

FACT SHEET

Bioekonomika & European Green Deal

Hlavním poselstvím European Green Deal, neboli Zelené dohody pro Evropu, je snaha, aby se Evropská unie stala do roku 2050 prvním klimaticky neutrálním kontinentem na světě. Právě bioekonomika, jako katalyzátor systémových změn, představuje příležitost naplnit ekonomické, sociální a environmentální aspekty evropského Green Dealu.



T A
Č R

Informační list byl sestaven v rámci projektu číslo TL01000317 s názvem "ODPAD ZDROJEM neboli uplatnění nových metod výzkumu pro rozvoj cirkulární ekonomiky v ČR", který je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci programu ÉTA.

Úvod

Globální změny jsou často vnímány jako změny klimatu způsobené lidmi. Lidská činnost nepopíratelně ovlivnila atmosféru a klima Země. Aktivity v oblasti cirkulární ekonomiky a bioekonomiky jsou v současnosti iniciativou hlavně Evropské unie, která se zaměřuje na ochranu životního prostředí, zajištění dlouhodobé konkurenceschopnosti EU a dosažení klimatické neutrality do roku 2050. Aktuální globální výzvou je odemknout potenciál bioekonomiky, která představuje obnovitelný segment cirkulární ekonomiky a klade si za cíl udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, snížení závislosti na neobnovitelných zdrojích, zmírňování změn v oblasti klimatu a vytváření nových pracovních míst.

Jaký je současný stav bioekonomiky?

Podle dat Evropské unie se roční obrat v bioekonomice pohybuje kolem 2 bilionů EUR, zaměstnává přibližně 18 milionů lidí a do roku 2030 by mohlo být vytvořeno až milion nových pracovních míst (European Commission, 2018). V zemích střední a východní Evropy však není potenciál bioekonomiky plně využíván. Česká republika dosud nevypracovala ani nepřijala žádnou komplexní strategii pro bioekonomiku a obrat z bioekonomiky v České republice je o 40 % nižší, než je EU průměr. Na druhou stranu je Česká republika členem BIOEAST – evropské středovýchodní iniciativy pro znalostní lesnictví, zemědělství a akvakulturu v oblasti bioekonomiky. V České republice také působí Platforma pro Bioekonomiku, s cílem prohlubovat znalosti o jednotlivých oblastech bioekonomiky prostřednictvím výzkumu a vzdělávání a podporovat jejich aplikace v praxi.

Obrázek 1 Schéma cirkulární bioekonomiky



(World Business Council for Sustainable Development, 2019)

Finanční podpora je významným prvkem pro budoucí růst a rozvoj bioekonomiky v Evropské unii, od kterého se očekává, že posune společnost směrem k udržitelnější ekonomice. Evropská Unie poskytuje několik finančních nástrojů na její podporu a rozvoj. Příležitosti financování zahrnují výzkumný a inovační program Horizont Evropa 2021–2027, European Circular Bioeconomy Fund (ECBF), Bio-based Industries Joint Undertaking (BBI JU) alebo EU Finance for Innovators (InnovFin).

Co je European Green Deal?

Zelená dohoda pro Evropu byla přijata Evropskou komisí v roce 2019 jako odpověď na výzvy v oblasti změny klimatu. Jedná se o novou strategii růstu, jejímž cílem je transformovat EU na spravedlivou a prosperující společnost s moderní a konkurenceschopnou ekonomikou efektivně využívající zdroje, která v roce 2050 nebude produkovat žádné emise skleníkových plynů a ve které bude hospodářský růst oddělen od využívání zdrojů. (European Commission, 2019).

Obrázek 2 Zelená dohoda pro Evropu



(European Commission, 2019)

Zvýšení klimatických ambicí EU pro rok 2030 a 2050

Vize Evropské komise pro rok 2050 je jasná – dosáhnout klimatické neutrality. Tento cíl do roku 2050 bude zakotven v legislativě, aby byly pevně stanovené podmínky pro spravedlivou transformaci, zabezpečila se předvídatelnost pro investory a nezvratnost této proměny a aby veškeré politiky EU přispívaly k naplnění cílů klimatické neutrality. EU chce v oblasti snižování emisí skleníkových plynů pro rok 2030 dosáhnout hranice nejméně 50-55 % ve srovnání s rokem 1990. Tyto reformy politiky napomohou tomu, aby bylo v rámci celé ekonomiky zajištěno účinné stanovení ceny uhlíku.

