



Tato zpráva prezentuje výsledek úkolu 4.2 v projektu POWER4BIO. Cílem této zprávy je zpracovat přehled veřejných politik a předpisů pro ekonomiku založenou na biologických materiálech (BBE) se zvláštním důrazem na integraci politik v různých měřítcích (od evropského přes národní až po regionální) a napříč různými oblastmi politiky (environmentální, politika udržitelného rozvoje, energetika, politika bioekonomiky atd.).

Nejprve je uvedeno, jaký typ politik může regulovat a stimulovat rozvoj bioekonomiky ve směru, který je environmentálně a ekonomicky udržitelný. V tomto přehledu je nejprve vysvětleno, jak můžeme definovat sektor bioekonomiky na základě přehledu systému bioekonomiky. Tento přehled poté obsahuje organizační mechanismus pro vysvětlení různých typů politik, které mohou přímo nebo nepřímo regulovat a stimulovat bioekonomiku v regionu.

Zadruhé je uveden přehled překážek a příležitostí pro úspěšné uplatňování regionálních politik zaměřených na podporu nebo stimulaci ekonomiky založené na biologických řešeních (BBE). Tyto informace mohou tvůrci regionální politiky a další zainteresované strany využít k posouzení kontextu, v němž působí, zejména pro tvorbu vlastních strategií bioekonomiky. Vysvětluje přijatou strategii pro zjišťování a analýzu těchto podmínek, a poté uvádí překážky (bariéry), možnosti řešení a různé příležitosti.

Zatřetí, přehled politických nástrojů EU, které byly vytvořeny v posledním desetiletí a které dohlížejí, stanovují definice a cíle a podporují rozvoj ekonomiky založené na biologických řešeních v Evropě. Je zdůrazněno, že rozvoj bioekonomiky by měl vést ke zlepšení udržitelnosti. Klíčovým aspektem, který je třeba vzít v úvahu, je tedy pochopení toho, jak mohou politiky regulovat rozvoj bioekonomiky ve směru, který je environmentálně a ekonomicky udržitelný. Velký důraz je kladen také na to, co tyto politiky EU znamenají z hlediska opatření pro členské státy, a na pochopení toho, jak mohou a musí být evropské, národní a regionální politiky integrovány.

Za čtvrté je uveden širší výběr politik zpracovaných v rámci této studie, který se zabývá nejrůznějšími činnostmi ekonomiky založené na biologických řešeních. Z tohoto seznamu bylo na základě obecně dohodnutých výběrových kritérií vybráno deset dobrých příkladů politiky. Pro těchto deset dobrých příkladů politiky byly zpracovány přehledy s integračním shrnutím, které se zabývají otázkami jako např. typ nástroje, hlavní cíl nástrojů politiky, soudržnost politiky, zejména vazby na nástroje politiky EU, dopad nástrojů politiky v čase, vynaložené peníze a dosažené cíle, argumenty pro kategorizaci nástrojů jako dobré příklady politiky, možnosti replikovatelnosti nástrojů politiky v jiných regionech, podobnost s nástroji v jiných regionech EU nebo zaznamenané překážky a řešení při vývoji a zavádění nástrojů politiky. Hlavním cílem podrobného popisu a integrované analýzy příkladů dobré politiky je, aby mohly sloužit jako inspirace pro tvorbu politiky v jiných regionech. Cílem zprávy je proto poskytnout informace o politice, kterou mohou využít různí partneři z regionů POWER4BIO, kteří v rámci pracovního balíčku č. 5 projektu pracují na strategiích a plánech BBE pro své vlastní regiony.

V poslední kapitole zprávy jsou uvedeny hlavní závěry a doporučení této studie.



Příloha IV Širší výběr politik

Čís.	Země realizace	Nástroj politiky (název)	Popis hlavního cíle nástroje
1	AT	Recyklace dřevního odpadu	Cílem této směrnice je efektivní recyklace starého dřeva v dřevařském průmyslu. Použití dřeva má stejná environmentální rizika jako použití primárních surovin (dřevních materiálů).
2	AT	Rakouská daň ze skládkování, známá jako 'Altlastensanierungsbeitrag' ('ALSAG')	Daň k financování identifikace a čištění kontaminované půdy a skládek odpadů na podporu zpracování a recyklace odpadu a sanace kontaminovaných lokalit (skládkováním). Daň byla vybírána ze 2 druhů odpadu: 200 ATS (14,53 EUR) za tunu nebezpečných odpadů a 40 ATS (2,91 EUR) za tunu všech ostatních odpadů (Umweltbundesamt, 2000). Zahnuje také zákaz skládek odpadu s celkovým obsahem organického uhlíku (TOC) vyšším než 5%, což efektivně zakazuje skládkování veškerého tuhého komunálního odpadu bez předčištění.
3	AT	Jmenování poradců v oblasti nakládání s odpady	Poradci pro komunální odpad jsou považováni za jeden z největších úspěchů v oblasti nakládání s veřejným odpadem.
4	BE	Plán odpadového hospodářství regionu hlavního města Bruselu v roce 2010 zahrnoval návrh na poskytování poradenských služeb v oblasti nakládání s odpady obchodním podnikům	Program Bruselská síť odpadů vznikl jako společná iniciativa správy životního prostředí v regionu (Bruxelles-Environnement) a Brussels Enterprises Commerce and Industry v Bruselu (BECI). Cílem je vytvořit a koordinovat síť poradců v oblasti nakládání s odpady, která odpovídá potřebám a problémům, kterým čelí obchodní podniky v kraji.
5	BE	Mechanismus daňové regulace pro producenty biopaliv z řepkového oleje	Osvobození od spotřební daně se vztahuje na biopalivo z řepkového oleje vyrobené fyzickou nebo právnickou osobou, která přímo (bez zprostředkovatele) prodává svoji produkci konečnému spotřebiteli.
6	BE, NL, LU	Systém Pay as you Throw (PAYT) (<i>zaplat za to, co vyhodíš</i>)	Místní úřady v Belgii, Nizozemsku a Lucembursku zavedly systém PAYT za účelem zvýšení recyklace a snížení zbytkového odpadu z domácností.
7	BE-Flanders	Rozhodnutí vlámské vlády ze dne 27. června 2003 o uznávání a subvencování skupin vlastníků lesů a způsobu, jakým se členové ANB (Agentury pro ochranu přírody a lesů) mohou účastnit schválených skupin vlastníků lesů	Vysoké požadavky kladené na vlastníky lesů jsou kompenzovány různými formami dotací a dalšími stimulačními opatřeními.
8	BE-Flanders	Obecné nástroje pro výzkum a vývoj	Společnosti a výzkumné ústavy mohou žádat o dotace na výzkum a vývoj. Procentuální výše dotací se liší podle důležitosti výzkumu.
9	BE-Flanders	Průkopnická klastrová politika	Jedná se o síťovou podpůrnou strukturu pro různá odvětví zaměřenou na tvorbu konsorcií pro výzkum a vývoj, která je provázána s rozpočtem vyhrazeným pro výzkum a vývoj.
10	BE-Flanders	Politika Moonshot	Program Moonshot chce vytvářet nová technologická řešení, která umožní vlámskému průmyslu, aby se v roce 2050 stal uhlíkově neutrální. Je tedy zapotřebí dlouhodobý výzkum vysokého rizika.
11	BE-Flanders	Flanders Future Tech Fund	Nebankové projekty riskují, že nezískají finanční prostředky od standardních institucí. Pilotní instalace tedy nenacházejí zdroje financování a nevznikají. Flanderský technologický fond budoucnosti si klade za cíl překlenutí této propasti. FTF financuje pilotní projekty na realizaci těchto řešení v průmyslovém měřítku. Obchodní model zařízení musí být soukromý a zdrojem příjmů nesmí být prodej, ale duševní vlastnictví a licencování vytvořených řešení.



