly vysoké a její zřízení vyžadovalo získání nových znalostí, bylo to umožněno prostřednictvím projektů podporovaných EU. Spolupráce v rané fázi vyžadovala také ochotu všech zúčastněných stran nést rizika spojená se zahájením nové činnosti.

### **BUDOVÁNÍ UDRŽITELNÉHO VENKOVSKÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ**

Obnovitelné biologické zdroje jsou často považovány za udržitelnou alternativu k neobnovitelným a fosilním materiálům a palivům. Přírodní zdroje jsou sice obnovitelné, ale mohou být nadměrně využívány a čelit klesajícím výnosům a ztrátě velké ekologické rozmanitosti.

Některé zdroje již jsou vystaveny zátěži: například degradované půdy lze pozorovat v mnoha částech Evropy v důsledku různých faktorů, od lesních požárů v jižních oblastech až po okyselování ovzduší v severních oblastech<sup>31</sup>. Ztráta zemědělské produktivity v EU v důsledku nejčastější formy degradace

<sup>28</sup> Další příklady průmyslové symbiózy, i když se netýkají konkrétně biohospodářství, naleznete na stránce „osvědčených postupů“ projektu SYMBI (<https://www.interregeurope.eu/symbi/good-practices/>) a finského systému průmyslové symbiózy (FISS) (<http://www.industrialsymbiosis.fi/>).

<sup>29</sup> <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/1895/biogas-industrial-ecosystem/>

<sup>30</sup> <https://www.interregeurope.eu/symbi/>

<sup>31</sup> SoCo Project (2009) Down to earth: Soil degradation and sustainable development in Europe, [https://esdac.jrc.ec.europa.eu/ESDB\\_Archive/eusoils\\_docs/other/EUR23767\\_Final.pdf](https://esdac.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/eusoils_docs/other/EUR23767_Final.pdf)

půdy, vodní eroze půdy, se odhaduje na 0,43 % ročně, což představuje významnou ztrátu pro zemědělské odvětví EU<sup>32</sup>.

V lesích vedly některé postupy hospodaření slibující rychlé výnosy (např. monokultury) ke ztrátě biologické rozmanitosti, kterou je třeba řešit. Biodiverzita má vliv na dlouhodobou produktivitu lesů; rozsáhlá celosvětová studie ukázala, že snížení biodiverzity o 10 % může vést ke snížení produktivity lesních oblastí o 3 %<sup>33</sup>. Ačkoli se ztráty mohou na první pohled zdát zanedbatelné, časem budou brzdit životaschopný rozvoj biohospodářství a omezovat atraktivitu a produktivitu venkovských oblastí pro budoucí generace.

Udržitelnost by proto měla být hlavní prioritou při zvažování zdrojů biomasy a jejich využití. Některá rozhodnutí mohou vést k okamžitým ekonomickým přínosům, ale mohou způsobit nenapravitelné škody a stát se časem zápornou investicí. Budování silných hodnotových systémů ve venkovských oblastech, založených na dobré komunikaci mezi všemi zúčastněnými stranami a společné vizi budoucnosti, může pomoci tyto problémy zmírnit.

### „OLEJOVÁ TURISTIKA“, ŠPANĚLSKO

Pokud je cestovní ruch spojen s prvovýrobou nebo přírodním bohatstvím, může být zdrojem příjmů z biohospodářství. Zvýšený zájem o „ekoturistiku“, jejímž cílem je propagovat odpovědnější způsoby cestování, které respektují životní prostředí a blaho místních obyvatel, je příležitostí pro venkovské oblasti.

Španělský region Andalusie byl jednou z nejvíce postižených oblastí během hospodářského poklesu na konci roku 2000. Místní venkovské regiony se spolu s městskými centry stále zotavují a trpí vysokou mírou nezaměstnanosti. Součástí procesu obnovy je i zvýšený turistický ruch v oblasti, zejména v okolí měst, jako je Sevilla a Malaga. Zkoumají se také nabídky a aktivity spojené s venkovskou turistikou, včetně takzvané „olejové turistiky“, která pomáhá poznávat tradice a zvyky olivových hájů a výroby olivového oleje<sup>34</sup> a „eko-luxusních“ pobytů s vysokou přidanou hodnotou<sup>35</sup>. Tyto činnosti se mohou zapojit do stávajících hodnotových sítí a dále podpořit dlouhodobou životaschopnost místních venkovských (často čistě zemědělských) podniků dalším zvýšením výstupů a hodnoty nabízené spotřebitelům<sup>36</sup>.

Venkovský cestovní ruch sice může přispět k omlazení regionu, stejně jako se to podařilo v městských a pobřežních oblastech, ale může být také spojen s náklady na udržitelnost. Jednou z hlavních oblastí, která vzbuzuje obavy, je nedostatek vody: Andalusie je jednou z nejteplejších oblastí Evropy a v posledních desetiletích prošla mnoha suchy. Rozvoj udržitelného venkovského cestovního ruchu proto vyžaduje diskusi a dohodu mezi různými zúčastněnými stranami (např. rekreaty, vlastníky půdy

<sup>32</sup> Panagos, Panos, et al., Cost of agricultural productivity loss due to soil erosion in the European Union: From direct cost evaluation approaches to the use of macroeconomic models, *Land degradation & development* 29.3 (2018): 471–484.

<sup>33</sup> Liang, Jingjing a kol. (2016) Positive biodiversity-productivity relationship predominant in global forests, *Science* 354.6309.

<sup>34</sup> Millán Vásquez de la Torre, María Genoveva, Luis Amador Hidalgo, and Juan Manuel Arjona Fuentes, El oleoturismo: una alternativa para preservar los paisajes del olivar y promover el desarrollo rural y regional de Andalucía (España), *Revista de Geografía Norte Grande* 60 (2015): 195–214.

<sup>35</sup> Např. La Donaira (<https://ladonaira.com>)

<sup>36</sup> Viz např. <https://www.elmundo.es/andalucia/2018/07/12/5b477897e5fdea62728b459b.html>

a lesů, zemědělci, tvůrci politik, místními orgány). Tento přístup se v některých oblastech začal uplatňovat, ale postupuje pomalu kvůli problémům, jako je neinformovanost místního obyvatelstva o problematice udržitelnosti<sup>37</sup>.

## VYTVÁŘENÍ ODOLNÝCH HODNOTOVÝCH SYSTÉMŮ

Životaschopnost hodnotových systémů venkovského biohospodářství do značné míry závisí na jejich odolnosti a schopnosti přežít změny klimatu, biomasy a trhů. Specifikem mnoha biologických zdrojů je jejich sezónnost. Aby byly hodnotové systémy založené na specifických formách biomasy životaschopné, musí s tím počítat. Lze jako vstupní surovinu použít několik druhů místní biomasy s rozloženými obdobími sklizně? Lze biomasu efektivně a hospodárně skladovat pro zpracování v průběhu celého roku? To jsou otázky, které musí zvážit všechny hodnotové systémy. V praxi to vyžaduje úzkou spolupráci mezi zemědělci, vlastníky lesů, zpracovatelskými strukturami a dalšími subjekty, aby bylo dosaženo vyrovnaného celoročního provozního zatížení.

Produkci a sklizeň biomasy ovlivňují extrémní povětrnostní jevy a další přírodní jevy. Odolný systém by měl být schopen takové události přežít a co nejdříve se vrátit k normálnímu fungování. V důsledku klimatických změn se v některých částech světa již nyní projevuje drastický nárůst tohoto typu událostí a v mnoha dalších částech se brzy projeví také. To je třeba zohlednit při posuzování potenciálu hodnotových systémů biohospodářství. Tato příprava by měla navazovat na přípravu na změnu klimatu obecně, kdy se v určitých oblastech změní druhy biomasy, které jsou schopny produkovat.

Odolnost atlantských venkovských regionů vůči změně klimatu byla zkoumána v rámci projektu InterReg „RiskAquaSoil“<sup>38</sup>. Byly zdůrazněny tři kritické body: potřeba vhodnějšího hospodaření s půdou, účinnějšího hospodaření s vodou a většího zapojení místních komunit a rozvoje dovedností v oblasti řízení rizik. Pro každý bod neexistuje univerzální řešení. Například požadavky na hospodaření s vodou se liší, protože některé atlantské regiony čelí zvýšenému počtu říčních povodní, zatímco ty, které jsou daleko od povodí, se musí vypořádat se suchem. Kroky, které je třeba podniknout ke zvýšení odolnosti, se navíc týkají více aktérů v hodnotové síti, nejen těch, kteří se přímo podílejí na produkci biomasy. Místní komunita, včetně institucí, jako jsou pojišťovny, musí přizpůsobit svou nabídku rostoucím hrozbám.

Na potřebu soudržného místního společenství poukázal také projekt „RETHINK“<sup>39</sup>, který se zabýval 14 případovými studii a stanovil pět zastřešujících zásad odolnosti venkovských regionů. Jedním z klíčových bodů byl význam sociální soudržnosti, která pomáhá podporovat životaschopnost regionu prostřednictvím neustálých a dynamických reakcí na výzvy, jako jsou demografické změny a změny ve výrobě. Autoři poukázali mimo jiné na to, že rozvoj silných vazeb mezi jednotlivými aktéry může napomoci pohledu nezemědělců na zemědělství a zmírnit riziko odporu vůči novým zemědělským činnostem a zásahům do orné půdy.

---

<sup>37</sup> Vázquez de la Torre, Genoveva, Luis Hidalgo a Juan Arjona Fuentes, Sustainable Rural Tourism in Andalusia: A Swot Analysis, International Journal of Advances in Management and Economics 2.1 (2013).

<sup>38</sup> <http://whitakerinstitute.ie/project/risk-aqua-soil/>

<sup>39</sup> Ashkenazy, Amit, et al., Operationalising resilience in farms and rural regions-findings from fourteen case studies, Journal of Rural Studies 59 (2018): 211–221.



## BIOENERGIE A NOVÉ PŘÍLEŽITOSTI V LESNICTVÍ

### Bioenergie – decentralizovaná výroba energie pro oživení průmyslu

V EU pochází 17,5 % spotřeby energie z obnovitelných zdrojů, což je o něco méně než 20 % stanovených směrnicí o obnovitelných zdrojích energie pro rok 2020. Z této obnovitelné energie je 63 % bioenergie vyráběné z biomasy<sup>40</sup>. Podle scénářů Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC) pro energetickou transformaci by bioenergie mohla do roku 2050 celosvětově představovat až 50 % primární energie<sup>41</sup>.

Bioenergie se opírá o tři hlavní zdroje: lesnictví, zemědělství a odpady. Největší podíl v současnosti tvoří lesnictví, ale zemědělská biomasa má potenciál uspokojit rostoucí potřeby biopaliv a bioplynu. Vzhledem k tomu, že celosvětově roste závislost na biomase pro výrobu energie (doprava, teplo a elektřina), je třeba zabránit konkurenci mezi výrobou potravin, krmiv, materiálů a chemikálií a výrobou bioenergie a biopaliv, pokud jde o zdroje a využití půdy. Tento tlak na využívání půdy zase podporuje inovativní průmyslová řešení, která zvyšují účinnost a diverzifikují potenciální suroviny, včetně využívání vedlejších produktů, které byly dříve považovány za odpad<sup>42</sup>. Na evropské úrovni by přechod na místně dostupné obnovitelné suroviny měl rovněž podpořit energetickou bezpečnost a snížit závislost na dovozu paliv<sup>43</sup>.

Venkovské oblasti mají při výrobě bioenergie velkou výhodu – biomasa je blízko. Tím se zvýhodňuje energie vyráběná a spotřebovávaná v místě, protože se snižuje potřeba dopravy, která by snižovala zisky a zvyšovala emise. Decentralizovaná výroba bioenergie na míru umožňuje také řešit otázky, jako je nakládání s odpady a zachování přínosů. Rozvoj venkovských bioenergetických zařízení však není vždy bezproblémový, protože mnoho zúčastněných stran, jako jsou zemědělci, zástupci místních samospráv a místní obyvatelé, může mít protichůdné potřeby<sup>44</sup>. Realizace zařízení na výrobu bioenergie může vyžadovat vysoké počáteční investice, které mohou být při rozdělování místních zdrojů rozporuplné. Kromě toho se možná bude muset změnit stávající logistika a smlouvy pro místní biomasu, což může znevýhodnit stávající subjekty. Změna krajiny navíc může odradit místní komunitu, což vyžaduje opakované diskuse a jasné informování o očekávaných pozitivních výsledcích výroby místní bioenergie. Zahrnutí bioenergie jako jednoho ze zboží vyměňovaného v hodnotové síti představuje způsob, jak zapojit místní subjekty.

Společnost Picardie Biomasse Energie (PBE) ve Francii poskytuje bioenergii (elektřinu a teplo) z místní biomasy pocházející z udržitelných zdrojů. Tato úspěšná společnost, která vytvořila několik desítek místních pracovních míst, propojuje několik místních subjektů a umožňuje další průmyslový rozvoj ve velmi venkovské oblasti. Velká část biomasy využívané na místě pochází ze zemědělských a lesnických odpadů, přičemž se dodržují přísné ekologické předpisy<sup>45</sup>, a shromažďuje se v okruhu 250 km, aby se omezily náklady na dopravu a emise. Vyrobená elektřina se dodává do vnitrostátní sítě a tepelnou

---

<sup>40</sup> [https://bioenergyeurope.org/wp-content/uploads/2019/03/Key-Findings-2018\\_final.pdf](https://bioenergyeurope.org/wp-content/uploads/2019/03/Key-Findings-2018_final.pdf)

<sup>41</sup> O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, K. Seyboth, P. Matschoss, S. Kadnert a další. (2011) IPCC special report on renewable energy sources and climate change mitigation, Cambridge University Press, Cambridge United Kingdom and New York, NY, USA.

<sup>42</sup> Monforti, F., et al., The possible contribution of agricultural crop residues to renewable energy targets in Europe: a spatially explicit study, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 19 (2013): 666–677.

<sup>43</sup> [https://bioenergyeurope.org/wp-content/uploads/2019/03/Key-Findings-2018\\_final.pdf](https://bioenergyeurope.org/wp-content/uploads/2019/03/Key-Findings-2018_final.pdf) (p. 13)

<sup>44</sup> Zabaniotou, A. (2018) Redesigning a bioenergy sector in EU in the transition to circular waste-based Bioeconomy – A multidisciplinary review, *J. Clean. Prod.*, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.172>

<sup>45</sup> <http://www.akuoenergy.com/fr/cbem>

energii využívá velký zpracovatel potravin v rámci procesu konzervování a další podniky<sup>46</sup>. Dříve se tepelná energie vyráběla z fosilních paliv.

Existuje již několik zdrojů biomasy pro bioenergetiku, které nevytvářejí přímou konkurenci pro potraviny a krmiva, a další se vyvíjejí. Například druhy, jako jsou topoly a vrby, lze pěstovat na okrajových půdách, které nejsou vhodné pro životaschopné zemědělství. Kromě toho poskytují ekoslužby, které je předurčují k začlenění do hodnotových sítí; kromě vysoké produktivity biomasy pro bioenergie lze využít jako vstupy pro bioinženýrství a slouží jako druhy pro rekultivační projekty<sup>47</sup>.