Dodávky čisté, dostupné a bezpečné energie

Pro dosažení klimatických cílů pro rok 2030 a 2050 má zásadní význam další dekarbonizace energetického systému. Na výrobu a využívání energie připadá napříč hospodářskými sektory více než 75 % emisí skleníkových plynů v EU. Cílem je vytvořit energetické odvětví založené převážně na obnovitelných zdrojích, které zabezpečí bezpečné dodávky energie v EU, dostupné pro spotřebitele i podniky. Proto musí být evropský trh s energií plně integrován a digitalizován s respektem vůči technologické neutralitě. Do této změny by měli být zapojeni i spotřebitelé a musí být řešeno riziko energetické chudoby. Další podmínkou je existence inteligentní infrastruktury a zavádění inteligentní sítě, vodíkové sítě, zachycování a využívání CO₂ a ukládání energie.

Aktivizace průmyslu pro čisté oběhové hospodářství

Dosažení klimaticky neutrálního oběhového hospodářství vyžaduje plnou mobilizaci průmyslu. K transformaci určitého průmyslového sektoru je potřeba 25 let. Je tedy nutné, aby EU přijala rozhodnutí a zahájila aktivitu v příštích pěti letech, abychom byli v roce 2050 připraveni. Oběhové hospodářství má velký potenciál pro nové aktivity a pracovní pozice. Důležitou roli v této oblasti bude představovat Průmyslová strategie EU a Nový akční plán pro oběhové hospodářství.

Stavět a renovovat za účinného využívání energie a zdrojů

Výstavba, využívání a renovace budov vyžaduje značné množství energetických a nerostných zdrojů. Na budovy připadá 40 % spotřebované energie. Oživení stavebnictví je příležitostí pro podporu malých a středních podniků a pracovních míst na lokální úrovni. Iniciativa bude rovněž zahrnovat režimy inovativního financování z programu InvestEU.

Urychlení přechodu k udržitelné a inteligentní mobilitě

Doprava představuje 1/4 skleníkových plynů produkovaných v EU a její podíl stále roste. K dosažení klimatické neutrality je nezbytné emise z dopravy zredukovat až o 90 %. Tato iniciativa podporuje multimodální dopravu a prioritou je přesunout 75 % vnitrozemské nákladné přepravy na železnici a vodní cesty. Taktéž musí cena dopravy odrážet její dopad na životní prostředí a zdraví. Poskytování dotací na fosilní paliva je třeba ukončit, a současně je třeba urychlit výrobu a zavádění udržitelných alternativních paliv používaných právě v odvětví dopravy.

Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“: vytvoření spravedlivého, zdravého potravinového systému šetrného k životnímu prostředí

Klíčem ke zvládnutí takového přechodu budou evropští zemědělci a rybáři. Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“ (From Farm to Fork) má posílit jejich úsilí v boji proti změně klimatu na ochranu životního prostředí a zachování biologické rozmanitosti. Klíčovými nástroji na podporu tohoto úsilí i nadále budou společná zemědělská politika a společná rybářská politika. Strategické plány budou muset odrážet zvýšenou úroveň ambicí, pokud jde o výrazné omezování množství použitých chemických pesticidů, hnojiv, antibiotik a rizik s nimi souvisejících. Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“ má rovněž přispět k dosažení oběhového hospodářství.

Ochrana a obnova ekosystémů a biologické rozmanitosti

Ekosystémy nám poskytují nezbytné služby, jako jsou potraviny, pitná voda a čistý vzduch. Zmírňují přírodní katastrofy, omezují výskyt škůdců, chorob a pomáhají regulovat klima. Lesní ekosystémy jsou v důsledku změny klimatu vystaveny rostoucímu tlaku. Udržitelná obnova lesů a zalesňování mohou spolu s obnovou poškozených lesů zvyšovat absorpci CO₂ a současně zlepšovat odolnost lesů a podporovat oběhové biohospodářství. Udržitelná „modrá ekonomika“ bude hrát ústřední roli při lepším využívání vodních a mořských zdrojů.

Životní prostředí bez toxických látek díky ambicióznímu cíli nulového znečištění

Klíčové postavení zde má Akční plán pro nulové znečištění ovzduší, vody a půdy. Aby byla zajištěna kvalita životního prostředí bez škodlivých látek, představí Komise strategii v oblasti chemických látek pro udržitelnost. Tím pomůže ochránit občany a životní prostředí před nebezpečnými chemickými látkami a současně podpoří inovace pro rozvoj bezpečných a udržitelných alternativ.