Čís. realizace	Země	Nástroj politiky (název)	Popis hlavního cíle nástroje
12	BE-Wallonia	Dotace (subvence UREBA)	Cílem dotací UREBA je podpora veřejných orgánů, jako jsou města a provincie, při jejich iniciativách ke snížení energetické spotřeby budov. Dotovány jsou projekty využívající obnovitelné zdroje energie.
13	DE	Bavorská klastrová iniciativa	Bavorská klastrová iniciativa se zaměřuje na sedmáct oborů a technologií, který mají velký význam pro budoucnost Bavorska. Podporou spolupráce mezi společnostmi a výzkumnými institucemi chce bavorská vláda klade vytvořit dynamický a samoorganizující se proces růstu a rozvoj.
14	DE	Bavorská rada pro bioekonomiku (Bavarian Bioeconomy Council)	Poskytování poradenství bavorskému státu v oblasti dalšího rozvoje bioekonomiky. Jako nezávislý poradní orgán vypracovává doporučení a poskytuje podněty k rozvoji bavorské strategie bioekonomiky.
15	DE	Program financování "BioKlima"	Bavorsko chce do roku 2025 dosáhnout významného snížení emisí CO2 souvisejících s energií na 5,5 tuny na obyvatele. -> podpora investic do tepláren na biomasu (min. 60 KW) pro efektivní energetické využití pevné biomasy Jako palivo lze používat pouze přírodní dřevo a přírodní biomasu podobnou slámě. Financování formou nenávratných grantů (financování projektu) jako částečné financování (30-40% způsobilých nákladů)
16	DE	Sít' projektů BayBIOTECH	Sít' akademických projektů pro průmyslové biotechnologie šetřící zdroje a zaměřené na aplikace
17	DE	Nové materiály v Bavorsku	Výzkum, vývoj a testování moderních materiálů a nových procesních technologií
18	DE	Bavorská nadace pro výzkum	Pokyny k financování: energie a životní prostředí
19	DE	Rámec pro resortní výzkum	Financování inovativních projektů výzkumu a vývoje, např. „Inovativní obnovitelné suroviny pro energii a bioekonomiku“
20	DE	Pay as you throw (<i>zaplat' za to, co vyhodíš</i>), Aschaffenburg, Německo	Program PAYT zahrnuje sběr zbytkového odpadu a biologického odpadu na základě hmotnosti a tříděný sběr papíru ze všech domácností, provoz recyklačních zařízení a kompostování / spalování zelených odřezků ve všech větších obcích, koncepci PAYT pro sběr, zpracování a likvidaci objemného odpadu od roku 1999, likvidaci zbytkového odpadu ve spalovně podle standardů BAT, anaerobní digesce biologického odpadu, dotace na kompostování pro domácnosti, používání opakovaně použitelných plenek
21	DE	Zvyšování množství hnoje v bioplynových stanicích	DungG Zvyšování množství hnoje dodávaného do bioplynových stanic za účelem zvyšování množství bioplynu vyrobeného z hnoje
22	DE	Nařízení o elektřině z biomasy (BiomasseV)	Reguluje výrobu elektřiny z biomasy
23	DE	Zákon o obnovitelných zdrojích energie (EEG) z let 2000, 2014 a 2017	Zákon o prioritě obnovitelné energie. Malé elektrárny RES-E do 100 kW mají nárok na výkupní ceny. U většiny technologií dochází ke každoročnímu poklesu. Fotovoltaika, energie větru na pevnině, energie větru na moři a biomasa jsou způsobilé technologie obnovitelných zdrojů energie pro výběrová řízení. Pro každou technologii jsou definovány cílové koridory.



Čís. realizace	Země	Nástroj politiky (název)	Popis hlavního cíle nástroje
24	DE	Zákon o výrobě tepelné energie z obnovitelných zdrojů (EEWärmeG)	Podle zákona o výrobě tepelné energie z obnovitelných zdrojů jsou stavitelé nových budov povinni pokrýt určité procento požadavků na vytápění z obnovitelných zdrojů energie, přijímat určitá kompenzační opatření, např. dodatečné zateplení, nebo využívat kombinované systémy tepla a energie či dálkové vytápění.
25	DE	Program tržních pobídek (MAP - Market Incentive Program)	Program tržních pobídek (MAP) podporuje instalaci obnovitelných technologií vytápění a chlazení ve stávajících průmyslových i komerčních objektech. Německá rozvojová banka (KfW) i Spolkový úřad pro hospodářství a kontrolu vývozu (BAFA) nabízejí finanční podporu pro renovace systémů vytápění v rámci MAP.
26	DE	Program na podporu „Využívání biomasy jako zdroje energie“	Poskytuje podporu prakticky orientovaným řešením typu demonstračního modelu a pilotního projektu, která pomáhají dosáhnout větší flexibility při výrobě elektřiny a tepla z biomasy. Především je třeba začít využívat potenciál zbytkové a odpadní biomasy, aby se zlepšilo udržitelné využívání energie ve (spojených) oblastech činností vytápění a elektřiny.
27	DE	Program financování „Obnovitelné suroviny“	Výzkumné, vývojové a demonstrační projekty týkající se obnovitelných surovin
28	DE	Národní bioekonomická strategie	Je formulováno šest strategických cílů: - rozvoj bioekonomických řešení v rámci agendy pro udržitelný rozvoj - uznávání a rozvoj potenciálu bioekonomiky v rámci ekologických limitů - rozšiřování a používání biologických znalostí - orientace zdrojové základny ekonomiky na udržitelný rozvoj - rozvoj Německa jako předního místa inovací v bioekonomice - zapojení společnosti, zintenzivnění národní a mezinárodní spolupráce
29	DE	Sedmý rámcový program EU pro podporu výzkumu v oblasti energie	Financování výzkumu a vývoje, ukázky a testování strategií a koncepcí udržitelného rozvoje pro realizaci cílů energetické a klimatické politiky
30	DE	Program financování „Energetická účinnost v ekonomice“	Investiční financování s cílem zvýšit energetickou účinnost v průmyslu a rozšířit podíl obnovitelných zdrojů energie na zásobování procesním teplem
31	DE	Finanční opatření „KlimPro Industry“	Umožnit německému průmyslu základních materiálů vývoj procesů, které zamezují emisím skleníkových plynů, a ve střednědobém až dlouhodobém horizontu je uvést do praxe. Z toho důvodu je třeba vyvíjet a exemplárně používat nové technologie nebo kombinace technologií, které co nejvíce přispívají k přímé eliminaci emisí skleníkových plynů v průmyslu.
32	DE	FONAs	Rámcový program na podporu výzkumu pro udržitelný rozvoj k provádění Národní strategie udržitelného rozvoje a high-tech strategie Spolkové vlády.
33	DE	Platforma „Chemistry4Climate“ + Roadmap Chemistry 2050	Expertní skupina Německé asociace chemického průmyslu (VCI) a Svazu německých inženýrů (VDI). Cílem je předložit návrhy řešení, na nichž bude panovat široký konsensus.