### **Lesnictví – možnosti diverzifikace pro maximální tvorbu hodnoty**

Lesy pokrývají přibližně 43 % území EU<sup>48</sup> a poskytují surovinu pro mnoho zavedených odvětví, jako je výroba nábytku a papíru, a jsou také jedním z nejlepších míst pro cestovní ruch.

Diverzifikace produktů z lesnictví začala již v počátcích, kdy se z vedlejších produktů, které bývaly považovány za odpad, získávalo stále více hodnoty. K plnému využití potenciálu lesů dojde, pokud se v plné míře zohlední i jiné než dřevní produkty lesa (NPL). Organizace pro výživu a zemědělství (FAO) definuje NPL jako „produkty biologického původu jiné než dřevo pocházející z lesů, jiných zalesněných ploch a stromů mimo les“ a zahrnuje tisíce produktů, včetně hub, plodů, květů, listů, kůry a živočišných produktů (např. medu). Ačkoli celková odhadovaná hodnota NPL představuje pouze asi 10 % hodnoty kulatiny, může být velkou součástí hodnotového systému v oblastech, kde se odvoz dřeva nevyplácí (viz případová studie Del Monte de Tabuyo na straně 40).

Při porovnání nabídky a poptávky se ukazuje, že současná evropská produkce NPL nemůže uspokojit poptávku a ani se neočekává, že by se zvýšila tak, aby ji uspokojila. Hodnotu však lze získat buď zvýšením produkce, nebo zvýšením přidané hodnoty. Evropská produkce NPL je často na velmi vysoké úrovni a je schopna zaujmout pozici ve špičkovém segmentu trhu. Toho lze dosáhnout pomocí certifikací (např. ekologická produkce), pečlivého značení (např. řemeslná výroba s územní značkou) a partnerství (např. místní produkty používané ve vyhlášené restauraci). Kromě toho lze rozvíjet aktivity v okolí NPL, které přinesou příjmy z cestovního ruchu (např. exkurze s průvodcem za sběrem hub).

### **DEMONETERBO: VYTVOŘENÍ NOVÉHO HODNOTOVÉHO ŘETĚZCE**

Bílkoviny jsou nezbytnou součástí zdravé stravy lidí i zvířat. V současné době EU dováží přibližně 70 % své potřeby bílkovin, protože poptávka po masných výrobcích roste (čímž se zvyšuje poptávka po bílkovinách jako doplňku krmiv), zatímco pěstování plodin bohatých na bílkoviny v posledních desetiletích klesá<sup>49</sup>.

V rámci snahy o zvrácení tohoto trendu byla v Německu založena síť DemoNetErbo, která sdružuje zemědělské podniky pěstující plodiny bohaté na bílkoviny, jako je hrách a fazole, s cílem sdílet znalosti a osvědčené postupy pro zvládnutí pěstování luštěnin a vytvoření udržitelných místních hodnotových

<sup>46</sup> <https://pbenergie.com>

<sup>47</sup> Washington State Univeristy (Extension). A roadmap for poplar and willow to provide environmental services and build the bioeconomy (2018).

<sup>48</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20190321-1>

<sup>49</sup> [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/495856/IPOL-AGRI\\_ET\(2013\)495856\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/495856/IPOL-AGRI_ET(2013)495856_EN.pdf)

řetězců pro potraviny a krmiva na bázi luštěnin. Tento druh úsilí těží z podpůrného politického prostředí, protože například Evropský parlament odhlasoval usnesení vyzývající ke strategii na podporu bílkovinných plodin<sup>50</sup>.

Hrách a fazole poskytují ekosystémové služby, z nichž mají zemědělci velký užitek; především provádějí biologickou fixaci dusíku. To umožňuje snížit spotřebu hnojiv během pěstování luskovin, ale také pro následné plodiny, takže jsou ideální jako součást střídání plodin. Navzdory výhodám se v Evropě hrách a fazole ve velkém měřítku většinou nepěstují, protože zemědělci se zdráhají vstoupit na trh kvůli nedostatku znalostí o nejlepších odrůdách osiva a zavedených hodnotových řetězcích pro jejich sklizeň. Síť DemoNetErbo řešila tyto dva problémy a několik dalších prostřednictvím sdílení informací a diskusí, které svedly dohromady různé skupiny zúčastněných stran. Výsledky jsou slibné – několik zemědělců nyní na svých polích pěstuje luštěniny a některé místní zemědělské komunity se spojily a založily družstva, která spravují sklady luštěnin, výrobu šrotu a míchacích zařízení pro výrobu krmiv<sup>51</sup>. Tyto typy iniciativ vytvářejí nové místní hodnotové řetězce, které snižují potřebu dopravy, zajišťují spravedlivou odměnu pro zemědělce a vysokou úroveň vstoppovatelnosti pro chovatele hospodářských zvířat a spotřebitele.

---

<sup>50</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/plants\\_and\\_plant\\_products/documents/report-plant-proteins-com2018-757-final\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/plants_and_plant_products/documents/report-plant-proteins-com2018-757-final_en.pdf)

<sup>51</sup>

[http://www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de/fileadmin/user\\_upload/Bilder/Bioland\\_WSK\\_AB\\_Engeman\\_Aufenanger\\_Schwein.pdf](http://www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de/fileadmin/user_upload/Bilder/Bioland_WSK_AB_Engeman_Aufenanger_Schwein.pdf)

### 3. Politická podpora pro urychlení změn

Biohospodářství je silně podporováno politikou rozvoje venkova. Tento článek ukazuje, jak mohou současná opatření EZFRV a další fondy EU podpořit udržitelnější biohospodářství a dosáhnout změn v praxi. Rovněž se zabývá možnostmi, které nabízejí strategické plány SZP pro příští programové období.

#### BIOHOSPODÁŘSTVÍ A ROZVOJ VENKOVA

Biohospodářství je základem rozvoje venkova, protože společenská potřeba ekonomických, sociálních a environmentálních změn vyžaduje udržitelný a zdrojově efektivní přístup k využívání našich venkovských zdrojů. Ačkoli se původní debata o úloze biohospodářství často zaměřovala na zajištění potravinové bezpečnosti a výrobu biomasy, která by nahradila neobnovitelné zdroje energie, budoucí biohospodářství by mělo poskytovat širší škálu zboží a služeb a zároveň podporovat rozmanitější venkovské podniky a pracovní místa. Hospodaření na venkově poskytuje městským oblastem ochranné environmentální služby, které jsou stále důležitější s tím, jak se projevují dopady měnícího se klimatu a počasí. Patří mezi ně například zadržování vody při povodních na horním toku, ochrana před lesními požáry a zlepšení kvality ovzduší.

Významnou, ale ne vždy uznávanou součástí biohospodářství jsou služby, které venkovské oblasti poskytují obyvatelům měst, aby si mohli užívat přírody a venkovské krajiny (což je stále více považováno za přínos pro zdraví a pohodu) prostřednictvím zelené turistiky, rekreace v lesích nebo na farmách a vzdělávacích zařízeních. To zase přináší příjmy do venkovských oblastí výměnou za dlouhodobě udržitelnější správu krajiny a biologické rozmanitosti.

Veřejné financování je nezbytné k urychlení, podpoře a umožnění přechodu na udržitelnější, širší a oběhové biohospodářství, které je plánováno v rámci strategií EU a národních strategií v oblasti biohospodářství.

#### PARTICIPATIVNÍ PLÁNOVÁNÍ PRO UDRŽITELNĚJŠÍ BIOHOSPODÁŘSTVÍ NA MÍSTNÍ ÚROVNI

Základem pro poskytování podpory z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) v programovém období 2014–2020 je šest politických priorit EU pro rozvoj venkova. Tyto širší politické priority jsou rozděleny do konkrétních oblastí intervence, známých jako prioritní oblasti<sup>52</sup>, z nichž mnohé mohou být relevantní pro podporu biohospodářství.

Pro podporu udržitelného venkovského biohospodářství jsou důležité zejména dvě priority: priorita 4 „Obnova, zachování a posílení ekosystémů“ a priorita 5 „Ekonomika účinně využívající zdroje a odolná vůči změně klimatu“. Klíčovou roli však hraje také podpora v rámci priority 1 pro podporu předávání znalostí a inovací v zemědělství, lesnictví a venkovských oblastech, priority 2, která se zaměřuje na konkurenceschopnost v zemědělském odvětví a udržitelné obhospodařování lesů a priority 6 týkající se aspektů místního rozvoje nebo diverzifikace.

---

<sup>52</sup> Více informací o prioritách rozvoje venkova a prioritních oblastech naleznete na adrese [https://enrd.ec.europa.eu/policy-in-action/rural-development-policy-figures/priority-focus-area-summaries\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/policy-in-action/rural-development-policy-figures/priority-focus-area-summaries_en)

Programy rozvoje venkova členských států (PRV) stanoví kvantifikované cíle vůči vybraným prioritním oblastem a popisují vybraná programová opatření a jim přidělené finanční prostředky, které budou použity k dosažení cílů.

Hlavní výhodou současných opatření pro rozvoj venkova v rámci společné zemědělské politiky (SZP) je možnost přizpůsobit a upravit řadu z nich místním nebo regionálním potřebám. Účinné plánování pro udržitelnější venkovské biohospodářství předpokládá plánování na dobře definovaném území malého rozsahu. To znamená spojit klíčové hráče z místních komunit a spolupracovat s prvovýrobci a těmi, kteří se podílejí na rozvoji hodnotových řetězců založených na produktech a službách. Úsilí vynaložené v této fázi se vyplatí později při realizaci dohodnutého plánu, který již „vlastní“ klíčové subjekty, které chápou přínos dobře cílených podpůrných opatření.

Tato přípravná fáze vyžaduje čas a úsilí a může vyžadovat kvalifikovanou facilitaci a shromažďování detailních znalostí. Všechny klíčové fáze procesu plánování mohou být podpořeny podpůrnými opatřeními EZFRV (jak je znázorněno v textovém rámečku o participativním plánování na straně 21).

V některých případech by k rozvoji biohospodářství mohly významně přispět projekty v rámci jiných fondů EU, ať už nyní nebo v budoucnu, a to prostřednictvím výzkumu, inovací a praktických ukázek inovativních výrobních metod nebo osvědčených postupů. Tyto další fondy doplňují podporu z EZFRV tím, že financují různé činnosti, v jiném rozsahu nebo po delší dobu a jsou přístupné širšímu okruhu subjektů, jako je státní správa, výzkumní pracovníci a nevládní organizace. Příkladem může být výzkum financovaný EU, jako jsou pokyny „BioStep“ pro účast zainteresovaných stran na strategiích biohospodářství<sup>53</sup> a projekt „AGRIMAX“, který zjišťuje technickou a ekonomickou životaschopnost využití procesů biorafinace zemědělsko-potravinářského odpadu k získání nových biosloučenin pro chemický průmysl, výrobu bioplastů, potravin, hnojiv, obalů a zemědělství<sup>54</sup>. V Portugalsku se v rámci projektu LIFE „No\_Waste“ testuje možnost míchání kompostu s popelem ze spalování lesních zbytků a organického odpadu z výroby celulózy a papíru a jeho využití ke zlepšení velmi kyselých půd degradovaných těžbou<sup>55</sup>.

## **PODPORA PARTICIPATIVNÍHO PLÁNOVÁNÍ PRO UDRŽITELNÉ BIOHOSPODÁŘSTVÍ**

### **1. Identifikace příležitostí pro nové místní nebo regionální biohospodářství**

Identifikace příležitostí vyžaduje pochopení místních potřeb, potenciální zdrojové základny a toho, kde a jak lze přidat hodnotu a zajistit pracovní místa. Pokud existuje regionální strategie, tento krok již mohl být učiněn. V opačném případě může řídicí orgán Programu rozvoje venkova (PRV) zvážit poskytnutí podpory v rámci M20 (technická pomoci).

### **2. Shromáždění klíčových hráčů a navázání kontaktů**

Je třeba zapojit osoby, které se mohou podílet na vypracování návrhů pro oběhové biohospodářství a nové nebo zdokonalené hodnotové řetězce. Tuto fázi „brainstormingu“ lze podpořit řadou opatření PRV, která financují usnadněnou skupinovou práci a výzkum, včetně:

- Zřízení operační skupiny EIP-AGRI<sup>56</sup>

<sup>53</sup> <http://www.bio-step.eu/results/publications/>

<sup>54</sup> <https://www.bbi-europe.eu/projects/agrimax>

<sup>55</sup> <https://www.lifenowaste.pt>

<sup>56</sup> <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/my-eip-agri/operational-groups>

zaměřené na konkrétní problém/příležitost související s biohospodářstvím (M16.1). Pro zahájení diskuse o založení nové skupiny lze najít užitečné informace a nápady ve zprávách cílových skupin EIP-AGRI, které hodnotily mnoho různých inovačních příležitostí, například „srovnávání produktivity a udržitelnosti zemědělských podniků“ a nedávno zahájená skupina pro „možnosti diverzifikace prostřednictvím léčivých a kosmetických produktů na rostlinné bázi“.

- Podpora horizontální a vertikální spolupráce mezi účastníky dodavatelského řetězce za účelem vytvoření a rozvoje krátkých dodavatelských řetězců a místních trhů (M16.4).
- Rozšíření činnosti stávající místní akční skupiny iniciativy LEADER (M19). V Belgii například iniciativy LEADER zorganizoval iniciativu „Academy on Tour“, která pomáhá (potenciálním) zemědělsko-potravinářským podnikatelům rozvinout jejich podnikatelské nápady do konkrétních plánů. Zúčastnili se jednodenní návštěvy jiné země s možností společné práce během dne.

### **3. Kontrola environmentální udržitelnosti**

Dalším důležitým krokem je porovnání různých možností a zajištění toho, aby jednotlivě i společně přispívaly k udržitelnějšímu dlouhodobému hospodaření s přírodními zdroji. Může být podpořena výše uvedenými opatřeními a podporou studií spojených s údržbou, obnovou a modernizací kulturního a přírodního dědictví vesnic, venkovské krajiny a přírodně cenných lokalit; to zahrnuje související socioekonomické aspekty a také činnosti v oblasti environmentálního povědomí (M7.6).

### **4. Příprava akčního plánu pro biohospodářství**

V závěrečné fázi přípravy mohou být finanční prostředky na rozvoj venkova zaměřeny na vypracování plánů rozvoje obcí a vesnic ve venkovských oblastech a plánů na ochranu a správu lokalit Natura 2000 a dalších oblastí s vysokou přírodní hodnotou (M7.1)

Projekt „No\_Waste“, Portugalsko

## **ZAVÁDĚNÍ PLÁNU UDRŽITELNÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ**

Zavádění plánu udržitelného biohospodářství může vyžadovat změny a zlepšení mnoha aspektů venkovských podniků. V případě potřeby mohou zahrnovat:

- zlepšení stávajících dodavatelských a hodnotových řetězců a rozvoj nových;
- změna postupů a systémů hospodaření s půdou, aby se zajistilo, že zemědělský a lesnický sektor ochrání svou půdu a produkční kapacitu tváří v tvář dopadům změny klimatu;
- změna způsobu hospodaření s přírodními zdroji tak, aby byly k dispozici i pro budoucí generace;
- poskytování environmentálních veřejných statků, včetně biologické rozmanitosti a krajiny s vysokou přírodní hodnotou, jako zdroje pro biohospodářské služby;
- přidávání hodnoty stávajícím produktům a vytváření nových produktů v rámci oběhového biohospodářství;
- budování dovedností, znalostí a schopností, aby se to vše mohlo uskutečnit.