Financování transformace

V zájmu dosažení cílů stanovených v rámci Zelené dohody pro Evropu je zapotřebí uskutečnit významné investice. Komise odhadla, že dosažení stávajících cílů v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030 si vyžádá **260 miliard EUR dodatečných ročních investic**. Klíčovou úlohu bude hrát rozpočet EU. Komise navrhla 25% cíl pro začleňování oblasti klimatu do všech programů EU. Prosažováno bude ekologické financování a investice a zajištění spravedlivé transformace. Na boj proti změně klimatu přispěje nejméně 30 % prostředků Fondu InvestEU.

Nikdo nesmí zůstat opomenut

V rámci investičního plánu pro udržitelnou Evropu navrhne Komise mechanismus pro spravedlivou transformaci, včetně Fondu pro spravedlivou transformaci, aby nikdo nezůstal opomenut. Transformace může být úspěšná pouze tehdy, pokud bude probíhat spravedlivým a inkluzivním způsobem. Nejzranitelnější jsou ti, kdo jsou nejvíce ohroženi škodlivými dopady změny klimatu a zhoršováním životního prostředí. Ne všechny členské státy, regiony a města začínají s transformací ze stejné výchozí pozice, a ne všechny jsou schopny stejně reagovat.

Mobilizace výzkumu a podpora inovací

Pro dosažení cílů Zelené dohody pro Evropu jsou zásadní nové technologie, udržitelná řešení a průlomové inovace. Aby si EU udržela konkurenční výhodu v oblasti čistých technologií, musí výrazně zvýšit jejich zavádění ve velkém měřítku, demonstrovat nové technologie napříč odvětvími a na celém jednotném trhu a zároveň vytvořit nové inovativní hodnotové řetězce. Tato výzva ale přesahuje možnosti jednotlivých členských států.

Proto bude program Horizont Evropa, v součinnosti s ostatními programy EU, hrát klíčovou roli při mobilizaci veřejných a soukromých investic na vnitrostátní úrovni. Z nejméně 35 % rozpočtu programu Horizont Evropa budou financovány nová řešení v oblasti klimatu, které jsou relevantní z hlediska vykonávání Zelené dohody pro Evropu. Evropská unie tak bude podporovat veškeré úsilí v oblasti výzkumu a inovací prostřednictvím celé škály nástrojů, které budou k dispozici v rámci programu Horizont Evropa.

Co je Horizont Evropa?

Horizont Evropa je ambiciózní rámcový program EU pro vědu a inovace na období 2021-2027. Přijetí prvního strategického plánu Horizont Evropa (2021-2024) se očekává v únoru 2021 a v průběhu dubna 2021 budou zveřejněny první pracovní programy. Záměrem Horizont Evropa je:

- posílit vědeckotechnickou základnu EU a Evropského výzkumného prostoru (EVP),
- zvýšit inovační kapacity, konkurenceschopnost a tvorbu pracovních míst v Evropě,
- plnit priority občanů a udržovat sociálně-ekonomický model a hodnoty.

STRUKTURA

Horizont Evropa (2021-2027), nový rámcový program pro výzkum a inovace, bude strukturován do tří pilířů:

- Pilíř 1 - Vynikající věda,
- Pilíř 2 - Globální výzvy a konkurenceschopnost evropského průmyslu,
- Pilíř 3 - Inovativní Evropa.

Doplňeny budou čtvrtou programovou oblastí – Rozšiřování účasti a posílení Evropského výzkumného prostoru. Zaměření na bioekonomiku bude zahrnovat Pilíř 2 - Globální výzvy a konkurenceschopnost evropského průmyslu, a to konkrétně Klastř 6 - Potraviny, biohospodářství, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí.

Obrázek 3 Struktura Horizont Evropa 2021-2027



(European Commission, 2019)

Hlavním cílem investic do výzkumu a inovací v oblasti potravin, bioekonomiky, přírodních zdrojů, zemědělství a životního prostředí je rozvoj znalostí, budování kapacit a předvádění inovativních řešení k urychlení přechodu k udržitelnějšímu a oběhovému systému. Výzvy v rámci tohoto klastru jsou vysoce propojené a jsou zapotřebí transdisciplinární přístupy ve výzkumné a inovační oblasti. Mezi klíčové směry výzkumu a inovací Klastř 6 patří:

- pozorování životního prostředí,
- biodiverzita a přírodní kapitál,
- zemědělství, lesnictví a venkovské oblasti,
- moře a oceány,
- potravinové systémy,
- inovační systémy založené na biotechnologiích
- oběhové systémy.

Potenciál bioekonomiky tak bude možné využít hlavně v oblasti zemědělství, lesnictví a venkovské oblasti, inovačních systémů založených na biotechnologiích a oběhových systémech.