Čís. realizace	Země	Nástroj politiky (název)	Popis hlavního cíle nástroje
34	DE	Plodiny budoucnosti	Využívání molekulárně přesného šlechtění plodin, ochrana místní biodiverzity, stabilizace výnosů plodin, zvýšení výkonnostního potenciálu plodin, zlepšení odolnosti rostlin (např. proti horku / chladu, suchu)
35	DE	Zákon o oběhovém hospodářství (KrWG) = německý spolkový zákon o odpadech	Ochrana přírodních zdrojů a zabezpečení ekologických přístupů v nakládání s odpady
36	DE	Program financování „Od materiálu k inovaci“	Financování projektů spolupráce v oblasti inovací materiálů, např. udržitelné a efektivní využívání zdrojů, jako jsou suroviny, materiály a energie
37	DE	Program ekologických inovací	Financování inovativních rozsáhlých pilotních projektů demonstračního charakteru s potenciálem podpory životního prostředí
38	DE	Nařízení o bioodpadech (BioAbfV)	Recyklace biologického odpadu na zemědělské, lesní a zahradnické půdě -> omezení pro výrobky z kompostovatelných plastů
39	DE	Zákon o obalech (VerpackG)	Zamezení a snižování vlivu obalových odpadů na životní prostředí -> podpora využívání obnovitelných surovin za předpokladu, že jsou obaly recyklovatelné
40	DK	Zákon o uhlíkové dani z některých produktů spojených se spotřebou energie	Zákon o uhlíkové dani z některých produktů spojených se spotřebou energie a zákon o dani z elektřiny u produktů z minerálních olejů ukládají společnostem, které vyrábějí, zpracovávají, vlastní, přijímají nebo odesílají produkty spojené se spotřebou energie, povinnost platit stanovenou částku daně (§ 1 zákona 313 / 2012 a § 2 zákona 321/2011). Tato částka je nižší, když je palivo smícháno s biopalivem (Příloha 2 zákona 313/2011). Bioplyn (pro stacionární motory > 1 000 kW) má rovněž stanovenou zvláštní daň. Obnovitelné zdroje energie podle tohoto zákona nepodléhají dani.
41	ES	Vyhláška 29/12/2011 upravující využívání energetické lesní biomasy	Cílem této vyhlášky je regulovat, kterou lesní biomasu pocházející z různých typů lesních oblastí lze využít jako obnovitelné zdroje pro energetické účely.
42	ES	Vyhláška 4/2011 upravující používání účinných látek z odvětví olivového oleje jako hnojiv	Cílem této vyhlášky je stanovit právní status pro využití biomasy z extrakce panenského olivového oleje v lisovnách jako zemědělského hnojiva
43	ES	Biomasa pro vytápění budov (BIOMCASA II)	Programy Biomcasy II a GIT financovaly projekty využití biomasy pro vytápění budov nebo v průmyslových odvětvích prostřednictvím společností poskytujících energetické služby (ESCO). Jejich základem je projektování, realizace, provoz, údržba, dodávka paliva a vyúčtování služeb těmito podniky podle dodané elektrické energie.
44	ES	Regulace záruk původu (GO) elektřiny vyrobené z OZE a vysoce účinných jednotek pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny	Upravuje podíl záruk původu na množství elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů a má sloužit jako důkaz pro konečného spotřebitele, že z těchto zdrojů bylo vyrobeno určité množství energie, i ke zjednodušení obchodu s elektřinou z obnovitelných zdrojů a vysoce účinných kogeneračních jednotek.
45	ES	RD 254/2016 regulační rámec pro přidělování dotací na projekty udržitelných dodávek biomasy mezi subjekty, kteří je přijímají nebo poskytují, určených k výrobě energie, která bude použita při transformaci zemědělsko-potravinářských výrobků	Účelem tohoto královského výnosu je stanovit regulační rámec přidělování dotací v rámci finanční podpory projektů spolupráce na udržitelné dodávky biomasy mezi subjekty, které je přijímají nebo poskytují, určených k výrobě elektrické energie, která bude použita při transformaci zemědělsko-potravinářských výrobků. Spolupráce bude zahrnovat alespoň dva z těchto subjektů - prioritní přidružený subjekt, samostatný zemědělsko-potravinářský malý nebo střední podnik nebo jinou fyzickou či právnickou osobu za účasti prioritního přidruženého subjektu nebo samostatného zemědělsko-potravinářského podniku.