V závislosti na programových rozhodnutích národních nebo regionálních řídicích orgánů již může být k dispozici široká škála podpory rozvoje venkova (nebo může být naprogramována v příštím období SZP). Tato rozhodnutí jsou základem pro realizaci plánu udržitelného oběhového biohospodářství (více

o nejdůležitějších podpůrných opatřeních v rámci EZFRV a dalších fondů EU viz textový rámeček na straně 23 a tabulka na straně 24).

Dosažení přechodu k udržitelnějšímu biohospodářství pomocí podpory rozvoje venkova není jen otázkou výběru správných opatření a navržení dobře zacílených intervencí, které by odpovídaly zjištěným místním potřebám. Vyžaduje promyšlené a často nápadité kombinace různých opatření v místě doručení. Mohlo by to například znamenat kombinaci podpory pro usnadnění skupinových akcí a průzkumu možností s finanční podporou a „měkkí“ podporou, například doprovodnou formou budování kapacit a průběžného poradenství a zpětné vazby, zatímco podniky provádějí významné změny nebo zakládají nové podniky.

Při používání opatření novými způsoby nebo v nových kombinacích, je důležité, aby bylo možné kontrolovat, zda režimy v praxi dobře fungují, a v opačném případě je upravit – to vyžaduje častý proces interního monitorování/revize (odlišný od formálního podávání zpráv o SZP), který může být v případě potřeby podpořen technickou pomocí programu (M20).

### **KLÍČOVÁ OPATŘENÍ NA PODPORU PLÁNU UDRŽITELNÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ<sup>57</sup>**

Členské státy a regiony mohou využít různá opatření z „nabídky“ EZFRV pro programové období 2014–2020 a navrhnout je na míru a cíleně tak, aby podporovala plán udržitelného biohospodářství. Jednou z možností by bylo navrhnout pro tento účel integrovaný balíček opatření. V každé fázi plánování a realizace plánu existuje několik opatření, která by mohla být užitečná. Například:

#### **Inovace a pilotní projekty**

Opatření spolupráce může podpořit zřízení operačních skupin EIP pro udržitelnost (M16.1) a následně lze podpořit pilotní projekty a vývoj nových produktů, postupů, procesů a technologií (M16.2). K testování a zdokonalování inovativních přístupů k udržitelnému hospodaření s půdou lze využít malé pilotní programy environmentálního hospodaření s půdou, než budou zavedeny jako součást hlavního programu (M10.1 a M15.1). Iniciativa LEADER (M19) může podporovat malé místní iniciativy zaměřené na konkrétní místní potřeby nebo příležitosti. To zahrnuje pilotní projekty a inovativní přístupy, které mohou být později dále rozvíjeny nebo ve větším měřítku.

#### **Spolupráce**

Existuje několik způsobů, jak podpořit různé aktéry, aby se sdružili při realizaci svých plánů. Opatření v oblasti spolupráce může podpořit společné přístupy k environmentálním projektům a probíhajícím environmentálním postupům (M16.5) a pomoci malým provozovatelům spolupracovat, sdílet zařízení a rozvíjet a prodávat udržitelný cestovní ruch (M16.3). Podpora je určena zejména subjektům dodavatelského řetězce, které chtějí spolupracovat při vytváření, rozvoji a propagaci krátkých dodavatelských řetězců a místních trhů (M16.4) nebo poskytování biomasy pro výrobu potravin a energie a průmyslové procesy (M16.6). S podporou iniciativy LEADER (M19) lze rovněž rozvíjet společné přístupy místních komunit nebo podniků. To může zahrnovat meziodvětvovou spolupráci v rámci území nebo spolupráci s jinou oblastí iniciativy LEADER.

---

<sup>57</sup> Přehled podopatření uvedených v tomto textovém rámečku naleznete na straně 24. Úplný seznam opatření používaných v období 2014–2020 je uveden v prováděcím nařízení k EZFRV (EU) č. 808/2014, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0808&from=en>

## **Investice a přidaná hodnota**

Široká škála investičních podpor pro venkovské podniky a venkovské komunity je k dispozici nejen v rámci EZFRV, ale i dalších fondů EU. Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova může podporovat zemědělce a lesníky, kteří investují do infrastruktury a technologií, aby mohli rozvíjet, modernizovat a přizpůsobovat stávající podniky (M4.1, M4.3, M8.6). Zemědělským a lesním hospodářům, kteří chtějí zvýšit hodnotu svých produktů, lze pomoci při zakládání skupin výrobců (M9) a při zapojení do režimů jakosti zemědělských a potravinářských produktů a při zlepšování propagace a uvádění uznaných kvalitních produktů na trh (M3). Současný pracovní program Horizont 2020 navíc zahrnuje novou investiční platformu, která umožňuje přístup k financování inovativních projektů v oblasti biohospodářství. Zaměřuje se především na oběhové přístupy v odvětví zemědělství, které využívají suchozemskou nebo vodní biomasu pro inovativní bioprodukty nebo procesy nebo pro potraviny, krmiva, hnojiva či půdní přídatky.

Důležitou součástí biohospodářství jsou služby jako je agroturistika, které závisí na environmentálním řízení a atraktivitě venkovské krajiny. Existuje podpora na zahájení podnikání a investiční podpora na zahájení nezemědělských činností ve venkovských oblastech (M6.2, M6.4), na investice do malé turistické infrastruktury (M7.4) a na zachování, obnovu a modernizaci přírodního dědictví, venkovské krajiny a oblastí s vysokou přírodní hodnotou (M7.5), což by mohlo být zvláště důležité pro příležitosti pro ekoturistiku.

## **Environmentálně udržitelné hospodaření s půdou**

Budoucnost biohospodářství závisí na systémech hospodaření s půdou, které chrání produkční schopnost půdy a udržují biologické systémy podporující naše životní prostředí. To vyžaduje změnu nebo zachování udržitelnějšího hospodaření s půdou, což často znamená dodatečné náklady nebo ztrátu příjmů pro podniky, ale může být podpořeno kompenzačními platbami a/nebo investičními podporami v rámci EZFRV.

Nejnámější jsou agroenvironmentálně-klimatické programy a environmentální investice (M10.1, M4.4). Podobná environmentální podpora pro lesy (M15.1, M8.5) je k dispozici, ale zatím není tak široce využívána. Zemědělci mohou získat podporu na náklady spojené s přechodem z konvenčního zemědělství na udržitelnější ekologické systémy a také na průběžné platby na udržení ekologické produkce (M11). Méně známým systémem udržitelného obhospodařování půdy je agrolesnictví, v němž se vedle pěstování plodin nebo chovu hospodářských zvířat vysazují stromy pro produkci dřeva nebo ovoce. To má pro biohospodářství významné přínosy v podobě diverzifikace dodávek potravin a surovin, posílení ekonomické odolnosti podniku a zlepšení hospodaření s půdou. Podpora je k dispozici jak na zachování stávajících agrolesnických systémů (některé z nich existují již po staletí, ale nyní jsou ohroženy), tak na zakládání nových (M8.2).

## **Budování kapacit**

Klíčovou součástí každého plánu biohospodářství bude zlepšení schopnosti podniků a jednotlivců provádět potřebné změny. Lze podporovat odborné vzdělávání a školení dovedností, semináře a školení, demonstrační činnosti a návštěvy zemědělských a lesních podniků nebo krátkodobé výměny v oblasti řízení zemědělských podniků (M1). Poradci hrají klíčovou roli jako spojovací článek mezi výzkumnými pracovníky a správci půdy, zjišťují potřeby zemědělců a lesníků, shromažďují praktické zkušenosti a aplikují poznatky z výzkumu na místní situaci. Poskytování poradenství a školení poradců (M2) může být obzvláště účinné, pokud je úzce spojeno s potřebami cílových příjemců pro konkrétní program a poskytuje na míru šité informace o tom, jak dosáhnout udržitelných cílů. Místní akční



skupiny programu LEADER mohou také podpořit místní obyvatele při budování kapacit nebo přípravných činnostech.

**Tabulka 1. Seznam příslušných opatření a podopatření PRV**

Kód opatření	Název opatření	Kód podopatření	Podopatření pro účely programování
1	Předávání znalostí a informační akce	1.1	Podpora odborného vzdělávání a získávání dovedností
		1.2	Podpora demonstračních činností a informačních akcí
		1.3	Podpora na krátkodobé výměny řídicích pracovníků zemědělských a lesnických podniků, jakož i návštěvy zemědělských a lesnických podniků
2	Poradenské, řídicí a pomocné služby pro zemědělství	2.1	Podpora s cílem pomoci využívat poradenské služby
		2.2	Podpora na zřízení řídicích, pomocných a poradenských služeb pro zemědělství a poradenských služeb pro lesnictví
		2.3	Podpora na odbornou přípravu poradců
3	Režimy jakosti zemědělských produktů a potravin	3.1	Podpora na novou účast v režimech kvality
		3.2	Podpora na informační a propagační činnosti prováděné seskupeními producentů na vnitřním trhu
4	Investice do hmotného majetku	4.1	Podpora na investice do zemědělských podniků
		4.2	Podpora na investice do zpracování / uvádění na trh nebo

			vývoje zemědělských produktů
		4.3	Podpora na investice do infrastruktury související s rozvojem, modernizací nebo přizpůsobením zemědělství a lesnictví
		4.4	Podpora na neproduktivní investice spojených s dosažením agroenvironmentálně-klimatických cílů
6	Rozvoj zemědělských podniků a podnikání	6.3	Podpora na zahájení podnikání pro rozvoj malých zemědělských podniků
		6.4	Podpora na investice do vytváření a rozvoje nezemědělských činností
7	Základní služby a obnova vesnic ve venkovských oblastech	7.4	Podpora na investice do zřizování, zlepšování nebo rozšiřování místních základních služeb pro venkovské obyvatelstvo, včetně volného času a kultury, a související infrastruktury
		7.5	Podpora na investice pro veřejné využití do rekreační infrastruktury, turistických informací a drobné turistické infrastruktury
8	Investice do rozvoje lesních oblastí a zlepšení životaschopnosti lesů	8.2	Podpora na zavádění zemědělsko-lesnických systémů a jejich údržbu
		8.5	Podpora investic zvyšujících odolnost a environmentální hodnotu lesních ekosystémů
		8.6	Podpora investic do lesnických technologií a zpracování

			lesnických produktů, jejich mobilizace a uvádění na trh
9	Zřizování seskupení a organizací producentů	9	Zřizování seskupení a organizací producentů v zemědělství a lesnictví
10	Agroenvironmentálně-klimatické opatření	10.1	Platby na agroenvironmentálně-klimatické závazky
11	Ekologické zemědělství	11.1	Platba na přechod na postupy a metody ekologického zemědělství
		11.2	Platba na zachování postupů a metod ekologického zemědělství
15	Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů	15.1	Platby na lesnicko-environmentální závazky a závazky v oblasti klimatu
16	Spolupráce	16.1	Podpora na zřizování a fungování operačních skupin evropského inovačního partnerství (EIP) v oblasti zemědělské produktivity a udržitelnosti
		16.2	Podpora na pilotní projekty a vývoj nových produktů, postupů, procesů a technologií
19	Podpora místního rozvoje na základě iniciativy LEADER (komunitně vedený místní rozvoj)	19.1	Přípravné podpůrné činnosti
		19.2	Podpora provádění operací v rámci strategie komunitně vedeného místního rozvoje
		19.3	Příprava a provádění činností spolupráce místní akční skupiny

		19.4	Podpora provozních nákladů a nákladů na oživení
--	--	------	---

## PŘÍLEŽITOSTI VE STRATEGICKÝCH PLÁNECH SZP

Legislativní návrh Komise týkající se strategických plánů SZP, který v programovém období po roce 2020 nahradí současné programy rozvoje venkova a který spojí intervence v rámci obou pilířů SZP do jednotného programového přístupu, nabízí širší možnosti podpory biohospodářství. Tyto cíle jsou zdůrazněny ve specifických cílech celé SZP, mezi něž patří „podpora zaměstnanosti, růstu, sociálního začlenění a místního rozvoje ve venkovských oblastech, včetně biohospodářství a udržitelného lesnictví“ a „přispívání k ochraně biologické rozmanitosti, zlepšování ekosystémových služeb a zachování stanovišť a krajiny“<sup>58</sup>

Nový návrh SZP zahrnuje řadu intervencí pro rozvoj venkova podobných těm z období 2014–2020, ale s méně podrobnými předpisy na úrovni EU a mnohem větší flexibilitou pro členské státy, aby je přizpůsobily svým konkrétním potřebám.

Rozvoj biohospodářství může být samozřejmě ohrožen i potenciálními riziky, především v důsledku rozhodnutí členských států, které se rozhodnou pro „status quo“ a budou čelit výzvám spojeným s novými požadavky na programování a ověřování. Současné návrhy celkově nabízejí významnou příležitost využít novou SZP k dosažení významného posunu v zaměření na zajištění oběhového a udržitelného biohospodářství – to však znamená začít s plánováním již nyní, a to prostřednictvím důkladné analýzy aspektů biohospodářství v analýze SWOT<sup>59</sup>, kterou připravují orgány členských států pro své nové strategické plány SZP, a prostřednictvím spojení klíčových aktérů s cílem společně vypracovat realistické a účinné plány.

## PŘÍNOSY OBĚHOVÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ PRO PĚSTITELE RAJČAT, NIZOZEMSKO

V nizozemské oblasti Westland, která je známá svým skleníkovým zahradnictvím, vyvinula společnost Solidus Solutions nový obalový materiál na bázi rajčatových vláken. Listy a stonky rajčat, které jsou zbytkem sklizně, se rozdrťí a smíchají s vlákny recyklovaného papíru, čímž vznikne druh lepenky, která se používá jako obal. Spolu s odpadním papírem lze nyní ze zbytků plodin vyrábět vysoce kvalitní recyklovatelnou pevnou lepenku. O uvedení tohoto nového materiálu na trh se zasloužila jedinečná spolupráce nazvaná Bio Base Westland, do níž se zapojili pěstitelé, zpracovatelé zeleného odpadu, papírny, výzkumné instituce, univerzity, poradci a rady. Pěstitelé si nyní mohou zakoupit pevný kartonový obal obohacený o vlastní rostlinný odpad a používat jej k balení vlastních rajčat.

Ačkoli v tomto příkladu nebyla využita podpora z PRV, taková iniciativa mohla využít řadu opatření PRV, jako jsou M16.1 a M16.4 pro spolupráci jednotlivců, M6.2 a M6.4 pro rozvoj zemědělských nebo nezemědělských podniků nebo investiční podpora prostřednictvím M4.2. Brožura projektů EZFRV

<sup>58</sup> COM(2018) 392 finální verze, čl. 6 odst. 1.

<sup>59</sup> Analýza současné situace v členském státě z hlediska silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, která tvoří podklad pro členský stát k určení potřeb, které je třeba řešit pro každý z devíti specifických cílů, <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap>

z července 2019<sup>60</sup> představuje dvanáct projektů v oblasti biohospodářství financovaných z EZFRV a mnoho dalších skvělých příkladů je k dispozici v databázi projektů na webových stránkách ENRD<sup>61</sup>.