ROZPOČET

Program Horizont Evropa (2021–2027) s navrhovaným rozpočtem 100 miliard EUR představuje největší nadnárodní investici do společného výzkumu a inovací v Evropě a je otevřený účastníkům po celém světě. Celkový rozpočet Horizont Evropa 96,5 miliard EUR je doplněn o částku 3,5 miliardy EUR přidělenou v rámci fondu InvestEU.

Obrázek 4 Rozpočet Horizont Evropa



(European Commission, 2019)

Na Pilíř 1 – „Vynikající věda“ je vyčleněno 25,8 miliardy EUR. Pilíři 2 – „Globální výzvy a konkurenceschopnost evropského průmyslu“, který zahrnuje také bioekonomiku (biohospodářství), je přiděleno 52,7 miliard EUR. Pilíř 3 – „Inovativní Evropa“ pracuje s rozpočtem 13,5 miliard EUR. Rozpočet programu Horizont Evropa taktéž zahrnuje 2,4 miliardy EUR pro Euratom a 2,1 miliardy EUR na oblast „Rozšíření účasti a posílení Evropského výzkumného prostoru“.

Jak se bioekonomika podílí na Green Dealu?

Cirkulární ekonomika a bioekonomika mají potenciál přispět k dosažení cílů, které byly v rámci Zelené dohody vytyčeny. Podpora a rozvoj bioekonomiky může přinést evropské ekonomice prosperitu a zajistit spravedlivou transformaci na udržitelnější formu hospodaření s ekonomickými zdroji. Dále může bioekonomika zajistit produkci bez fosilních materiálů a klimaticky neutrální budoucnost Evropy a posílit ochranu životního prostředí a ekosystémů (European Commission, 2019).

Evropský klimatický pakt

Nosný cíl Zelené dohody pro Evropu chce Evropská unie dosáhnout prostřednictvím tzv. Evropského klimatického paktu. Aby byly Zelená dohoda a Klimatický pakt úspěšné, je třeba zapojit veřejnost a ostatní angažované strany. Ambice Evropské komise je snížit emise skleníkových plynů do roku 2030 z původních 40 % na úroveň 50-55 %. Bioekonomika může generovat významné úspory uhlíku v podobě vázání uhlíku v půdě, lesících, hotových dřevěných výrobcích a také pomocí nahrazení fosilních a neobnovitelných zdrojů biomasou.

EU jako globální lídr

Evropská komise je lídrem iniciativ v oblasti bioekonomiky a podporuje nenahraditelnou úlohu výzkumu a inovací. Evropská unie zároveň vytyčuje cirkulární ekonomiku, bioekonomiku nebo cirkulární bioekonomiku jako klíčový faktor potřebný na přechod k udržitelnějšímu fungování ekonomickému systému a dosažení cílů Zelené dohody pro Evropu.

Spravedlivá transformace a nikdo nesmí být opomenut

Sektor bioekonomiky dokáže vytvořit až 400 000 nových pracovních míst do roku 2035 ve venkovských a pobřežních oblastech za předpokladu, že jsou podporovány a nasazeny regionální a národní strategie pro bioekonomiku. Existuje také mnoho příležitostí v oblasti bioekonomiky v městských a příměstských oblastech.

Financování transformace

Evropský fond pro cirkulární bioekonomiku (ECBF) je prvním fondem zaměřeným výhradně na bioekonomiku a cirkulární bioekonomiku v Evropě. ECBF je iniciativa Evropské investiční banky (EIB) a Evropské komise (EK) s cílovou sumou **250 milionů EUR**. Evropská investiční banka přidělila 100 milionů EUR. Fond poskytuje přístup k financování inovativním projektům cirkulární bioekonomiky v oblasti zemědělství, akvakultury a rybolovu, lesnictví a biologických materiálech.

Dodávky čisté, dostupné a bezpečné energie

Biologický odpad lze přeměnit na energii včetně biopaliv pro odvětví, v nichž zůstává elektrifikace náročná (doprava letecká a námořní).

Aktivizace průmyslu pro čisté oběhové hospodářství

Cirkulární využívání biomasy (cirkulární bioekonomika) podporuje efektivní nakládání se zdroji a stimuluje výrobu produktů s vysokou přidanou hodnotou, které jsou vyráběny z vedlejších a zbytkových materiálových toků. Zbytky kůry ze stromů lze například využít k extrakci ochranných sloučenin, které se využívají na netoxické ošetření stavebních materiálů na bázi dřeva.