Čís. realizace	Země	Nástroj politiky (název)	Popis hlavního cíle nástroje
46	ES	RD 947/2015 o udělování zvláštních koncesí pro nová zařízení na přístup do sítě v distribuční soustavě elektřiny ve Španělsku	Cílem tohoto královského výnosu je udělování zvláštních koncesí na přístup do sítě (v distribuční soustavě elektřiny na Pyrenejském poloostrově) pro nová zařízení na výrobu elektrické energie z biomasy v poloostrovní elektrické soustavě a pro instalace větrné technologie do systémů / elektráren využívajících biomasu a větrné technologie
47	FR	Crédit Impôt Recherche (CIR)	Úvěr na výdaje na výzkum, který mohou společnosti využít. 30% výdajů na výzkum a vývoj s limitem 100 milionů EUR ros.
48	HU	Nařízení vlády č. 279/2017 o požadavcích na udržitelnost a certifikaci biopaliv a biokapalin	Soulad s právem Evropské unie v Maďarsku, co se týká požadavků na udržitelnost a certifikaci biopaliv a biokapalin
49	HU	Hnědá prémie (Brown Premium)	Tzv. hnědá prémie je provozní podpora poskytovaná zařízením na biomasu / bioplyn po vypršení zelené prémie (15 let). Slouží k udržení konkurenceschopnosti elektráren na biomasu a bioplyn tím, že se zařízením platí rozdíl mezi výrobní cenou elektřiny z fosilních a alternativních paliv. „Alternativní“ hnědá prémie je poskytována zařízením, které mohou využívat fosilní i alternativní paliva. Cílem je povzbudit výrobní zařízení, aby využívala více alternativních a méně fosilních paliv. Jedná se o fixní prémii na základě rozdílu výrobní ceny elektřiny z fosilních a alternativních paliv.
50	HU	Vyhláška 1/2012 (I. 20.) NFM (Ministerstva pro národní rozvoj) o metodice výpočtu podílu energie z obnovitelných zdrojů	Soulad s právem Evropské unie při výrobě energie z obnovitelných zdrojů
51	HU	VP5-8.6.1-17 Investice do lesnických technologií a zpracování a marketing lesních produktů - financování z EZFRV	Jedná se o výzvu v rámci maďarského programu rozvoje venkova zaměřenou na nákup lesnických strojů a zařízení, nákup strojů na zpracování dřevařských výrobků a vývoj zpracování nebo skladování lesních hub, bylin a lesních plodů - priorita 5 RDP: účinné využívání zdrojů, odolnost hospodářství vůči změnám klimatu, FA 5C: možnost dodávek a využívání obnovitelných zdrojů energie
52	HU	VP3-4.2.1-4.2.2-18 Přidání hodnoty ke zpracování zemědělských produktů - financování z EAFRD	Tato výzva mimo jiné zahrnuje financování strategií v oblasti obnovitelných zdrojů energie. Dílčí cíl výzvy: poptávku po energii potravinářských závodů a vinařství by měly pokrývat obnovitelné zdroje energie (např. výroba bioplynu, systémy založené na biomase) - Priorita 5 RDP: účinné využívání zdrojů, odolnost hospodářství vůči změnám klimatu, FA 5B: zvyšování účinnosti při využívání energie v zemědělství a potravinářství
53	HU	VP5-8.1.1-16 Podpora zalesňování - financování z EZFRV	Jedná se o opatření napomáhající zalesňování. - Priorita 5 programu rozvoje venkova: účinné využívání zdrojů, odolnost hospodářství vůči změnám klimatu, FA 5E: podpora zachování a sekvence uhlíku v zemědělství a lesnictví
54	HU	VP5-8.6.2-16 - Činnosti k mobilizaci produkčního potenciálu lesa - financování z EZFRV	Opatření k mobilizaci produkčního potenciálu lesa. Výzva přispívající k PRV Priorita 5: účinné využívání zdrojů, odolnost hospodářství vůči změnám klimatu, FA 5C: možnost dodávek a využívání obnovitelných zdrojů energie



Čís. realizace	Země	Nástroj politiky (název)	Popis hlavního cíle nástroje
55	IT	Pobídkový grant pro teplo z obnovitelných zdrojů	V Itálii platí pro malé zdroje RES-H cenový režim (Conto Termico). Vhodnými technologiemi jsou tepelná čerpadla (aertermální, geotermální, hydrotermální), biomasa a solární tepelná energie a pobídkový grant se poskytuje na období od 2 do 5 let. Kromě toho je v současné době zaveden daňový regulační systém pro podporu RES-H. Conto Termico a daňové úlevy nelze kombinovat.
56	IT	Vyhláška o biometanu	Podpora vstřikování biometanu do sítě (do plynárenské soustavy) - podpora elektřiny z biometanu - stimulace používání biometanu v odvětví dopravy
57	IT	Dokumentem v rámci této politiky je regionální strategie inteligentní specializace, specifickým nástrojem jsou inovační póly a technologická platforma pro bioekonomiku.	Strategie S3 si klade za cíl podporovat regionální rozvoj. Oblast bioekonomiky je obsažena v S3 a hlavními stanovenými nástroji jsou technologická platforma pro bioekonomiku a níže uvedené inovační póly.
58	IT	Technologická platforma pro bioekonomiku (strategie inteligentní specializace)	Technologická platforma si klade za cíl podporovat průmyslový výzkum a experimentální vývoj prostřednictvím projektů spolupráce soukromých a veřejných aktérů s cílem podpory využívání technologií a znalostí v malých a středních podnicích a BE za aktivní účasti výzkumných subjektů.
59	IT	Inovační póly (strategie inteligentní specializace)	Póly jsou navrženy tak, aby zajišťovaly přístup k zařízením a službám s vysokou přidanou hodnotou a vyjadřovaly technologické potřeby společností. Příjemci mohou žádat o regionální spolufinancování.
60	IT	Regionální energetický environmentální plán	1. Podpora rozvoje výroby energie z obnovitelných zdrojů (opatření zahrnují „zvýšení efektivity využívání pevné biomasy a podporu dodávek z krátkých dodavatelských řetězců“) 2. Snížení energetické spotřeby (ve veřejných a soukromých objektech, dopravě, průmyslu) 3. Posílení energetické infrastruktury (opatření zahrnují „podporu zavedení dálkového vytápění v městských oblastech a zhodnocení tepla z kogeneračních procesů stávajících zařízení využívajících biomasu a odpady“) 4. Propagace zeleného hospodářství na regionálním území (opatření zahrnují „podporu rozvoje místních energetických hodnotových řetězců (zemědělství, výrobu, lesnictví, udržitelnou výstavbu)“; „podporu iniciativ udržitelného územního rozvoje“
61	NL	SDE+ (Subsidie Duurzame Energie)	SDE + je pobídkový program pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů v Nizozemsku. Jedná se o provozní dotace (výkupní ceny).
62	NL	Pravidelné sledování pokroku v oblasti bioekonomiky	Nizozemský parlament požádal o to, aby byl pravidelně sledován pokrok v oblasti ekonomiky založené na biologických řešeních
63	NL	Program výzkumu ekonomiky založené na biologických řešeních	Topsector ekonomika založená na biologických řešeních zpracovala výzkumnou agendu pro období 2015 - 2027, která bude řídit výzkumné činnosti na podporu ekonomiky založené na biologických řešeních
64	NL	Kritéria udržitelnosti pro biomasu	Pro zajištění udržitelného využívání biomasy připravují tvůrci politik kritéria s hlavními zásadami pro využívání biomasy



Čís. realizace	Země	Nástroj politiky (název)	Popis hlavního cíle nástroje
65	PL	Strategie pro udržitelný rozvoj venkova, zemědělství a rybolovu do roku 2030	Dne 15. října 2019 přijala Rada ministrů usnesení o přijetí „Strategie udržitelného rozvoje venkova, zemědělství a rybolovu do roku 2030“. Jedná se o základní strategický dokument politiky rozvoje zemědělství a venkova státu, představující cíle, směry intervencí a opatření, která mají být zavedena do roku 2030.
66	PL	Národní energetický a klimatický plán pro období 2021–2030	Polský státní energetický a klimatický plán pro období 2021–2030 (NECP) byl zpracován za účelem splnění povinnosti stanovené v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1999 ze dne 11. prosince 2018 o správě energetické unie a opatření v oblasti klimatu [...] a byl předložen Evropské komisi v souvislosti s článkem 9 tohoto nařízení.
67	PL	Program rozvoje venkova v Polsku	Program rozvoje venkova mimo jiné podporuje udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (půda, ochrana vody, tradiční ovocné sady a odrůdy ovocných stromů) a ochranu cenných stanovišť jako jsou lokality Natura 2000 a stanoví opatření na ochranu ohrožených tradičních místních plemen hospodářských zvířat a místních odrůd plodin.
68	PL	Plán polského oběhového hospodářství	<ol style="list-style-type: none">1. Udržitelná průmyslová výroba<ol style="list-style-type: none">a. Průmyslový odpadb. Rozšířená odpovědnost výrobcec. Ekologická stopa2. Udržitelná spotřeba<ol style="list-style-type: none">a. Komunální odpadb. Potravinový odpadc. Vzdělání3. Bioekonomika<ol style="list-style-type: none">a. Zajištění rámcových podmínek pro rozvoj bioekonomikyb. Tvorba místních hodnotových řetězců a zdrojové základnyc. Opatření v oblasti energied. Opatření v oblasti průmyslu4. Nové obchodní modely
69	SK	Národní program využití potenciálu dřeva ve Slovenské republice	Program má 5 strategických priorit, včetně dosažení vyššího využití lesní biomasy a vedlejších produktů při zpracování dřeva pro energetické účely.
70	SK	Program mikroúvěrů	Program realizovaný od roku 1997 je určený k poskytování úvěrů malým podnikům. Mikropůjčku lze využít k pořízení movitého i nemovitého investičního majetku, rekonstrukci provozních prostor i nákupu potřebných zásob, surovin nebo zboží a na další investiční projekty.
71	SK	Slovenská síť obchodních andělů	První síť obchodních andělů (andělských investorů) na Slovensku, která vznikla v roce 2011. Síť zahrnuje slovenské podnikatele a manažery, kteří mají zájem investovat své znalosti, čas a peníze do start-upů.
72	UA	Program půjček (úvěrů) pro bioekonomiku	Levnější půjčky (úvěry) pro podniky