Zdroj: „Supporting sustainable rural bioeconomy value chains“ (Podpora udržitelných hodnotových řetězců v oblasti biohospodářství na venkově), informační dokument pro druhé zasedání tematické skupiny ENRD „Začlenění biohospodářství“<sup>62</sup>.

---

<sup>60</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/publications/search\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/publications/search_en)

<sup>61</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/bioeconomy\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/bioeconomy_en)

<sup>62</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2\\_bioeconomy\\_draft-briefing.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_draft-briefing.pdf)

## 4. Přilákání nových investic

Všechny projekty v oblasti biohospodářství potřebují v určité fázi financování. Potřebné částky se budou značně lišit, stejně jako zdroje financování, od farmářského obchodu, který chce nabízet produkty online, až po rafinerii bioetanolu. Tento článek se zabývá požadavky na financování biohospodářství a tím, jak mohou venkovští podnikatelé najít investory pro své projekty. Kromě toho je k dispozici několik forem veřejné podpory. Ne všechny se zaměřují konkrétně na biohospodářství, ale rozhodně mohou zahrnout biohospodářské projekty do svých širších cílů. Je představena řada možností financování podnikatelských projektů založených na bioproduktech ve venkovských oblastech.

### ŘADA PŘÍLEŽITOSTÍ PRO FINANCOVÁNÍ: OD VÝZKUMU A VÝVOJE PO UVEDENÍ PRODUKTU NA TRH

Významné finanční prostředky EU pro biohospodářství jsou určeny potřebami výzkumu a vývoje (VaV). Často se jedná o granty zaměřené na inovace v raném stadiu. Podpora výzkumu a vývoje zahrnuje zdroje, jako je Horizont 2020 – největší program EU pro výzkum a inovace, který má na sedm let (2014 až 2020) k dispozici téměř 80 miliard EUR. Cílem této podpory je přilákat další soukromé investice. Po fázi výzkumu a vývoje a fázi před uvedením na trh je zapotřebí více podpory pro společnosti, aby mohly komercializovat nové produkty z odvětví biohospodářství.

Jedním z projektů podporovaných programem Horizont 2020 je projekt „AGROinLOG“<sup>63</sup>, jehož cílem je prokázat technickou, environmentální a ekonomickou proveditelnost integrovaných center pro zpracování biomasy na potravinářské a nepotravinářské produkty. Projekt je založen na podnicích zabývajících se výrobou krmiv (Španělsko), produkcí olivového oleje (Řecko) a zpracováním obilovin (Švédsko), které chtějí zavést nové obchodní linie a otevřít nové trhy s biokomoditami a meziprodukty.

Kromě standardních výzev je stěžejní iniciativou programu Horizont 2020 společný podnik pro průmysl založený na biotechnologiích (BBI JU). Jedná se o partnerství veřejného a soukromého sektoru mezi EU a Konsorciem pro bioprůmysl. Rozsah je značný. Očekává se, že přibližně 975 milionů EUR z prostředků EU z programu Horizont 2020 přinese další soukromé financování ve výši nejméně 2,7 miliardy EUR. Jejím cílem je podporovat rozvoj průmyslu založeného na biotechnologiích v EU udělováním grantů na výzkum a inovace, koordinaci a podporu projektů.

Ačkoli se na biohospodářství specificky nezaměřují, financování nabízejí národní, regionální a místní rozvojové agentury. Patří mezi ně Tekes ve Finsku, Invitalia v Itálii, Innovate UK a Nizozemská agentura pro podnikání a mnohem širší spektrum veřejných finančních nástrojů ve Francii, Španělsku a Spojeném království, včetně vlastního a rizikového kapitálu. Ty často odrážejí vyspělost projektů, místní surovinové zdroje a různé veřejné politiky a strategie rozvoje.

Taková podpora ve Francii zahrnuje investiční program „Société des projets industriels“ ve výši 425 milionů EUR na projekty v oblasti recyklace a ekologických materiálů, zelené chemie, biopaliv a bezpečných, zdravých a udržitelných potravin. Ve Francii je také menší, ale na biohospodářství více zaměřený program CapAgro Innovation. Ve Španělsku poskytuje program Innvierte<sup>64</sup> vlastní a rizikový kapitál.

---

<sup>63</sup> <http://agroinlog-h2020.eu/en/home/>

<sup>64</sup> <https://www.cdti.es/index.asp?MP=100&MS=819&MN=2>

V některých členských státech<sup>65</sup> je dalším potenciálním zdrojem financování projektů a podniků Evropská banka pro obnovu a rozvoj (EBRD), která nabízí úvěry, vlastní kapitál, záruky a hybridní struktury, jež lze přizpůsobit. EBRD rovněž nabízí technickou, finanční a politickou podporu, jakož i zvýhodněné nebo grantové spolufinancování od dárců.

Pro malé a střední podniky obecně platí, že granty v rámci nástroje Horizont 2020 pro malé a střední podniky podporují činnosti blízce uvedené na trh a usilují o podporu průlomových inovací, zejména u vysoce inovativních malých a středních podniků s jasnými obchodními ambicemi a potenciálem vysokého růstu a internacionalizace. Postupná podpora zahrnuje granty na inovace v podnicích ve výši až 50 000 EUR na posouzení projektu a až 2,5 milionu EUR na vývoj a demonstraci inovací. K dispozici je také široká škála podpůrných služeb v oblasti inovací a koučování v oblasti inovací a rozvoje podnikání.

Skupina Evropské investiční banky (EIB) rovněž působí ve všech členských státech a poskytuje předkladatelům projektů možnost přístupu k návratným finančním prostředkům (např. půjčkám, zárukám a vlastnímu kapitálu)<sup>66</sup> prostřednictvím několika programů EU, které obecně akceptují nižší míru rizika.

Jedním z nich je program pro konkurenceschopnost podniků a malých a středních podniků (COSME). Součástí této iniciativy je zlepšení přístupu k financování prostřednictvím dvou finančních nástrojů – nástroje pro úvěrové záruky a kapitálového nástroje pro růst, které byly spuštěny v roce 2014 a které spravuje Evropský investiční fond (EIF). Jejich cílem je pomoci finančním zprostředkovatelům (např. bankám) zpřístupnit malým a středním podnikům více finančních prostředků.

K projektům v oblasti biohospodářství, které využily výhod programu COSME, patří společnost „Agricool“<sup>67</sup> (Francie), která usilovala o kapitálovou investici z fondu Daphni, podporovaného Evropským investičním fondem v rámci investičního plánu EU pro Evropu, a společnost Agrifarm<sup>68</sup> (Řecko), rostoucí zemědělská a zemědělsko-potravinářská společnost, jejíž majitel usiloval o financování prostřednictvím Eurobanky a získal úvěr ručený EU.

Podniky zemědělsko-potravinářského sektoru, další malé a střední podniky a osoby samostatně výdělečně činné ve venkovských oblastech mohou rovněž využít podpory EU prostřednictvím záruk částečně podporovaných Evropským fondem pro strategické investice (EFSI). Například ve Španělsku vypsaly EIB, EIF a španělská banka ICO tyto záruky pro vůdčí organizace španělského družstevního bankovníctví, Grupo Cooperativo Cajamar, které nyní může poskytnout více než 1 miliardu EUR na nové investiční projekty<sup>69</sup>.

Financování jednotlivých projektů v oblasti biohospodářství je možné také od EIB prostřednictvím půjček z programu Zemědělství a biohospodářství, které mohou pokrýt budoucí kapitálové výdaje a výzkum. Ty jsou obvykle určeny pro společnosti, které plánují utratit nejméně 15 milionů EUR až 200

---

<sup>65</sup> Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, Česká republika, Estonsko, Řecko, Maďarsko, Lotyšsko, Litva, Polsko, Rumunsko, Slovensko a Slovinsko.

<sup>66</sup> <https://www.eib.org/en/products/index.htm>

<sup>67</sup> [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/Case\\_studies/efsi\\_innovfin\\_agricool\\_france.htm](http://www.eif.org/what_we_do/equity/Case_studies/efsi_innovfin_agricool_france.htm)

<sup>68</sup> [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/guarantees/case-studies/efsi-cosme-agrifarm-greece.htm](http://www.eif.org/what_we_do/guarantees/case-studies/efsi-cosme-agrifarm-greece.htm)

<sup>69</sup> <http://www.eib.org/en/infocentre/press/releases/all/2018/2018-365-eib-eif-and-ico-sign-an-agreement-with-grupo-cajamar-to-provide-over-eur-1bn-to-smes-and-the-self-employed.htm>

milionů EUR, na což EIB umožňuje poskytnout úvěr ve výši od 7,5 milionu EUR do 50 milionů EUR<sup>70</sup> na projekt.

Podrobnější informace o různých formách podpory EU jsou k dispozici na datovém centru EIC SME Instrument, kde je také mapa, která pomáhá najít financované projekty<sup>71</sup>.

Tyto typy financování ne vždy podporují nebo vyžadují další soukromý kapitál pro spoluinvestování do projektů. Tento urychlující účinek vytěsňování soukromých investic však nabývá na významu v době pokračujícího omezování veřejných výdajů.

## **PŘÍSTUP K FINANČNÍM**

Aby Evropská komise lépe porozuměla požadavkům na financování biohospodářství, zadala studii „Podmínky přístupu k financování investic do bioprůmyslu a modré ekonomiky“<sup>72</sup>. Studie zjistila, že jednotlivé projekty mají problémy s přístupem k soukromému kapitálu. Regulace a poptávka na trhu jsou hnací silou i omezením pro předkladatele projektů, kteří hledají finanční prostředky, i pro finanční instituce, které je poskytují.

Studie rovněž uvádí, že biohospodářství se potýká s nedostatkem finančních prostředků, zejména pro projekty, které již byly zahájeny, ale které ještě neuvedly své produkty na trh. Patří sem případy, kdy se projekt rozšiřuje z pilotního na demonstrační a kdy se přechází z demonstračního na stěžejní, první svého druhu, průmyslové zařízení.

Veřejné finanční nástroje se v Evropě stále častěji využívají ke snížení nedostatku finančních prostředků a podpoře podniků, včetně biohospodářství, ale jejich urychlující dopad by mohl být dále posílen. To znamená, že tyto nástroje by měly soukromé spoluinvestice spíše podporovat než nahrazovat.

Kromě politických opatření by nové nebo upravené veřejné finanční nástroje měly snížit riziko investic do biohospodářství a přilákat soukromý kapitál. Studie doporučuje účinný, stabilní a podpůrný regulační rámec na úrovni EU, jakož i zvýšení povědomí o financování EU pro inovátory (InnovFin) a EFSI jako dalších zdrojích podpory.

Zpráva rovněž doporučuje vytvořit nový finanční nástroj EU pro sdílení rizik v oblasti biohospodářství, případně tematickou investiční platformu, která by pomohla mobilizovat soukromý kapitál. Výměna kontaktů a informací v rámci celé EU, platforma pro sdílení znalostí nebo jiné kanály by rovněž usnadnily vztahy mezi navrhovateli projektů v oblasti biohospodářství, odborníky z odvětví, veřejnými orgány a účastníky finančního trhu.

V reakci na toto doporučení Komise vytvořila platformu pro investice do oběhového hospodářství (CBIP, viz strana 31).

## **SNIŽOVÁNÍ RIZIKA PROJEKTŮ V OBLASTI BIOHOSPODÁŘSTVÍ**

Veřejná podpora může povzbudit investice finančních zprostředkovatelů tím, že rozdělí riziko mezi veřejný a soukromý sektor. Nové a upravené finanční nástroje, které snižují riziko projektů v oblasti

<sup>70</sup> [https://www.eib.org/attachments/thematic/agriculture\\_and\\_bioeconomy\\_factsheet\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/thematic/agriculture_and_bioeconomy_factsheet_en.pdf)

<sup>71</sup> <https://sme.easme-web.eu>

<sup>72</sup> [https://www.eib.org/attachments/pj/access\\_to\\_finance\\_study\\_on\\_bioeconomy\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/pj/access_to_finance_study_on_bioeconomy_en.pdf)



biohospodářství, by měly doplňovat granty a podporovat pákový efekt, aby bylo k dispozici více finančních prostředků pro více projektů.

Veřejná podpora urychlila soukromé spoluinvestice, aby se zajistilo dostatečné financování projektu biohospodářství ve francouzském Alsasku. Společnost Agrivalor založilo šest zemědělců, kteří chtěli zhodnocovat organický odpad a kteří potřebovali investice ve výši 8 milionů EUR. Jejich projekt podpořila francouzská Agentura pro životní prostředí a hospodaření s energií (ADEME)<sup>73</sup>, Evropský fond pro regionální rozvoj a francouzský stát celkovou částkou 2,4 milionu EUR. Díky této podpoře se podařilo získat zhruba dvojnásobek soukromých spoluinvestic od bank a samotných zemědělců, takže společnost Agrivalor má nyní jednu výrobu metanu a šest kompostáren<sup>74</sup>.

Finanční zprostředkovatelé poskytující soukromý kapitál mohou rovněž posílit finanční disciplínu tím, že budou vyžadovat podnikatelský plán s podrobným popisem očekávaných budoucích příjmů. Tím je zajištěna vyšší kvalita projektů, u nichž je větší pravděpodobnost, že budou ziskové. Tímto způsobem se veřejná podpora s větší pravděpodobností vrátí a bude znovu investována do dalších projektů.

InnovFin, společná iniciativa v rámci programu Horizont 2020 se skupinou EIB (EIB a EIF), je součástí nové generace finančních nástrojů EU. InnovFin podporuje finanční zprostředkovatele a poradenské služby, aby pomohli malým i velkým inovativním firmám získat snadnější přístup k financování. Na programové období 2014–2020 dává k dispozici 24 miliard EUR na financování (pro inovativní podniky, které se zabývají složitými produkty a technologiemi, neověřenými trhy nebo nehmotným majetkem) prostřednictvím půjček, záruk za úvěry a kapitálových investic. To by mělo podpořit až 48 miliard EUR konečných investic do výzkumu a inovací, ačkoli InnovFin akceptuje pouze nízké úrovně rizika<sup>75</sup>.

Mezi další formy podpory EU prostřednictvím EIB patří nástroj pro financování přírodního kapitálu<sup>76</sup> (NCFE). Tento finanční nástroj podpořený zárukou EU může podporovat projekty v oblasti biohospodářství, které se zaměřují na biologickou rozmanitost a přizpůsobení se klimatu, prostřednictvím půjček a investic šitých na míru. Projekty financované prostřednictvím NCFE musí vytvářet příjmy nebo vykazovat úspory nákladů.

## **BEZ ANTIBIOTIK DÍKY ŘASÁM, FRANCIE**

Skupina Amadéite sídlí na bretaňském venkově ve Francii a je průkopníkem v oblasti mořské biotechnologie. Společnost se zaměřuje na výživu a zdraví rostlin, zvířat a lidí a snaží se minimalizovat používání syntetických pesticidů, hnojiv a antibiotik tím, že vyvíjí produkty pro zdraví a výživu založené na řasách. Úvěr od EIB ve výši 30 milionů EUR podporuje investici ve výši 70 milionů EUR do výzkumu a vývoje projektu společnosti „Bez antibiotik díky řasám“.