Stavět a renovovat za účinného využívání energie a zdrojů

Použití izolačních materiálů na bázi biologických materiálů (celulózová vlákna, ovčí vlna) mohou dále účinně izolovat budovy a zároveň jsou minimalizovány emise skleníkových plynů.

Urychlení přechodu k udržitelné a inteligentní mobilitě

Použitím celulózového etanolu vyrobeného ze zemědělských zbytků (např. slámy), může být dosaženo úspory emisí skleníkových plynů ve výši 95 % ve srovnání s fosilními palivy.

Strategie „od zemědělce ke spotřebiteli“

Snahou je dosáhnout „zelenějšího a zdravějšího zemědělství“. Plán zahrnuje významné snížení využívání pesticidů, hnojiv a antibiotik. Cirkulární bioekonomika navíc může využívat odpad z potravin jako zdroj/vstup při výrobě produktů s vysokou přidanou hodnotou.

Ochrana a obnova ekosystémů a biologické rozmanitosti

Rozvoj udržitelné bioekonomiky může přispět k zvyšování biologické rozmanitosti při zlepšování poskytování ekosystémových služeb. Nová opatření se zaměří na zastavení úbytku biodiverzity, týkat se budou například boje se znečišťováním půdy a vody nebo vysazování stromů. Budoucí pravidla mají také podporovat ten typ zemědělství, jehož podmínkou není kácení lesů.

Nulové znečištění

Cílem EU je netoxické životní prostředí, ať už se jedná o ovzduší, půdu nebo vodu. Cirkulární bioekonomika maximalizuje využití vedlejších a zbytkových materiálových toků ze zemědělství, zpracování potravin a lesního průmyslu, čímž se snižují množství skládkovaného odpadu. Kromě toho používání organických hnojiv, biopesticidů a biologická kontrola škůdců může přispět k dosažení strategie „Z farmy rovnou na stůl“ a strategie Biologické rozmanitosti, a to cíleným snižováním používání konvenčních hnojiv a pesticidů.

Závěrem

Aplikace principů bioekonomiky v globálním měřítku má obrovský potenciál pro dosažení cílů Zelené dohody pro Evropu. Tato dohoda je velmi ambiciózní a bude jistě narážet na mnohé v překážky, stejně jako na složitou realizaci jednotlivých kroků v praxi. Klíčové ale je, že demonstruje směřování evropského kontinentu k udržitelnějšímu rozvoji, bez kterého se současný globální ekonomický model neobejde. Přílišné zatěžování přírodních zdrojů, rostoucí potřeby zvětšující se globální populace a nešetrné zacházení s životním prostředím narazí brzo na planetární limity. Evropská unie, byť není největším globálním hráčem, často stanovuje trendy a určuje, co je a co není možné do Evropy dovážet. A proto je klíčové, aby tyto snahy o „zelený rozvoj“ pokračovaly dále, nebyly podrývány ze strany jednotlivých členských států a byla hledána taková řešení, která budou podporovat jak environmentální, tak i ekonomickou a sociální udržitelnost, tedy základní pilíře cirkulární ekonomiky.

Zdroje

- European Commission. 2018. A new bioeconomy strategy for a sustainable Europe. [Online] 2018. [Citace: 19. 2. 2021]
https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf#view=fit&pagemode=none.
- European Commission. 2019. Horizont Evropa. [Online] 2019. [Citace: 12. 2. 2021]
https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/presentations/horizon_europe_cs_investice_utvarejici_nasi_budoucnost.pdf.
- European Commission. 2020. How the bioeconomy contributes to the European Green Deal. [Online] 2020. [Citace: 20. 2. 2021]
https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/research_by_area/documents/ec_rtd_greendeal-bioeconomy.pdf.
- European Commission. 2019. Orientations towards the first Strategic Plan for Horizon Europe. [Online] 2019. [Citace: 20. 2. 2021]
https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/ec_rtd_orientations-he-strategic-plan_122019.pdf.
- European Commission. 2019. Zelená dohoda pro Evropu. [Online] 2019. [Citace: 10. 2. 2021]
https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_1&format=PDF.
- World Business Council for Sustainable Development. 2019. CEO Guide to the Circular Economy. [Online] 2019. [Citace: 19. 2. 2021]
<https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/7723/122348/1>.



Autor Ing. Michaela Perunová, PhDr. Dagmar Milerová Prášková

Vydáno v březnu 2021, Praha/Brno.

Projekt realizuje BIC Brno



T A
Č R

Informační list byl sestaven v rámci projektu číslo TL01000317 s názvem "ODPAD ZDROJEM neboli uplatnění nových metod výzkumu pro rozvoj cirkulární ekonomiky v ČR", který je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu ÉTA.