Příloha V: Přehledy 10 dobrých příkladů politiky



Přehled politiky č. 2 a 3: Rakouská daň ze skládkování, známá jako 'Alt-lastensanierungsbeitrag' ('ALSAG') a programy prevence vzniku odpadů

1. Název nástroje politiky

Dva spojené nástroje: Rakouská daň ze skládkování, známá jako 'Altlastensanierungsbeitrag' ('ALSAG') a Abfallvermeidungsprogramm - programy prevence vzniku odpadů

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Zlepšení zpracování a recyklace odpadů, zamezení skládkování a sanace kontaminovaných lokalit. Program prevence vzniku odpadů se také zaměřuje na zvyšování tříděného sběru odpadu, úsporu nákladů a vytváření nových navazujících pracovních míst.

3. Země, kde je prováděna

Rakousko

4. První rok implementace

Daň byla zavedena v roce 1989 a je vybírána od roku 1990. V roce 1996 byla doplněna **vyhláška o ukládání odpadů na skládky (skládkování)**. V roce 1986 vznikla v zemi síť poradců pro komunální odpad, nástroj programu prevence vzniku odpadů.

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano, oba nástroje jsou stále používány.

6. Typ nástroje*

Rakouská daň ze skládkování je finančním nástrojem - ekologická daň - daň z odpadu. Ale je součástí nařízení (uloženého zákonem).

Program prevence vzniku odpadů je nástrojem pro sdílení informací a rad - dobrovolný přístup (měkký nástroj).

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy **

Recyklace odpadu, konec životnosti. Konečné produkty a použití

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Rakouská **daň ze skládkování** byla zavedena v roce 1989 zákonem o sanaci kontaminovaných lokalit. Daň je stanovena na národní úrovni pro všechny skládky odpadu a její sazby se liší podle hmotnosti, druhu odpadu a standardu technologie na skládce a vztahuje se na vývoz odpadu za účelem uložení na skládku v zahraničí. (Dříve se většinou otázek týkajících se kontaminované půdy a skládek odpadu zabýval vodní zákon.)

Legislativa stanoví, že daň ze skládkování je určena k financování kontroly, izolování a úpravy kontaminovaných lokalit. Mezi činnosti podporované z příjmů plynoucích z daní ze skládek odpadu (Altsanierungsgesetz 1989) patří: · identifikace lokalit · správa lokalit · přímé izolování a sanace lokalit · výstavba nebo zlepšení zařízení na zpracování odpadu, pokud jsou nezbytná pro sanaci lokalit



- Vývoj nových technologií pro izolování nebo zpracování.

Vyhláška o skládkování (1996) zavedla **zákaz TOC** (TOC = celkový organický uhlík), který vstoupil v platnost v lednu 1997. Odpady s celkovým obsahem organického uhlíku vyšším než 5% byly tedy na skládkách zakázány. To znamená, že tuhý komunální odpad musel být předčištěn spalováním nebo mechanicko-biologickým zpracováním. Lhůta pro zabezpečení úplného souladu byla stanovena do roku 2004 a pro některé spolkové státy do roku 2008.

Od zavedení prošla daň významnou změnou, včetně pravidelného zvyšování sazeb.

V letech 1997 až 2008 se sazby u všech druhů odpadu a lokalit zvyšovaly. Nejvyšší účtovaná sazba za tuhý komunální odpad (MSW) skládkovaný na skládce s nižším technologickým standardem byla v letech 2006 až 2008 87 EUR za tunu plus příplatek 29 EUR za tunu, pokud chyběla nepropustná vložka nebo vertikální kryt / uzávěr, a dalších 29 EUR za tunu, pokud nebyl používán systém zachycování a čištění skládkových plynů.

V roce 2006 byla daň rozšířena a **zahrnovala daň ze spalování** ve výši 7 EUR za tunu a v roce 2008, kdy všechny skládky využívaly „nejmodernější“ technologie, byla daň upravena do současné podoby. Aktuální sazby (od roku 2012) jsou: skládky stavebního nebo inertního odpadu a stavební sutě: 9,20 EUR za tunu; skládky zbytkového odpadu: 20,60 EUR za tunu; a skládky velkoobjemového nebo nebezpečného odpadu, včetně produkce MBT: 29,80 EUR za tunu. 7 Nezpracovaný tuhý komunální odpad, který je skladován nebo svážen k likvidaci na skládce s nižší technologickou úrovní, je zdaněn ve výši 87 EUR za tunu. 8 Daň ze spalování je 8 EUR za tunu. V současné době existuje několik zásadních výjimek, např. pro vedlejší produkty živočišného původu, výbušné odpady (vojenské), odpady s vysokými biogenními frakcemi a radioaktivní odpad. Kromě toho jsou od daně osvobozeny určité činnosti, včetně přemístění odpadu, skládkování odpadů z přírodních katastrof a použití materiálu jako součásti vrstvy pro obnovu nebo dočasného povrchového krytí.

Za výběr daně jsou odpovědné spolkové finanční úřady (Bundesfinanzbehörden), přičemž zemské úřady hlásí možné kontaminované lokality Ministerstvu životního prostředí. Ministerstvo poté konzultuje další vyšetřování se Spolkovou agenturou pro životní prostředí a rozděljuje finanční prostředky na sanace. Majitel / provozovatel každé skládky je povinen zaplatit daň.