## **VYUŽITÍ SOUKROMÝCH INVESTIC V RÁMCI EZFRV**

Známou možností pro podniky působící v oblasti venkovského biohospodářství, hledající financování, je Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EZFRV). Podniky totiž mohou využít návratnou i nenávratnou podporu (finanční nástroje a granty) poskytovanou prostřednictvím Evropských

<sup>73</sup> <https://www.ademe.fr/lademe>

<sup>74</sup> <https://www.agrivalor.eu/notre-entreprise/>

<sup>75</sup> <http://www.eib.org/en/products/advising/innovfin-advisory/index.htm>

<sup>76</sup> <https://www.eib.org/en/products/blending/ncff/index.htm>

strukturálních a investičních fondů (ESIF). Na biohospodářství se zaměřuje zejména jeden z těchto fondů, EZFRV, a jeho různé programy rozvoje venkova (PRV).

Programy pro rozvoj venkova v jednotlivých členských státech a regionech poskytují granty na projekty, které splňují kritéria programu, mezi něž patří i projekty v oblasti biohospodářství. Ty vyžadují spolufinancování od předkladatelů projektů a dodatečné financování z grantu může také podpořit další bankovní úvěry.

Finanční nástroje jsou stále častěji využívány jako způsob využití všech ESI fondů na podporu cílů programu.

Mezi výhody finančních nástrojů pro řídicí orgány patří:

- . Větší přístup k širšímu spektru finančních nástrojů pro realizaci politiky.
- . Využití finančních prostředků soukromého sektoru k posílení dopadů PRV.
- . Zlepšilo se zacílení, protože předběžná hodnocení finančních nástrojů potvrzují potřeby cílových skupin v oblasti půjček, záruk, vlastního kapitálu atd.
- . Silný závazek konečných příjemců ke kvalitě, protože musí podporu vrátit.

V současné době, tedy v polovině roku 2019, je v provozu 11 finančních nástrojů podporovaných z EZFRV a dalších 18 je ve fázi spuštění.

(Veřejným) finančním nástrojem, který je přímo zaměřen na biohospodářství, je záruční nástroj AGRI, který spravuje EIF<sup>77</sup>. To nabízí nižší úrokové sazby a nižší požadavky na zajištění prostřednictvím finančních zprostředkovatelů. Cílem je zvýšit financování zemědělství, zemědělsko-potravinářského a lesního hospodářství a venkovských podniků a zároveň podpořit vznik a rozvoj nezemědělských činností ve venkovských oblastech.

Tento záruční nástroj podporuje například fond fondů zřízených ve spolupráci s francouzským regionem Occitanie<sup>78</sup>. Jeden z fondů, FOSTER EAFRD, je spolufinancován z EZFRV a umožňuje finančním zprostředkovatelům v regionu nabízet lepší přístup k financování pro zemědělský, zemědělsko-obchodní a lesnický sektor<sup>79</sup>.

Typickým cílem finančních nástrojů je „chybějící střed“, kdy projekty pokročily za hranice počátečního výzkumu a vývoje, ale stále potřebují pomoc s přístupem k investičním fondům, aby mohly růst, a nejsou dostatečně velké pro individuální podporu na úrovni EU. V Německu byl zřízen Potravinářský a zemědělský úvěrový fond, jehož cílem je řešit nedostatek bankovních financí pro uvádění inovativních potravinářských a zemědělských produktů na trh<sup>80</sup>. Tento fond ve výši 11,78 milionu EUR nabízel půjčky ve výši 80 000 až 1 milion EUR podnikům, jejichž žádosti o bankovní financování byly zamítnuty.

Na získávání dalších investic soukromého sektoru upozorňuje také fond fondů ALTER'NA<sup>81</sup> v regionu Nouvelle-Aquitaine (Francie), který by měl zvýšit veřejnou podporu a nepřímo podpořit biohospodářství tím, že umožní zemědělcům přístup k financím. Financování fondu fondů zahrnuje

---

<sup>77</sup> [https://www.eif.org/what\\_we\\_do/guarantees/agri\\_guarantee\\_facility/index.htm](https://www.eif.org/what_we_do/guarantees/agri_guarantee_facility/index.htm)

<sup>78</sup> [https://www.eif.org/what\\_we\\_do/resources/foster/index.htm](https://www.eif.org/what_we_do/resources/foster/index.htm)

<sup>79</sup> <https://www.fi-compass.eu/video/eafrdfoster-tpe-pme-france>

<sup>80</sup> <https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/case-study-food-and-agricultural-loan-fund-2014-2020.pdf>

<sup>81</sup> [http://www.eif.europa.eu/what\\_we\\_do/resources/esif-eafrd/index.htm](http://www.eif.europa.eu/what_we_do/resources/esif-eafrd/index.htm)

16 milionů EUR z prostředků regionální rady a 14 milionů EUR z Evropské unie prostřednictvím EZFRV<sup>82</sup>. Díky dalším soukromým spoluinvesticím by mělo být k dispozici 150 milionů EUR na podporu přibližně 1 500 konečných příjemců.

## NOVÉ INVESTIČNÍ ZDROJE

### Investiční platforma pro oběhové biohospodářství (CBIP)

Studie o podmínkách přístupu k financování investic do bioprůmyslu doporučila mimo jiné vypracovat nový finanční nástroj EU pro sdílení rizik určený pro biohospodářství, aby se mobilizoval soukromý kapitál. Probíhá výběrové řízení na zajištění výměny informací a sdílení znalostí v rámci celé EU<sup>83</sup>.

V rámci fondu InnovFin Holding by tato platforma měla sdružovat financování od více investorů a směřovat dluhové a kapitálové prostředky do portfolií projektů v oblasti biohospodářství. Měla by usnadnit vztahy mezi navrhovatelem projektů v oblasti biohospodářství, odborníky z odvětví, veřejnými orgány a účastníky finančního trhu.

Investiční platforma pro oběhové biohospodářství (CBIP) se nebude týkat výroby energie z obnovitelných zdrojů (paliv, tepla nebo elektřiny), ale takové projekty mohou i nadále využívat stávající Evropský portál investičních projektů<sup>84</sup>.

Jedním z projektů, které se ucházejí o financování v rámci EIPP, je síť bioLAND, model venkovských mikrobiorafinérií, který se snaží vytvořit pilotní zařízení v oblasti Serranía de Cuenca ve Španělsku. Projekt získal financování ve výši 1,68 milionu EUR z vlastních zdrojů a podobnou částku z veřejné podpory. O zbývající částku žádají banky a soukromí investoři<sup>85</sup>.

### Alternativní zdroje financování

Vedle finančních zprostředkovatelů, jako jsou banky a rizikový kapitál, se neustále rozvíjejí nové formy technického financování (FinTech), včetně přímého úvěrování (P2P) a skupinového financování.

Zdá se, že skupinové financování je pravděpodobnější, pokud je zřejmý obchodní důvod nebo sociální dopad projektu. Menší podniky, včetně projektů v oblasti biohospodářství, podporuje Evropská síť pro crowdfunding, která má více než 60 členů<sup>86</sup> a nabízí platformy a služby pro skupinové financování. Vzhledem k nejasnostem v celoevropské legislativě v oblasti skupinového financování jsou tyto platformy především místní.

Mezi nedávné příklady malých a středních podniků, které hledají financování prostřednictvím skupinového financování, patří jeden podnik v Itálii, který uvádí na trh nový produkt z rajčat<sup>87</sup> a nové zařízení na výrobu bioplynu v Nizozemsku<sup>88</sup>. Mezi další projekty patří vývoj zemědělských robotů ve

---

<sup>82</sup> [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/resources/news/2018/alterna-nouvelle-aquitaine.htm](http://www.eif.org/what_we_do/resources/news/2018/alterna-nouvelle-aquitaine.htm)

<sup>83</sup> <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=4096>

<sup>84</sup> <https://ec.europa.eu/eipp/desktop/en/index.html>

<sup>85</sup> <https://ec.europa.eu/eipp/desktop/en/projects/project-10701.html>

<sup>86</sup> <https://eurocrowd.org/directory-of-members/>

<sup>87</sup> <https://it.october.eu/progetto/italian-food-02/>

<sup>88</sup> <https://www.oneplanetcrowd.com/nl/project/200339/description>

Francii<sup>89</sup> a výsadba 10 000 stromů v Portugalsku. Webové stránky obvykle obsahují podrobnosti o každém projektu, požadované finance a zprávu analytika.

### **Překonávání omezujících faktorů**

Zpráva „Podmínky přístupu k financování pro investice do bioprůmyslu“ rovněž upozorňuje na několik problémů, které respondenti uvádějí a které by mohly omezit nové investice.

Pro soukromý kapitál je hlavním finančním rizikem to, že projekty v oblasti biohospodářství mají nízký nebo kolísavý peněžní tok a ziskovost, zejména v raných fázích projektu, což vede k potenciálním problémům s likviditou. Další významné riziko je spojeno s velkými kapitálovými výdaji.

Zdá se, že předkladatelé projektů nemají dostatečné povědomí o dostupných finančních prostředcích na úrovni EU a že jejich očekávání neodpovídají rozsahu a použitelnosti podpory. Kromě toho předkladatelé projektů zmiňují malý objem veřejných finančních prostředků v poměru k jejich potřebám a nevýhodné podmínky spolu s komplikovanými a zdlouhavými postupy podávání žádostí. Někteří se také domnívali, že veřejné financování by někdy mohly účinněji spravovat vnitrostátní orgány.

Pro zajištění dalšího rozvoje biohospodářství je však důležité přilákat nové investice. Jednotlivé zdroje financování budou do značné míry záviset na místě realizace projektu, neboť v jednotlivých členských státech, a dokonce i v rámci nich, existují různé programy podpory a různé finanční ekosystémy. Povaha projektu a požadavky a kapacita předkladatelů projektu rovněž určí nejlepší zdroje financování.

Větší využívání veřejné podpory k urychlení soukromých investic bude i nadále umožňovat lepší přístup k financování projektů všech velikostí, od prodeje domácího džemu na internetu až po vytvoření integrované biorafinerie, která přeměňuje vedlejší zemědělské produkty na vysoce hodnotné chemikálie na bázi biochemických materiálů.

---

<sup>89</sup> <https://www.wiseed.com/en/projet/17861417-naio-technologies>

## 5. Přizpůsobené regionální a místní přístupy

Tento článek se zabývá novými trendy v národních, regionálních a místních strategiích v oblasti biohospodářství a některými místními iniciativami, které podporují rozvoj obchodních modelů založených na bioproduktech. Rozvoj místního biohospodářství v celé EU bude pro venkovské oblasti jednoznačným přínosem.

### NÁRODNÍ A REGIONÁLNÍ PŘÍSTUPY

Při optimalizaci evropského biohospodářství hrají důležitou roli regionální a místní iniciativy. Obnovená strategie EU pro biohospodářství<sup>90</sup> to uznává jednou ze svých klíčových priorit – podpořit zavádění místního biohospodářství v celé Evropě. Předpokládá to například prostřednictvím podpory přechodu na udržitelné potravinové a zemědělské systémy, udržitelné lesnictví a bioprodukty.

Rozvoj místního biohospodářství v celé EU bude pro venkovské oblasti jednoznačným přínosem, protože znamená zvýšené investice do dovedností, znalostí, inovací a nových obchodních modelů. Očekává se, že rostoucí zapojení prvovýrobců do hodnotových řetězců biohospodářství a související diverzifikace hospodářských činností vytvoří více pracovních míst, zejména ve venkovských oblastech. Zemědělci a lesníci by navíc mohli získat významné nové zdroje příjmů z těchto diverzifikovaných činností.

Tento článek se zabývá novými trendy v národních, regionálních a místních strategiích biohospodářství a některými místními iniciativami, které podporují rozvoj obchodních modelů založených na bioproduktech, jež zhodnocují místní zdroje ve venkovských oblastech. Řada z nich již úspěšně vytváří podpůrné prostředí pro podniky založené na bioproduktech.

Strategie EU pro biohospodářství poukazuje na význam opatření na evropské i vnitrostátní úrovni, aniž by stanovila konkrétní požadavky pro členské státy. V důsledku toho neexistuje jediný model strategie biohospodářství. Některé země přijaly národní strategie zaměřené na biohospodářství jako celek, například Rakousko, Finsko, Francie, Itálie, Lotyšsko, Německo a Španělsko. Jiné země zvolily odvětvový přístup. Například Dánsko vypracovalo jeden plán pro vodu, biologická a environmentální řešení a druhý pro potraviny, zatímco Litva má národní program rozvoje průmyslových biotechnologií.

Řada strategií a plánů v oblasti biohospodářství se vypracovává také na regionální úrovni, například ve Flandrech (Belgie), Bavorsku a Bádensku-Württembersku (Německo) a v Extremaduře a Andalusii (Španělsko). Ty jsou důležité zejména vzhledem k venkovskému charakteru produkce biomasy a regionálním rozdílům ve zdrojích. Kromě toho vznikly některé makroregionální strategie, například pro region Baltského moře<sup>91</sup>, Podunají a západní severské země.

Význam regionálních strategií je zdůrazněn v Manifestu zúčastněných stran evropského biohospodářství<sup>92</sup>, který podepsali zástupci velkých i malých podniků, nevládních organizací, výrobců biomasy, regionů a akademické obce z celé Evropy, kteří „věří, že Evropa může být lídrem v rozvoji udržitelného biohospodářství“.

---

<sup>90</sup> <https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=strategy>

<sup>91</sup> Biohospodářství pro region Baltského moře,  
[https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/bioeconomy-baltic-sea-region\\_en](https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/bioeconomy-baltic-sea-region_en)

<sup>92</sup> [https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/european\\_bioeconomy\\_stakeholders\\_manifesto.pdf](https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/european_bioeconomy_stakeholders_manifesto.pdf)

Manifest zdůrazňuje, že dostupná biomasa a zemědělská půda by měly být lépe využívány na regionální úrovni a zároveň by mělo být zajištěno udržitelné hospodaření s přírodními zdroji. Biohospodářství může pomoci oživit venkovské oblasti a nabídnout novou perspektivu pro tradiční a novou produkci s vysokou přidanou hodnotou v regionech a také vytvořit nové příležitosti a pracovní místa v zemědělství a lesnictví.

Regionální opatření v oblasti biohospodářství jsou často politicky motivována a vycházejí z koordinovaného politického přístupu. Existuje však také mnoho občanských iniciativ. K úspěchu obou je zapotřebí stejných klíčových prvků: aktivní zapojení různých zúčastněných stran, opatření, která udržují přidanou hodnotu v rámci místní ekonomiky a politický rámec, který podporuje spolupráci a inovace. Úspěšný rozvoj místní nebo regionální dynamiky v biohospodářství těží z příznivého politického rámce, a dokonce na něm závisí.

Regionální iniciativy v oblasti biohospodářství mohou pomoci usnadnit přístup k financování a podpořit větší investice do různých druhů biohospodářství ve venkovských oblastech a jejich rozvoj. Dobrým příkladem je francouzský region Grand Est, který biohospodářství zařadil mezi hlavní pilíře své strategie regionálního rozvoje. Vypracoval strategii („BioPacte“<sup>93</sup>) pro optimalizaci využití biomasy ze zemědělství, vinařství a akvakultury na regionálních trzích prostřednictvím 12 specifických hodnotových řetězců. Dynamická regionální strategie zajišťuje neustálou komunikaci o příslušných veřejných politikách a optimální využití dostupných finančních prostředků.