Pokud jde o **program prevence vzniku odpadů**, který byl zahájen již dříve než rakouská daň ze skládkování, má za cíl vytvořit síť poradců v oblasti odpadového hospodářství. Rakouská síť poradců pro komunální odpad vznikla v roce 1986 na základě regionálních nebo místních úřadů pro nakládání s odpady. Zapojili se do několika místních nebo regionálních programů, které zvyšují míru tříděného sběru odpadu, šetří náklady a vytvářejí nová pracovní místa v oblasti životního prostředí. Hlavní myšlenkou zaměstnávání poradců v oblasti odpadového hospodářství na místních / regionálních úřadech bylo minimalizovat problémy v oblasti životního prostředí a snížit veřejné výdaje.

Poradci pomáhají vzdělávat domácnosti a podniky s cílem prevence vzniku nebo lepšího třídění odpadů místo placení dalších poplatků nebo nesprávné likvidace odpadů. Jejich komunikační práce se zaměřuje hlavně na prevenci vzniku odpadu, opětovné použití, tříděný sběr odpadu a udržitelnou spotřebu a obecně životní styl v místním / regionálním kontextu, i když zahrnuje i jiné oblasti související s životním prostředím. Formou specializovaných servisních horkých linek nebo elektronických zpravodajů zajišťují účinné propojení mezi regionálními / místními organizacemi pro nakládání s odpady a obyvatelstvem. Rovněž se podílejí na plánování a realizaci programů sběru odpadů a komunikačních projektů a kampaní, jakož i na vývoji strategií a koncepcí nakládání s odpady.

Fungují jako zástupci veřejných subjektů na různých úrovních. Jsou zaměstnání obcemi / místními úřady, zemskými úřady, sdruženími na základě veřejných zakázek, městy nebo zemskými úřady. Základní myšlenkou zaměstnávání poradců v oblasti odpadového hospodářství od počátku bylo využívat lidské zdroje dříve než zákonná omezení a průmyslové investice k minimalizaci problémů v



oblasti životního prostředí a snižovat veřejné výdaje („prevence“ místo „odstraňování následků“). Poradci v oblasti odpadového hospodářství v Rakousku absolvují speciální výcvik. V letech 1986 až 1995 to byl šestiměsíční školicí program. Částečně kvůli snižování veřejného financování a nasycení trhu práce byl tento počáteční trvalý vzdělávací program postupně nahrazen kratšími školicími kurzy a vzděláváním „na pracovišti“ (Dri et al., 2018).

Hlavní pozornost poradců pro komunální odpad se zaměřuje na zvyšování informovanosti, veřejné vzdělávání obyvatelstva a PR v oblasti nakládání s komunálním odpadem, ale mohou se věnovat i jiným oblastem souvisejícím se životním prostředím, jako je udržitelnost a spotřeba. Jejich komunikační práce se tedy zaměřuje na prevenci vzniku odpadů, opětovné použití, tříděný sběr odpadu a udržitelnou spotřebu a obecně životní styl v místním / regionálním kontextu. Jejich cílovými skupinami jsou děti ze škol a mateřských školek, domácnosti a malé a střední podniky v regionu. Komunikace může být přímá (osobní) nebo prostřednictvím specializovaných servisních horkých linek nebo elektronických zpravodajů. Kromě toho poskytují konzultace regionálním organizacím pro nakládání s odpady při plánování a realizaci programů sběru odpadů a komunikačních projektů a kampaní. Dále spolupracují se soukromými firmami zabývajícími se nakládáním s odpady a zemskými nebo spolkovými úřady při vývoji (inovativních) strategií a koncepcí nakládání s odpady (Dri et al., 2018).

Je zřejmé, že kombinace programu prevence vzniku odpadů a daně ze skládkování zvyšuje efekt obou politik.

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? *Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?*

Ano, ale Rakousko zahájilo svůj program prevence vzniku odpadů již v roce 1986, což bylo dříve než směrnice o odpadech zpracovaná na úrovni EU. Rakouské programy v oblasti daní a prevence vzniku odpadů nyní usnadňují provedení politik EU v oblasti nakládání s odpady do vnitrostátního práva, konkrétně:

- **Směrnice o skládkách odpadů** - Směrnice Rady 1999/31 / ES ze dne 26. dubna 1999 o skládkách odpadů (konsolidované znění: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:01999L0031-20180704&from=EN>)
- **Rámcová směrnice o odpadech** - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98 / ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic (konsolidované znění: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02008L0098-20180705>)
- **Směrnice o obalech** - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES ze dne 20. prosince 1994 o obalech a obalových odpadech (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:01994L0062-20180704>)

10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)

Hlavním ekologickým záměrem **daně ALSAG** bylo pomoci sanovat kontaminovanou lokalitu. V období 1991–2000 bylo financováno celkem 99 kontaminovaných lokalit.

Požadavky vyhlášky o skládkování vedly ke zdokonalení technologie a nižším dopadům na životní prostředí na skládkách, včetně snížení emisí skleníkových plynů ze skládek o více než 80% v období 1990 až 2014.



Provádění zákazu TOC bylo úspěšné: v případě komunálního odpadu poklesl podíl nezpracovaného odpadu odesílaného na skládky z 28,5% v roce 1999 na 7,7% v roce 2004, kdy vstoupil zákaz v platnost.

Celkové výnosy z daně za období 1990–2014 se pohybovaly kolem 1,229 miliardy EUR, přičemž roční příjmy začínaly v roce 1990 na 10 milionech EUR, od roku 1996 rychle rostly až na maximum 97 milionů EUR v roce 2003, a poté poklesly kvůli účinkům zákazu skládkování a struktury daně. Od roku 2011 se příjmy stabilně pohybují kolem 52 milionů EUR ročně.

Rozvoj sítě poradců v oblasti odpadového hospodářství prostřednictvím programu prevence vzniku odpadů byl mimořádně efektivní. V průběhu tří desetiletí od svého vzniku (v roce 1986) přispívají ke zvyšování tříděného sběru odpadu (v některých regionech došlo ke zvýšení přibližně z nuly na více než 70%), k úspoře nákladů a vytváření nových navazujících pracovních míst.

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Pokud jde o nakládání s odpady, Rakousko patří mezi nejlepší země.

- Míra skládkování komunálního odpadu je ve srovnání s průměrem EU, který činí 24%, velmi nízká (2%).
- Rakousko je jediným členským státem, kde jsou výnosy z daně ze skládkování (do roku 2014 celkem cca 1,2 miliardy EUR) používány výhradně k sanaci kontaminovaných lokalit.
- Míra recyklace komunálního odpadu (57,7%, z toho 32% kompostování) byla v roce 2017 výrazně nad úroveň EU. Rakousko již splnilo cíl EU 2020 týkající se recyklace komunálního odpadu.

Silnou stránkou tohoto příkladu je, že je kombinováno několik politických nástrojů, které se zabývají chováním při produkci, prevenci a třídění odpadů v odvětvích produkujících odpad (domácnosti a ekonomický sektor) a v odvětví zpracování odpadu.

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních (BBE)? Vysvětlete proč.

Ano, v regionech s nízkou až střední úrovní fáze rozvoje BBE určitě.