Jedním z úspěchů regionu Grand Est je rozvoj odvětví bioplynu (95 z 382 bioplynových stanic provozovaných ve Francii se nachází v tomto regionu). Zajistil evropské financování – z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) a Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR) – a vnitrostátní financování tohoto odvětví. Dalším příkladem strategického přístupu regionu je rozvoj hodnotového řetězce konopí. Činnost 400 zemědělců je koordinována v rámci „Evropského centra konopí“, centra pro zlepšení jeho zhodnocení a konkurenceschopnosti. Tato iniciativa rovněž získala finanční prostředky z EZFRV.

Region Jižní Savo v jihovýchodním Finsku rovněž těží ze strategicky orientovaného přístupu<sup>94</sup>. Jeho strategie se zaměřuje na lesní hospodářství, produkci potravin a vodní hospodářství a integruje tyto činnosti pod regionální koordinační skupinu. Venkovským malým a středním podnikům zapojeným do biohospodářství je nabízena odborná podpora pro přístup k nástrojům financování, které nejlépe odpovídají jejich potřebám, například prostřednictvím programů rozvoje venkova (PRV) EZFRV, EFRR nebo Evropského sociálního fondu (ESF). Cílem je kombinovat podporu z různých nástrojů financování, aby se co nejlépe rozvíjelo biohospodářství v regionu (více o regionu Jižní Savo viz rámeček).

---

<sup>93</sup> Více informací o BioPacte naleznete na adrese [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2\\_bioeconomy\\_france\\_gaillot.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_france_gaillot.pdf) a [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2\\_bioeconomy\\_highlights.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_highlights.pdf)

<sup>94</sup> Více informací o regionální strategii regionu Jižní Savo naleznete zde [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2\\_bioeconomy\\_finland\\_tuuliainen.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_finland_tuuliainen.pdf)

## ROZVOJ VENKOVSKÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ VE FINSKU S VYUŽITÍM KOMBINACE FONDŮ

Region Jižní Savo ve Finsku podporuje rozvoj biohospodářství prostřednictvím koordinovaného a vzájemně se doplňujícího využívání několika programů financování EU, včetně EZFRV a vnitrostátního financování<sup>95</sup>. Programy jednotlivých fondů se vzájemně doplňují, například cíl PRV zaměřený na zlepšení konkurenceschopnosti venkovských malých a středních podniků je v souladu s prioritou EFRR zaměřenou na podporu zaměstnanosti a mobility pracovních sil. Cíle ESF týkající se vzdělávání a celoživotního učení jsou v souladu s duchem strategie rozvoje venkova. V praxi se doplňkové plánování uskutečňuje prostřednictvím spolupráce a společných schůzek osob, které řídí různé zdroje podpory.

Z pohledu žadatele je regionální centrum pro financování EU a jeho poradci jednotným kontaktním místem pro jakýkoli rozvojový nebo investiční projekt v oblasti venkovského biohospodářství. Fondy EU mohou podporovat různé části projektu – EFRR se obvykle využívá na studii proveditelnosti nebo na investice do vývoje produktu, zatímco PRV pomáhá venkovským malým a středním podnikům pořizovat nové technologie, postupy a vybavení a Evropský sociální fond (ESF) může přispět k dobrým životním podmínkám venkovských pracovníků, vzdělávání, celoživotnímu učení a sociálnímu začlenění v regionu.

Biohauki Ltd je místní společnost vyrábějící biopalivo pro dopravu a organická hnojiva, kterou společně založilo 13 zemědělců a městský výrobce energie. Investiční podpora z PRV nepřipadala v tomto případě v rámci finského PRV v úvahu, protože ji bylo možné využít pouze na podporu výroby bioplynu určeného pro zemědělské využití, národní investiční podpora byla využita pro bioplynovou stanici, zatímco EZFRV pomohl se souvisejícími zemědělskými investicemi do obnovitelných zdrojů energie na úrovni zemědělských podniků a v chovu hospodářských zvířat.

I přes snahu o zefektivnění poskytování podpory příjemcům může být komunikace s venkovskými podnikateli a poskytování správných informací potenciálním žadatelům kvůli různorodosti opatření a pravidel jednotlivých fondů poměrně náročné.

## REGIONÁLNÍ BIOHOSPODÁŘSKÉ KLASTRY

V celé Evropě vzniklo několik regionálních biohospodářských klastrů, které mají pozitivní dopad na venkovské hospodářství. Územní biohospodářské klastry mohou vznikat na základě koordinovaného přístupu k politikám nebo jako iniciativy zdola nahoru, které vycházejí z místních potřeb. Pomáhají vytvářet vazby mezi podniky, službami a inovátory a mohou přilákat nové investice, které ožíví venkovskou ekonomiku, nebo vytvořit zcela nové hospodářské aktivity ve venkovských oblastech.

Biohospodářské klastry mohou rovněž napomoci dlouhodobé životaschopnosti venkovských malých a středních podniků tím, že je spojí s dalšími zúčastněnými stranami a umožní jim pracovat na společných projektech a spolupracovat. Vznikají tak podpůrné ekosystémy, které přinášejí úspory z rozsahu a větší viditelnost pro všechny zúčastněné strany. Pro zajištění zájmu o tyto klastry jsou nezbytné vhodné rámce politik a ekonomické modely jejich udržitelnosti, které místním aktérům ukáží výhody spolupráce oproti konkurenci.

---

<sup>95</sup> Viz dokument „Příklad regionálního přístupu: kombinace strukturálních fondů pro rozvoj venkovského biohospodářství v regionu Jižní Savo, Finsko“, [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy\\_case-study\\_southsavo-fi.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy_case-study_southsavo-fi.pdf)

Andalusie ve Španělsku je zajímavým příkladem přístupu shora dolů. Tamní regionální úřady vedle regionální strategie pro biohospodářství zahájily činnost klastru pro oběhové biohospodářství s cílem podpořit rozvoj a konkurenceschopnost andaluského biohospodářství (viz případová studie).

Naopak Klastř bioenergie a životního prostředí Západní Makedonie (CluBE) v Řecku je iniciativou zdola nahoru, která podporuje přechod regionu od uhlí k nízkouhlíkovému hospodářství a přispívá k jeho regeneraci. Západní Makedonie se transformuje v neuhelný region s pomocí evropského Fondu pro spravedlivou transformaci, který podporuje regiony závislé na uhlíkově náročných průmyslových odvětvích při jejich odklonu od fosilních paliv.

Nezisková organizace CluBE má členy z veřejného, akademického a podnikatelského sektoru napříč regionálním bioenergetickým a environmentálním sektorem. Klastř představuje platformu pro spolupráci mezi těmito třemi pilíři regionálního hospodářství s cílem stimulovat hospodářský růst výrobců a malých a středních podniků v Západní Makedonii. Usiluje o rozvoj synergií mezi místními a regionálními aktéry a podniky v odvětví bioenergie a životního prostředí s cílem podpořit inovace a zvýšit přidanou hodnotu tohoto odvětví. Rozvoj výzkumu, vývoje a podnikatelských aktivit klastru v různých oblastech bioenergetiky a životního prostředí pomůže posílit inteligentní, bio, zelené a oběhové hospodářství v regionu a jeho okolí.

#### **KLASTR OBĚHOVÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ PRO ANDALUSII**

Primární sektor je důležitým zdrojem zaměstnanosti a bohatství v Andalusii, kde více než třetina obyvatel žije na venkově. Její biologické zdroje pocházejí především z agrárních a zemědělsko-průmyslových zdrojů, zejména z odvětví oliv a zahradnictví, ale je třeba, aby se v ní vyrábělo více produktů s přidanou hodnotou. Biomasa se v regionu tradičně využívá pro výrobu bioplynu, kompostování, krmiva pro zvířata a také v tepelných elektrárnách. Nyní andaluský klastř pro oběhové biohospodářství pomáhá podporovat inovace a vytvářet nové produkty kromě těchto tradičních aplikací.

Regionální úřady založily klastř, aby podpořily konkurenceschopnost Andalusie a rozvoj jejího biohospodářství. Cílem je usnadnit spolupráci na inovativních projektech a podpořit podnikání, čímž se v tomto odvětví vytvoří kritické množství podniků. Klastř by měl také zlepšit povědomí o biohospodářství a pomoci přilákat investice do andaluských iniciativ v oblasti oběhového hospodářství.

Subjekty zapojené do klastru mají přístup k široké škále služeb, které napomáhají komunikaci a přenosu znalostí v rámci odvětví a podporují spolupráci na inovativních projektech. Mezi další výhody patří přístup k mentoringu a pomoc při podávání žádostí o evropské fondy.

[www.bioeconomiaandalucia.es/cluster-de-bioeconomia](http://www.bioeconomiaandalucia.es/cluster-de-bioeconomia)

#### **MÍSTNÍ INICIATIVY NA PODPORU BIOHOSPODÁŘSTVÍ**

Rozvoj místních strategií v oblasti biohospodářství je rovněž nezbytný k tomu, aby venkovské oblasti mohly stimulovat a podporovat vznik obchodních modelů založených na biologických produktech, které maximálně využívají místní zdroje. Úspěšné přístupy vycházejí z místních zdrojů a potřeb, zabraňují odlivu kapitálu z dané oblasti a přidávají hodnotu jejímu hospodářství.



Znalosti jsou důležitou součástí rozvoje různých biohospodářství na místní úrovni ve venkovských oblastech. Aby biohospodářství jako celek vytvářelo ekonomickou, sociální a environmentální hodnotu, která zůstane v místní venkovské komunitě, musí být znalosti spojeny s dlouhodobým závazkem a místní sítí, což umožní místním komunitám inovovat.

Místní aktéři mohou identifikovat příležitosti v biohospodářství, pokud mají přístup k relevantním znalostem a informacím o jeho dopadech na rozvoj venkova (např. pomocí dobrých příkladů a místních „šampionů“). Tyto poznatky mohou také pomoci při rozhodování místních tvůrců politik a vytvořit tak lepší prostředí pro podnikání v oblasti bioproduktů.

Místní přístupy často vycházejí z iniciativ zdola. Vznikla již řada podniků, které podporují a vytvářejí podpůrné prostředí pro rozvoj biohospodářství ve venkovských oblastech. Například některé místní akční skupiny (MAS) v rámci iniciativy LEADER – subjekty složené z veřejných a soukromých organizací z venkovských vesnic – zapojují místní komunity do iniciativ, které využívají biohospodářství k řešení místních problémů.

Jednou z takových skupin je MAS Bornholm v Dánsku. Bornholm, ostrov v Baltském moři u jižního pobřeží Švédska má 40 000 obyvatel a jeho hospodářství je založeno především na potravinářství, cestovním ruchu a drobném průmyslu. Místní akční skupina zvažovala, jak by biohospodářství mohlo posílit ostrovní hospodářství a pomoci na cestě k soběstačnosti v oblasti potravin, krmiv a výroby obnovitelné energie.

Ve spolupráci s místními obyvateli, podnikatelskou sférou, veřejnými orgány a dalšími subjekty se místní akční skupina zasloužila o posílení místní komunity a urychlení rozvoje venkovských oblastí. Její dosavadní úspěchy ukazují různé přínosy a rozměry, které může mít místní přístup, například zvýšení zaměstnanosti a místních příjmů, a zároveň snížení uhlíkové stopy místního průmyslu a podniků. MAS Bornholm podporuje biohospodářství tím, že se zaměřuje na přidanou hodnotu v oblastech od potravin až po biomasu a drobné výrobky místního původu.

Za necelých 10 let se ostrov dostal od vysoké závislosti na dovozu fosilních paliv k téměř stoprocentní výrobě elektřiny a tepla z obnovitelných – a místních – zdrojů. Bornholmské zemědělství také přechází od používání dovážené geneticky modifikované sóji pro krmení zvířat k lokálně vypěstovaným rostlinám s vysokým obsahem bílkovin, jako je bob, a stává se tak soběstačnějším.

Bornholm má celosvětovou pověst díky svému potravinářskému odvětví, které na ostrov láká mnoho turistů. MAS Bornholm by ráda podpořila zlepšení potravinové soběstačnosti ostrova (která je v současné době nízká), což by mělo pozitivní dopad i na jeho biohospodářství – přidání hodnoty místním produktům, vytvoření nových pracovních míst a zvýšení místních příjmů a zároveň snížení emisí spojených s dopravou.

## 6. Budování dynamiky

V tomto článku jsou popsány různé přístupy, které venkovské oblasti uplatňují při zvyšování povědomí, vytváření angažovanosti a rozvoji nových dovedností potřebných pro biohospodářství. Základem úspěšných iniciativ v oblasti biohospodářství, které probíhají po celé Evropě, je zapojení místních obyvatel, budování kapacit a komunikační dovednosti.

### DŮLEŽITOST MÍSTNÍ PODPORY

Zúčastněné strany v oblasti biohospodářství působí v různých odvětvích a měřítcích a zahrnují různé dovednosti, uživatele/spotřebitele, zdroje a politiky. Některé zúčastněné strany jsou především místní podnikatelé a prvovýrobci nebo uživatelé biologických zdrojů. Jiné překračují regionální a dokonce i národní hranice a vytvářejí široké sítě s dalšími národními a nadnárodními zúčastněnými stranami a nadnárodními společnostmi.

Ve venkovském prostředí je však zapojení zúčastněných stran a místní zakotvení (tj. využívání místních institucí a místních zdrojů) hnací silou dynamiky a rozvoje dovedností potřebných pro udržitelný přechod k biohospodářství. Iniciativy místních aktérů jsou pro tento přechod klíčové, protože mají důležité znalosti z první ruky o dostupných zdrojích a o tom, jak je udržitelně využívat – například v rámci oběhového modelu. Místní komunity mohou mít navíc skutečný zájem na zachování a zlepšení místních podmínek, včetně prosperující místní ekonomiky a udržitelně spravovaných přírodních zdrojů a ekosystémů.

### ROZVOJOVÉ SDRUŽENÍ VOX VALLEY, MAĎARSKO

Údolí Koppány v západním Maďarsku je kopcovitá oblast, kde převažuje velkovýroba plodin a malé vesnice trpí vylidňováním a chudobou.

Velkým problémem je silná degradace půdy, eroze a neudržitelná produkce biomasy a stárnoucí populace má malý zájem o inovace. Dalším problémem je úbytek mokřadních stanovišť. V regionu také dochází k masivnímu stěhování venkovského obyvatelstva do měst.

V roce 2004 bylo založeno komunitní sdružení „Vox Valley Development Association“. Hlavním cílem sdružení je řešit sociálně-ekologické ztráty v regionu prostřednictvím ochrany kulturního dědictví a činností přinášejících příjmy. V oblasti inovací a oběhového biohospodářství sdružení zavádí systém, který kombinuje různé technologie, jako je akvaponie, hydroponie, výroba energie z obnovitelných zdrojů a chov hmyzu.