- Kombinace daně ze skládkování a zákazu spolu s několika dalšími politikami a předpisy nakládání s odpady přispěly k zajištění toho, že se zpracování zbytkového odpadu výrazně posunulo od skládkování směrem k jiným metodám zpracování.
- Pouze 4 členské státy EU v současnosti nemají daň ze skládkování (CY, DE, HR, MT). – Podle údajů z roku 2017. Nástroj daně ze skládkování je tedy již obecně zaveden. Systém poradců v oblasti odpadového hospodářství je však méně obvyklý a je užitečným nástrojem v zemích, kde je vzdělávání v oblasti snižování a třídění odpadů u zdroje stále omezené.

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

Ano, pokud jde o daň ze skládkování:

- Daň má 24 členských států EU (AT, BE, BG, CZ, DK, EE, EL*, ES, FI, FR, HU, IE, IT, LT, LU**, LV, NL, PL, PT, RO, SE, SL, SK, UK), a dále Norsko a Švýcarsko.
*: daň ze skládkování v Řecku byla pro rok 2017 pozastavena **: v Lucemburku se uplatňuje obecní daň



- Daňové sazby se pohybují od 3 EUR / t (LT) do více než 100 EUR / t (BE).

Ano, systém poradců v oblasti odpadového hospodářství existuje také v některých regionech EU, i když se používá daleko méně než daň:

- Německo (Norimberk), Velká Británie (severní Londýn), Belgie (region hlavního města Bruselu)
- Náklady na poradce jsou financovány z poplatků za odpad z domácností a malých podniků. Sazby daní v místech, kde je tato politika prováděna, se liší.

14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky

Pokud jde o **daň ze skládkování**, jsou typické následující překážky a řešení.

Překážky:

V sektoru, který se vyznačuje dlouhou dobou potřebnou k realizaci, může být provádění velkých změn poplatků za skládkování v krátkých časových obdobích bez předchozího oznámení problematické. Provádění je tedy rozloženo na období několika let v závislosti na sazbě stávající daně v daném členském státě.

Pokud je možné a povolené skládkování za nízké poplatky, je obtížné vytvořit infrastrukturu pro předúpravu odpadů.

Řešení:

Nerovnováhu mezi náklady spojenými s tvorbou a provozováním skládek by mělo řešit zavedení diferencovaných sazeb daně za skládkování pro nové a nejmodernější skládky a starší skládky s nižší technologickou úrovní. Pokud však není daňový rozdíl u těchto dvou typů skládek natolik velký, aby vyrovnal dodatečné náklady, může být pro nové skládky obtížné konkurovat starým. Daň ze skládkování vytváří příležitost doplnit různé přístupy národních strategií tak, aby nebyl biologicky rozložitelný komunální odpad ukládán na skládky. Vhodnou metodou by mohl být tříděný sběr podporovaný dalšími opatřeními, jako je vyhláška o kompostování upravující kvalitu kompostu vzniklého z odpadu nebo zákaz skládkování, jak tomu bylo v Rakousku. Daň ze skládkování podporuje urychlení procesu provádění zákazu skládkování, což by mohlo přispět ke zlepšení nakládání s odpady, tj. k výraznému poklesu míry tuhého komunálního odpadu.

Mezi zvyšováním sazeb daně za ukládání odpadů na skládkách a snižováním sazeb za skládkování tuhého komunálního odpadu je silný vzájemný vztah. Sazbu daně za skládkování lze tedy snížit, jakmile je dosaženo nízké úrovně skládkování TKO.

Daň z ukládání odpadů na skládkách lze diferenciovat. Diferenciace je jasným podnětem k modernizaci skládek. Daň ze skládkování může být pobídkou ke spalování TKO, je-li daň ze spalování výrazně nižší než daň ze skládkování

Aby se zajistilo, že daně ze skládkování povedou k přesunu odpadů do vyšších úrovní hierarchie, doporučuje se zavedení daně ze spalování

Daň ze skládkování společně s vyhláškou o ukládání odpadů na skládkách podporuje recyklaci a využití odpadu.

Daň ze skládkování je mechanismem zvyšování příjmů. Je-li zavedena v nízkých sazbách, nenaráží na výrazný odpor.

Pokud jde o jmenování **poradců v oblasti odpadového hospodářství**, jsou překážky a příležitosti:

Překážky:

Hlavním problémem při tvorbě sítě poradců v oblasti odpadového hospodářství na jakékoli úrovni je najít finanční nástroje k financování zřízení a provozu sítě.

Řešení:



K rozvoji těchto sítí mohou přispět národní / regionální dotace nebo financování prostřednictvím PRO (organizace odpovědnosti výrobců). To druhé může být na dobrovolném nebo regulačním základě (Dri et al. 2018).

Podle kolektivu autorů Dri et al. (2018) by mohlo zapojení poradců v oblasti odpadového hospodářství být potenciálně účinnější než běžné komunikační činnosti při rozvíjení odborných znalostí v různých tématech, v rámci zpětné vazby, budování kapacit v týmu a externího přenosu nashromážděných znalostí. Při zohlednění následujících bodů bude efektivní síť poradců v oblasti odpadového hospodářství zajišťovat nejlepší praxi (osvědčené postupy):

- **Holistický (celostní) přístup:** *I když jsou některé kampaně konkrétně zacílené, je třeba zohlednit všechny materiálové toky a způsoby likvidace odpadu v rámci širší environmentální strategie. Prioritu by měla mít opatření ke zvýšení informovanosti v souladu s hierarchií nakládání s odpady. Důraz by měl být kladen na prevenci a opětovné použití.*
- **Průřezové otázky:** *Poradci v oblasti odpadového hospodářství by se měli zabývat nejen odpadem, ale jejich činnost by měla mít vazbu i na další otázky životního prostředí (včetně energie, biodiverzity, klimatu atd.) ve snaze dosáhnout skutečné a trvalé změny postoje. Rovněž je třeba vzít v úvahu zájmy cílové skupiny (například podpora snižování plýtvání potravinami za účelem finančních úspor, podpora opětovného použití ke stimulaci místní zaměstnanosti atd.)*
- *Informace sdělované poradci v oblasti odpadového hospodářství na daném území by měly být **konzistentní (jednotné)**, aby bylo zajištěno, že jsou v souladu s rámcem národní / regionální politiky a stávajícími technickými a logistickými řešeními.*
- **Koordinace** *s dalšími organizacemi, které mají stejný cíl, za účelem nalezení možných synergií and a zvyšování účinku komunikace.*
- **Využívání znalostí,** *které poradci získají prostřednictvím přímého kontaktu a práce s občany k posílení obecné komunikační strategie a stanovení konkrétních možností zlepšení.*



Přehled politiky č. 6: Systém Pay as you Throw (PAYT) (*zaplat' za to, co vyhodíš*) v nizozemských obcích

1. Název nástroje politiky

Systém *Pay As You Throw* (PAYT), příklad nizozemských jednotkových cenových systémů v různých nizozemských obcích.

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Systém PAYT je využíván místní úřady za účelem zvýšení recyklace a snížení množství zbytkového odpadu z domácností.

3. Země, kde je prováděna

Nizozemsko. V bodě 13 tohoto informačního přehledu jsou ale uvedeny příklady a zkušenosti s jinými systémy PAYT v jiných zemích EU.