Sdružení například spolupracuje s místní akční skupinou Koppánské údolí a nedávno založeným přírodním parkem na zavedení pilotních iniciativ v oblasti biohospodářství, které mají řešit některé problémy. Cílem jednoho z prvních projektů je zvýšit hodnotu ekologických nárazníkových pásů na svažitě orné půdě, které jsou nezbytné pro ochranu vodních toků a zabránění půdní erozi, a to osetím bílkovinnou pícninou Galega a vysoce energetickou plodinou (*Silphium perfoliatum*). Tyto plodiny mohou být po splnění své ekologické funkce posečeny a mohou nahradit kukuřici jako surovinu pro výrobu bioplynu. Projekt odhaduje, že tento sekundární efekt z roční produkce biomasy z těchto nárazníkových pásů by mohl pomoci více než 100 místním rodinám vytápět jejich domácnosti a podporovat doplňkovou živočišnou výrobu.

Kromě toho se plánuje několik inovativních konceptů udržitelného využívání místní biomasy, včetně projektu „Aquageocomponics“ a programu Koppány.

Projekt „Aquageocomponics“ bude využívat solární panely k dodávce elektřiny pro tepelné čerpadlo, které ohřívá: 1) skleník; 2) zařízení, kde se potravinový odpad mění na kompost; 3) hmyzí domek, který vytváří bílkoviny pro akvárium; a 4) akvárium, jehož odpad se používá jako hnojivo pro rostliny ve skleníku. Stavba by měla být zahájena koncem roku 2019. Operační skupina EIP-AGRI zdokonaluje technologii tohoto projektu.

Program Koppány ještě nezačal, ale plánuje spojení dvou technologií (výroba bioplynu a extrakce rostlinných bílkovin) v inovativní zpracovatelské jednotce. Bioplynová stanice bude sloužit k výrobě elektřiny a tepla. Teplo se použije k extrakci bílkovin z trávy. Závod bude zpracovávat místní zelenou biomasu. Zbytky z anaerobní digesce se budou používat jako hnojivo, čímž se zlepší kvalita půdy. Získané bílkoviny z listů se budou používat jako krmivo v místním systému chovu drůbeže, který podporuje domácnosti v produkci kuřat ve volném výběhu, jako alternativa k používání dováženého krmiva na bázi sóji.

Proto je pro uskutečnění udržitelného přechodu zásadní proces zdola nahoru a předávání myšlenek místních zúčastněných stran regionálním a celostátním rozhodovacím orgánům. Začleňující procesy mohou pomoci překlenout a posílit synergie mezi jinak odlišnými zúčastněnými stranami (od lesníků a zemědělců po místní podnikatele, akademické organizace, veřejné orgány a občanskou společnost), a tím také usnadnit výměnu znalostí.

Zapojení místních aktérů pomáhá zavádět udržitelné inovace v oblasti biohospodářství. Jakmile si místní podnikatelé uvědomí její potenciál, budou se snažit využít konkrétní příležitosti, které jim biohospodářství nabízí. Tato dynamika pomáhá prosazovat nové způsoby řešení a vede průmyslová odvětví k adaptaci a transformaci, aby se stala součástí ziskového a udržitelného odvětví biohospodářství.

Místní zúčastněné strany vyvinuly různé přístupy a obchodní modely na podporu začlenění a zakotvení. Některé z nich mohou být neformální a místní iniciativy, jako například místní obyvatelé nebo zástupci veřejnosti, kteří požadují více participativních a začleňujících procesů v místním plánování biohospodářských aktivit (např. komunitně vedené projekty výroby bioenergie).

Příkladem je proces, který zahájily některé italské obce v provincii Bologna („Unione dei Comuni di Savena-Idice“) s cílem zavést pravidla participativního územního plánování v souvislosti s výrobou bioenergie<sup>96</sup>. V jiných případech se spíše daří vytvářet širší a více začleňující platformy. Například projekt Bioenergetické vesnice<sup>97</sup> v Göttingenu (Německo), podporovaný Evropským zemědělským fondem pro rozvoj venkova (EAFRD) prostřednictvím iniciativy LEADER, využívá koncepci „chytrého venkova“ k poskytování energetických služeb místním obyvatelům (více informací viz případová studie na straně 42).

<sup>96</sup> <https://uvsi.it/paes/il-progetto/>

<sup>97</sup> Viz <http://www.bioenergiedorf.de/en/home.html> a

[https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7\\_smart-villages\\_bioenergy-village\\_de.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf)

Dalšími způsoby budování angažovanosti jsou iniciativy, jako jsou „inovační centra“ nebo „platformy pro přenos znalostí“, klastry a místní akční skupiny (MAS) podporované prostřednictvím kombinace evropských fondů s konkrétními cíli týkajícími se mimo jiné využívání biologických zdrojů, bioproduktů, udržitelnosti a opatření v oblasti spolupráce. Příkladem této kategorie je projekt sdružení Vox Valley a místní akční skupiny Koppánské údolí<sup>98</sup> v Maďarsku, který byl vytvořen s cílem podpořit místní udržitelný rozvoj prostřednictvím boje proti degradaci půdy a neudržitelnému využívání biomasy (viz strana 38).

Začlenění a místní zakotvení jsou průřezové dimenze, které mohou být podporovány, ať už přímo či nikoli, prostřednictvím jiných fondů EU, včetně komunitně vedeného místního rozvoje (CLLD). EZFRV je však i nadále klíčovým nástrojem, který pomáhá budovat dynamiku biohospodářství.

### **PODPORA VENKOVSKÉHO BIOHOSPODÁŘSTVÍ**

Příležitostmi k posílení dynamiky prostřednictvím nových přístupů a modelů, které spojují aktéry a podporují vytváření a výměnu znalostí, se zabývala tematická skupina ENRD pro začleňování biohospodářství<sup>99</sup>. Mezi hlavní zjištění patří:

- Zemědělci a malé a střední podniky na venkově by měli cítit odpovědnost za projekty v oblasti biohospodářství a měli by mít možnost sdílet své zkušenosti s ostatními prostřednictvím vzájemných výměn, které doplní shromažďování a sdílení příkladů dobré praxe.

- Je třeba posílit synergie mezi PRV a dalšími možnostmi financování; přístupy založené na více fondech jsou důležité a měly by být dále využívány. Na podporu integrace venkovských subjektů do nových hodnotových řetězců biohospodářství by mohly být nabízeny balíčky opatření PRV. To by se mělo promítnout do budoucích národních strategických plánů SZP.

- Podpora – ať už jde o financování, technické nebo obchodní poradenství – je nezbytná ve všech fázích rozvoje podniku, nejen ve fázi zakládání.

- Aby bylo možné zajistit soudržnost mezi odvětvími, politikami a právními předpisy, musí národní strategie v oblasti biohospodářství vycházet z místní a regionální dynamiky, silných stránek a potřeb.

- Udržitelnost biohospodářství není automatická, takže příslušné strategie by se měly zaměřit na zachování ekosystému a respektování přírodních zdrojů a měly by je sledovat.

Tato zjištění se stala podkladem pro doporučení TS, která byla zveřejněna na internetových stránkách ENRD<sup>100</sup>.

### **ROZVOJ NOVÝCH A STÁVAJÍCÍCH DOVEDNOSTÍ**

Dostupné poznatky z případových studií naznačují, že pro rozvoj činností založených na bioproduktech a optimalizaci synergií je pro usnadnění přijetí a přizpůsobení hodnotových řetězců biohospodářství ve

<sup>98</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2\\_bioeconomy\\_hungary\\_gelencser.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_bioeconomy_hungary_gelencser.pdf)

<sup>99</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_en)

<sup>100</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/publications/recommendations-use-rdps-mainstream-bioeconomy\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/publications/recommendations-use-rdps-mainstream-bioeconomy_en)

venkovských regionech důležité vytvoření malých sítí nebo platforem, které zahrnují přinejmenším prvovýrobce, veřejný sektor, akademické instituce a podnikatele.

Některé z těchto případových studií čerpaly ze stávajících dovedností a často byly úspěšné, jiné se zaměřily na rozvoj nových. Druhá možnost je náročnější, protože projekty nemusí zapadat do stávající místní nebo regionální znalostní základny a/nebo průmyslové specializace. Projekt „Del Monte de Tabuyo“<sup>101</sup> je ukázkou druhého typu projektu. Navzdory nedostatku místních znalostí a dovedností se pěti ženám podařilo ve dvou různých krocích založit úspěšné venkovské podnikání založené na bioproduktech. Zaprvé se opírali o výsledky výzkumného projektu v oblasti mykologie a zadruhé spolupracovali s regionální poradenskou společností, která jim pomohla získat přístup k nejhodnějším možnostem financování (viz případová studie na této stránce).

Mnoho evropských a vnitrostátních programů financování může podpořit stávající nebo nový rozvoj dovedností a přenos znalostí právě podporou spolupráce a začlenění. Úspěšné příklady ukazují, že klíčem k budování dynamiky biohospodářství ve venkovských oblastech se zdá být propojení prvovýrobce a poradních skupin primárního sektoru (např. národních lesnických nebo zemědělských poradních skupin) s inovativními podnikateli nebo výzkumníky. Zapojení různých skupin zúčastněných stran přináší také problémy, mezi něž patří obtížná koordinace, komunikace a finanční otázky. Pilotní projekty, v nichž jsou hlavními zúčastněnými stranami prvovýrobci, mají zásadní význam pro překonání jejich rizik a obav z finančního neúspěchu a pro rozvoj nových dovedností. Nedávno byl v Galway v západním Irsku prostřednictvím EIP-AGRI financován pilotní projekt tohoto druhu (viz rámeček)<sup>102</sup>.

#### DEL MONTE DE TABUYO, ŠPANĚLSKO<sup>103</sup>

Na konci roku 2000 se ve španělské venkovské oblasti Tabuyo rozhodlo pět přítelkyň a sousedek spojit a využít lesní zdroje k vybudování venkovského podnikání založeného na bioproduktech. V té době se v politice EU ještě nepoužíval pojem „biohospodářství“, ale tento případ již představoval dobrý příklad diverzifikace venkova a udržitelného podnikání iniciovaného jednotlivci a podporovaného z prostředků EU i regionálních fondů. Pět žen, které projekt vedly, nejprve získalo úvěr od národní banky a Centra pro rozvoj průmyslových technologií a poté byl jejich projekt podpořen také z prostředků ERDF na regionální výzkumné a vývojové aktivity.

V Monte del Tabuyo jsou lesy veřejně prospěšné a slouží obci. Lesy sice nemohly být hospodářsky využívány, ale hojnost hub vyvolala zájem pěti žen, které za projektem stojí. Protože v místě neexistovala žádná tradice používání a konzumace hub, založily restauraci na vlastnoručně vypěstovaných a nasbíraných produktech a dalších surovinách nakoupených v jiných španělských regionech.

Pět žen založilo družstvo Silvestres del Teleno, které prodávalo jimi vyrobené produkty z hub, a společnost Del Monte de Tabuyo, která provozovala restauraci s jejich houbami. Třetí zúčastněná strana, IRMA S.L., se připojila jako poradenská společnost pro regionální rozvoj, aby poskytla poradenství ohledně nejhodnějších zdrojů financování. Společnost IRMA S.L. se podílela na projektu

<sup>101</sup> <http://www.delmontedetabuyo.com>

<sup>102</sup> <https://biorrefineria.blogspot.com/2018/12/profile-biorefinery-glas-small-scale-farmer-led-green-biorefineries.html>; <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/biorefinery-glas-small-scale-farmer-led-green>

<sup>103</sup> <http://biobus.swst.org/index.php/bpbj/article/view/17/8>

StarTree<sup>104</sup>, financovaném z pracovního programu EU – 7. rámcového programu Spolupráce, v jehož rámci vznikly informace z případových studií, které později využila společnost Del Monte del Tabuyo.

Zásadním zdrojem znalostí a příležitostí k navazování kontaktů byl projekt „Mykologie Kastilie a Leónu“. Jednalo se o regionálně financovaný projekt, který poskytl znalosti a propagoval mykologii jako zdroj s velkým potenciálem, který do té doby nebyl ekonomicky zhodnocen.

Dalšími příklady, které mohou vést k rozvoji nových dovedností, jsou koncepce typu chytrý venkov, které jsou postaveny na hodnotových řetězcích biohospodářství, jako je výroba bioenergie (např. bioenergetické vesnice v německém Göttingenu<sup>105</sup>, viz rámeček na straně 42). Chytrý venkov<sup>106</sup> sestává z komunit ve venkovských oblastech, které využívají inovativní řešení ke zvýšení své odolnosti a staví na místních silných stránkách a příležitostech. Při vypracovávání a realizaci strategie pro zlepšení svých ekonomických, sociálních a/nebo environmentálních podmínek se spoléhají na participativní přístup, zejména na využití řešení, která nabízejí digitální technologie. Inteligentní vesnice, které pracují na projektech souvisejících s biohospodářstvím, přesahují rámec prvovýrobců a oslovují místní obyvatele, veřejný sektor a místní podnikatele. Zapojení a účast zástupců veřejnosti obvykle posiluje důvěru místních obyvatel v projekt a ochotu sdílet odpovědnost a náklady. Spolupráce mezi různými zúčastněnými stranami posiluje důvěru v rámci místní sítě a usnadňuje učení prostřednictvím snadné výměny znalostí, což rovněž vytváří prostor pro vývoj nových bioproduktů. Vedle koncepce typu chytrý venkov se na podporu přenosu znalostí a rozvoje dovedností v oblasti biohospodářství zaměřují tematické sítě podporované v rámci programu EU Horizont 2020, jako je „Agriforvalor“<sup>107</sup> (s pilotními sítěmi v Andalusii, jihovýchodním Maďarsku a Irsku) a „Panacea-h2020“<sup>108</sup> (zapojeno deset členských států) nebo laboratoře, jako je i-Danha Food Lab Accelerator<sup>109</sup> v Portugalsku.

## **BIORAFINERIE GLAS, IRSKO**

Biorafinerie Glas (gaelský výraz pro zelenou) je pilotní projekt financovaný z EZFRV (opatření M16) a irským ministerstvem zemědělství, potravinářství a námořnictví v rámci irského PRV v únoru 2019. Vychází z předchozího projektu H2020 „Agriforvalor“, který vytvořil znalostní základnu a síť pro tuto novou iniciativu.

Projekt je teprve na začátku a spojuje dva irské akademické instituty, dvě zemědělská družstva a nizozemskou technologickou společnost. Cílem je zvýšit příjmy zemědělců, podpořit diverzifikaci a uzavřít výrobní cyklus tím, že se budou využívat nejen travní bílkoviny, ale také zbytky z procesu jejich získávání k výrobě méně rafinovaných produktů, jako je bioplyn a organická hnojiva, a tím se sníží dopad zemědělství na životní prostředí.

---

<sup>104</sup> <https://star-tree.eu/>

<sup>105</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7\\_smart-villages\\_bioenergy-village\\_de.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf)

<sup>106</sup> Více informací o chytrém venkově naleznete na portálu ENRD o chytrém venkově, [https://enrd.ec.europa.eu/smart-and-competitive-rural-areas/smart-villages/smart-villages-portal\\_en](https://enrd.ec.europa.eu/smart-and-competitive-rural-areas/smart-villages/smart-villages-portal_en)

<sup>107</sup> <http://www.agriforvalor.eu>

<sup>108</sup> <http://www.panacea-h2020.eu/about/panacea/panacea-network/#1515775944093-ba228efd-46cb>

<sup>109</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/w30\\_rural-innovation\\_3a-amorin.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/w30_rural-innovation_3a-amorin.pdf)

Cíle projektu jsou různorodé. Projekt ukáže, jak lze na farmách v jižním Irsku přizpůsobit technologii malé biorafinerie na trávu. Irský technologický institut v Tralee a zemědělci budou testovat výrobu několika produktů, včetně proteinového koncentráту pro dobytek, vlákniny pro dobytek, prebiotických cukrů (pro potraviny a krmiva) a získávání živin ze zbytků, které se přemění na hnojiva. Z hlediska „nových dovedností“ se zemědělci naučí nejen používat biotechnologie, ale také uzavřít výrobní cyklus využitím zbytků k výrobě méně rafinovaných produktů, tj. hnojiv. Zemědělci budou také zapojeni do symbiózy mezi farmami a zavádění nových obchodních modelů, čímž se zlepší jejich dovednosti v oblasti řízení podniků. V neposlední řadě je v plánu poskytnout zemědělským družstvům vlastnictví biorafinerie, čímž by zemědělci získali možnost rozšířit své schopnosti v oblasti řízení podniků a inovací.

Projekt je dobrým příkladem začlenění a místní zakotvenosti. Vychází z místních přírodních, lidských, sociálních a finančních zdrojů a do tvorby, přenosu a provádění znalostí zapojuje různorodé zúčastněné strany. Kromě toho posiluje synergie mezi opatřeními v oblasti klimatu a výroby.

Financování projektu je založeno na spolupráci v rámci M16 a prostřednictvím operační skupiny EIP-AGRI, tj. jako pilotní projekt, který spojuje různé zúčastněné strany do sítě a v jehož rámci jsou nápady testovány v praxi. Projekt Biorefinery Glas získal finanční prostředky z programu M16 irského programu rozvoje venkova, který podporuje projekty zaměřené na efektivní využívání přírodních zdrojů a přechod na nízkouhlíkové hospodářství odolné vůči změně klimatu v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví. Myšlenku projektu vypracoval a předložil irský výzkumný ústav (Institute of Technology, Tralee).

## ZVYŠOVÁNÍ POVĚDOMÍ O VENKOVSKÉM BIOHOSPODÁŘSTVÍ

V evropských venkovských oblastech se používají různé přístupy k přilákání zúčastněných stran a vytvoření biohospodářských platform a klastrů. Některé z nich jsou participativními projekty zdola nahoru, které vedou místní podnikatelé nebo inovátoři, jiné jsou spíše shora dolů, například když je vedou výzkumní pracovníci nebo inovační centra, ale snaží se zapojit místní aktéry, jako jsou prvovýrobci, místní podniky a veřejné orgány. Viz například případ CISA v Boloňských Apeninách v italském regionu Emilia Romagna (viz rámeček na straně 43). Zajímavé je, že většina těchto modelů je spojena s využíváním a/nebo rozvojem nástrojů pro přenos znalostí a zdrojů primárních výrobců.

Dobrým příkladem tohoto posledního případu je CISA (nyní AESS)<sup>110</sup> v regionu Emilia Romagna, který ukazuje, jak je možné vybudovat dynamiku biohospodářství i tam, kde není silná počáteční poptávka. Klíčovou hnací silou v tomto případě byla provincie Bologna, zejména ministerstvo životního prostředí, které chtělo využít finanční prostředky EU na regionální rozvoj k zahájení projektů šetrných k životnímu prostředí v zaostalé oblasti Apeninského poloostrova.

S ohledem na přístupy uplatňované na různých úrovních ve venkovském biohospodářství a v celé Evropě přitahuje nové zájemce více faktorů. Patří mezi ně: sdílení rizik, odpovědnosti za náklady a příjmy (např. družstva); zapojení aktérů občanské společnosti, soukromých a veřejných subjektů (to je také rysem projektu „Bio-step“<sup>111</sup>; využití stávajících dovedností k rozvoji nových (tj. místní

---

<sup>110</sup> <https://www.aess-modena.it/en/>

<sup>111</sup> [http://www.bio-step.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio\\_documents/BioSTEP\\_D4.2\\_Lessons\\_learned\\_from\\_BioSTEP.pdf](http://www.bio-step.eu/fileadmin/BioSTEP/Bio_documents/BioSTEP_D4.2_Lessons_learned_from_BioSTEP.pdf)

zakotvení); využití nástrojů pro přenos znalostí ke zvýšení povědomí mezi zúčastněnými stranami nad rámec prvních osvojitelů; a adaptivní a příznivý politický rámec.

Zejména sdílená rizika, náklady a odpovědnost za příjmy jsou pro místní zúčastněné strany zásadní hnací silou, aby držely pohromadě a překonávaly všechny problémy, které je potkávají, díky společné vizi, která je spojuje. Projekt „GreenLab Skive“<sup>112</sup> v Dánsku (viz rámeček na straně 44) ukazuje, jak může sdílená odpovědnost a začlenění zvýšit povědomí zúčastněných stran o venkovském biohospodářství a čelit potenciálním obavám, frustraci a znepokojení<sup>113</sup>.

#### **BIOENERGETICKÁ VESNICE, JÜHNDE, NĚMECKO<sup>114</sup>**

Tato bioenergetická vesnice byla založena jako první v Německu. Vznikla na základě myšlenky univerzity v Göttingenu podpořit realizaci strategie pro biomasu, která by zahájila přechod k energeticky soběstačné společnosti prostřednictvím využívání zemědělské biomasy. Původním cílem bylo podpořit místní hospodářský rozvoj a udržitelnost životního prostředí prostřednictvím zachování biologické rozmanitosti a snížení používání minerálních hnojiv. Projekt později prospěl sociální udržitelnosti díky větší účasti místních obyvatel a sdílené odpovědnosti. Jühnde bylo vybráno z 54 dalších vesnic díky velmi pozitivní a angažované zpětné vazbě od aktérů a obyvatel.

V letech 2000 až 2004 partneři projektu za silné podpory místního starosty a inženýrských společností požádali o povolení, získali investiční dotace a naplánovali bioenergetický systém i síť dálkového vytápění. Obyvatelé vesnice (cca 800) se v roce 2004 rozhodli založit provozní družstvo a investovali do projektu bioenergie vlastní finanční prostředky. Hlasovací práva a podíl na výnosech závisí na konkrétní výši investovaných peněz. Projekt byl financován také z prostředků EU, například z iniciativy LEADER+ (15 % celkového rozpočtu) a Ministerstva potravinářství a zemědělství (75 %) – zbývajících 10 % tvoří místní podíly. Projekt bylo možné realizovat také díky národnímu systému výkupních cen elektřiny z obnovitelných zdrojů.

Případ vesnice Jühnde se stal regionálním pilotním projektem a s podporou univerzity byly poznatky přeneseny do dalších vesnic v regionu i mimo něj. V současné době se v regionu nachází pět bioenergetických vesnic. V letech 2000–2006 byla s podporou iniciativy LEADER+ založena také místní akční skupina s názvem MAS Göttinger Land<sup>115</sup>, která zastřešuje všechny bioenergetické vesnice v regionu Göttingen.

Nejdůležitější je, že právě kombinace těchto faktorů může do venkovského biohospodářství přilákat stále větší množství zúčastněných stran. Nedávno založený slovenský klastr biohospodářství<sup>116</sup> je ukázkou vytrvalosti, která je nutná pro zvyšování povědomí tam, kde ještě nebyla vytvořena jasná vize a společné chápání cesty biohospodářství (viz rámeček na straně 44). Ukazuje však také, jak mohou místní klíčové zúčastněné strany, jako jsou univerzity a malé a střední podniky, využít politických změn a přilákat další zúčastněné strany k umožnění přechodu na biohospodářství.

<sup>112</sup> [http://www.greenlabskive.com/?\\_ga=2.72555027.1693405810.1553862662-1529062281.1553862662](http://www.greenlabskive.com/?_ga=2.72555027.1693405810.1553862662-1529062281.1553862662)

<sup>113</sup> <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2157930X.2017.1281343>

<sup>114</sup> <http://www.bioenergiedorf.de/en/home.html>

<sup>115</sup> [https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7\\_smart-villages\\_bioenergy-village\\_de.pdf](https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s7_smart-villages_bioenergy-village_de.pdf)

<sup>116</sup> <http://bioeconomy.sk>



## **CISA, APENINY EMILIA ROMAGNA, ITÁLIE**

V roce 2004 založily provincie Bologna, místní rozvojová banka CA.RI.SBO a Italský institut pro udržitelný rozvoj místní Centrum pro inovace v oblasti životního prostředí (CISA) financované z prostředků EU na regionální rozvoj a rozvoj venkova. CISA bylo konsorcium, které sdružovalo 11 obcí v oblasti Apeninského pohoří v provincii Bologna.

Oblast je bohatá na lesní zdroje, ale lesnictví zde téměř neexistovalo. Cílem CISA proto bylo vytvořit místní okres s obnovitelnými zdroji energie, který by se mohl stát klíčovým příkladem místně zakotveného a začleňujícího rozvoje venkova a postupů šetrných k životnímu prostředí.

CISA zahájila tři pilotní projekty, z nichž jeden se týká výroby bioenergie v malém měřítku a v lesích, dále malé vodní elektrárny a elektrárny pro automobily na solární pohon. Tyto pilotní projekty podnítily místní vlastníky lesů a lesní podniky k založení lesního družstva EPAV (30 společníků), které má zefektivnit těžbu a dodávky místní biomasy.

Postupem času se CISA rozrostla na 17 obcí a stala se místním kompetenčním centrem, které poskytovalo poradenské a technické služby vlastníkům lesů a podnikům a také místním bioenergetickým závodům. Kromě toho CISA podnítla zájem dalších národních a mezinárodních organizací, a poskytla tak příležitost zapojit se do mezinárodních projektů a sítí založených na výměně znalostí a místních výhodách.

Nedávno se CISA spojila s jiným místním kompetenčním centrem (tj. „Agentura pro energetiku a udržitelný rozvoj Modeny“ – AESS<sup>117</sup>) a vytvořila meziobecní energetickou agenturu, která zahrnuje obce provincií Modena a Bologna. AESS rozšířila portfolio akcí CISA na více veřejných a soukromých subjektů a území, ale pokračuje ve stejném cíli, kterým je podpora rozvoje venkova prostřednictvím projektů šetrných k životnímu prostředí.

## **BIOHOSPODÁŘSKÝ KLASTR, SLOVENSKO**

V roce 2018 se Unie slovenských klastrů<sup>118</sup>, Zemědělská univerzita a další výzkumná centra rozhodly, že se pokusí investovat prostředky do vybudování biohospodářského klastru. Vzhledem k absenci jasné národní biohospodářství strategie se soukromé a akademické subjekty spojily, aby začaly budovat slovenské biohospodářství. Nedávno založený klastar chce rozvíjet pestré portfolio biohospodářských hodnotových řetězců, od ekologických staveb až po biokosmetiku a biofarmaceutika. Nejprve však musí rozšířit znalostní základnu a přilákat nové zúčastněné strany, aby vytvořily společnou vizi biohospodářství, na níž by bylo možné stavět konkrétnější aktivity.

Cílem je zapojit regionální malé a střední podniky a zemědělce, vzhledem ke struktuře zemědělského odvětví většinou velkoplošné, do rozvoje znalostní základny pro: 1) budování společného chápání biohospodářství a ukázat, že někteří partneři nebo malé a střední podniky již vykonávají činnosti související s biohospodářstvím; 2) učení a přesvědčování partnerů ke spolupráci; 3) pomoc partnerům při hledání spolupracovníků; 3) mapování inovačních potřeb podniků; 4) dokázání zemědělcům, že

<sup>117</sup> <https://www.aess-modena.it/en/>

<sup>118</sup> <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-networks/union-slovak-clusters>

biohospodářství není jen o prvovýrobě, ale také o využití odpadu pro sofistikovanější výroby a 5) investice do biohospodářských hodnotových řetězců, jako je biokosmetika a léčiva.

Budoucí plány budou záviset na reakci malých a středních podniků a zemědělců, ale klastr doufá, že bude realizovat pilotní projekty na farmách a rozšíří se do dalších odvětví, jako je ekologické stavebnictví a biofarmaceutika.

## **GREENLAB SKIVE, DÁNSKO**

GreenLab Skive je venkovský park pro podniky, které se aktivně zabývají integrovanou obnovitelnou energií, skladováním energie a účinným využíváním zdrojů. Nachází se ve venkovské oblasti s rozvojovými problémy a podílí se na něm více místních zúčastněných stran, jako je zemědělské družstvo a sdružení, místní společnosti a dvě nadnárodní společnosti a obecní rada. V současné době se buduje park, který bude zahrnovat bioplynovou stanici, biorafinérii na získávání bílkovin z hvězdic, které budou místní zemědělci používat jako krmivo, čímž nahradí dovoz ekologické sóji z Číny, a vysokonapěťovou elektrárnu s větrnými turbínami. Projekt byl financován převážně z veřejných zdrojů (obec) a z programu Interreg EU.

Myšlenka GreenLab vznikla v únoru 2015 z iniciativy pěti členů městské rady dánského města Skive. Název obecního týmu je „Energibyen Skive“. Nápad založit Energibyen Skive vznikl na základě vědomí potřeby řešit hospodářskou a sociální krizi na venkově.

Prvním krokem projektu bylo oslovení místních energetických společností a dvou nadnárodních podniků (prostřednictvím jejich dánské pobočky), konkrétně společností E.ON a Praxair, s cílem ověřit, zda by měly zájem o myšlenku zřízení podnikatelského parku s kombinací různých technologií obnovitelných zdrojů energie a biorafinérií.

Současně začali pořádat setkání a slyšení s místními obyvateli a zemědělci, aby upozornili na naléhavost podpory místního hospodářského rozvoje. Obecní zastupitelstvo pořádalo zejména veřejná slyšení, aby rozhodlo o změně využití zemědělské půdy a reagovalo na obavy zemědělců. Přibližně 60 zemědělců se rozhodlo založit družstvo, které vlastní 50 % bioplynové stanice (druhých 50 % vlastní společnost E.ON). Zemědělci tak mají prospěch z příjmů za dodávky tepla a biomasy a z využití organického hnojiva, které vzniká při anaerobní fermentaci. Místní rybáři navrhli investovat do biorafinérie na získávání bílkovin z hvězdice. Hvězdice je ve fjordu invazivním druhem, proto má její použití k získávání bílkovin také pozitivní vliv na životní prostředí. Získané bílkoviny pak místní zemědělci používají jako krmivo pro zvířata.

Společnost Energibyen Skive vynaložila velké úsilí na dialog a komunikaci s místními zúčastněnými stranami. Vysvětlila, že navzdory ztrátám (např. někteří zemědělci museli prodat svou půdu, aby mohli instalovat zařízení elektrárny) jsou přínosy mnohonásobné a dlouhodobé (např. nová pracovní místa, nižší nezaměstnanost, snížení emisí, přilákání nových a mladých lidí do oblasti, nové školy atd.). V roce 2015 provedla Aalborgská univerzita studii životního cyklu o potenciálu ekologické udržitelnosti laboratoře GreenLab a vyhodnotila, že projekt je schopen snížit 35 000 t CO<sub>2</sub> ročně. Komunikace mezi různými zúčastněnými stranami, kterou usnadňovala aktivní role obce, byla zásadní pro propojení zájmů nadnárodních společností se zájmy místních obyvatel a pro vytvoření společné vize.