4. První rok implementace

První systém PAYT byl v Nizozemsku zaveden v obci Oostzaan již v roce 1991. Zde uvedený přehled systému PAYT v Nizozemsku se zakládá na údajích od roku 1998 do současnosti.

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*

Finanční nástroj

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

Konečný produkt / použití

Biomasa (opětovné použití biologického odpadu)

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

S cílem podpořit prevenci vzniku odpadů a jejich recyklaci zavedla řada obcí v Nizozemsku jednotkový cenový systém. Občané dostávají pobídku k třídění odpadu a ke změně svého spotřebitelského chování. Různé nizozemské obce zavedly různé typy jednotkových cenových systémů.

V nizozemských obcích lze nalézt pět různých systémů PAYT:

1. cena podle hmotnosti (za kg nabízeného odpadu)
2. cena podle objemu (velikost pytle / koše / nádoby)

3. cena za pytel
4. cena podle četnosti svozu odpadů
5. nebo kombinace uvedených typů cen

Systémy se také liší s ohledem na druh odpadu, který je zpoplatněn. V některých obcích se vztahuje pouze na zbytkový (nebiologický) odpad, zatímco v jiných i na sběr biologického odpadu nebo recyklovatelných materiálů. U těchto posledních 2 kategorií jsou poplatky obvykle mnohem nižší než u zbytkového odpadu. Systémy se obecně používají lokálně v rozsahu, v jakém jsou plánovány systémy sběru odpadů (např. obec, region), a mohou vytvářet velké rozdíly ve sběru odpadů v regionech a zemích.

Systémy PAYT nejsou daně, ale mechanismy úhrady nákladů za nakládání s odpady a finanční pobídky k osvojení ekologičtějšího chování.

Příjmy získané z PAYT se používají k pokrytí (části) nákladů za nakládání s odpady. Protože jsou ale výnosy v systému PAYT variabilní (čím méně plýtváte, tím méně platíte), nakládání s odpady se nemůže spoléhat pouze na výnosy ze systému PAYT.

Daně se v systémech PAYT vybírají různými způsoby, a to buď nákupem pytlů za stanovenou cenu, nebo placením za svoz odpadových nádob podle hmotnosti, četnosti nebo velikosti přímo místnímu úřadu (Card & Schweizer, 2017). Svoz kontejnerů na odpad může být také nastaven tak, že nebudou vyváženy v domácnostech, které nezaplatily poplatky.

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?

V době, kdy byly v Nizozemsku zavedeny první systémy PAYT, neexistovala žádná legislativa platná pro celou EU, která by tuto oblast upravovala. V té době byly reakcí na rostoucí množství komunálního odpadu a problémy v nakládání s odpadem.

Brzy po zavedení směrnice o obalech a obalových odpadech (94/62 / ES) v roce 1994 bylo však zavádění systémů PAYT dále stimulováno. Tuto směrnici navrhlo ES s cílem harmonizovat vnitrostátní opatření týkající se nakládání s obaly a obalovými odpady, zamezit nebo omezit jejich dopad na životní prostředí, vyhnout se překážkám obchodu a narušení či omezení hospodářské soutěže, a tím zajistit fungování vnitřního trhu. V roce 2004 byla směrnice pozměněna, aby stanovila kritéria objasňující definici pojmu „obaly“ a zvýšila cíle pro využití a recyklaci obalového odpadu. V roce 2005 byla směrnice znovu přepracována, aby umožnila novým členským státům přechodná období pro dosažení cílů využití a recyklace odpadů. V roce 2013 byla revidována příloha I směrnice, která obsahuje seznam názorných příkladů položek, které jsou nebo nejsou považovány za obaly. Poslední revize směrnice o obalech a obalových odpadech proběhla 29. dubna 2015 přijetím směrnice (EU) 2015/720, kterou se mění směrnice 94/62 / ES, pokud jde o omezení spotřeby lehkých plastových nákupních tašek.

V Nizozemsku vedla směrnice o obalech a obalových odpadech (94/62 / ES) k systému rozšířené odpovědnosti výrobce (EPR) Nedvang. Společnost Nedvang byla založena výrobcí a dovozci, kteří obchodují s balenými výrobky. Ze zákona mají povinnost zajistit recyklaci obalového odpadu, a proto se také podílejí na nakládání s odpady shromážděnými v systémech PAYT.



Tuto odpovědnost od nich převzala Nadace fondu pro obalové odpady. Sledování a stimulace sběru a recyklace obalových odpadů byla Fondem pro obalové odpady outsourcována na společnost Nedvang. Společnost Nedvang intenzivně spolupracuje s nizozemskými obcemi, společnostmi, které se zabývají nakládáním s odpady, recyklačními společnostmi a organizacemi, které je zastupují.

Mezi další právní předpisy platné v celé EU, které řídí další nakládání s odpady, mimo jiné prostřednictvím systémů PAYT, patří:

- Rámcová směrnice o odpadech (2008/98/ES),
- Směrnice o skládkách odpadů (1999/31 / ES)

Mezi cíle sedmého akčního programu pro životní prostředí, k nimž se zavázaly všechny země EU, patří také snížení produkce odpadu, maximální recyklace a opětovné použití odpadů, omezení spalování a postupné ukončení skládkování tam, kde existují jiné alternativy.

10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)

Na základě údajů shromážděných Nizozemskou radou pro nakládání s odpady (AOO) provedl Robbert Dijkgraaf (2004) rozsáhlé hodnocení systémů PAYT v nizozemských obcích. Studie AOO uvádějí údaje o cenových systémech používaných nizozemskými obcemi a o množství sebraného papíru, skla, textilu, kompostovatelného a netříděného odpadu. Dijkgraaf (2004) provedl vyhodnocení systémů PAYT. To vycházelo z údajů AOO shromážděných v období 1998, 1999 a 2000. Výsledky ukázaly, že z 538 obcí mělo zavedenou nějakou formu systému PAYT 126 obcí. Dijkgraafovo hodnocení (2004) ukázalo, že velké snížení množství odpadu bylo výsledkem systémů PAYT na základě různých metod stanovení cen:

- 1) Efekt stanovení cen odpadu podle hmotnosti:
 - snížení množství celkového odpadu o 38%. Tento účinek se liší podle základních druhů odpadu.
 - snížení množství kompostovatelného odpadu o více než 60%. Mnoho nizozemských domácností začalo využívat metodu domácího kompostování.
 - netříděný odpad - nejvíce ekologicky nešetrný druh odpadu — snížení množství téměř o 50%. Vysvětlení tohoto snížení spočívá v tom, že když je používán systém založený na hmotnosti, množství recyklovatelného odpadu se zvyšuje, protože se věnuje větší úsilí recyklaci skla, papíru a textilu (až 21%), za jejichž sběr nejsou účtovány žádné poplatky. Vzhledem k účinku křížové ceny je čistý pokles netříděného odpadu 29%.
- 2) Efekt stanovení cen podle pytlů na netříděný a kompostovatelný odpad:
 - snížení množství celkového odpadu o 36%
 - v obcích, které shromažďují kompostovatelný odpad pomocí bezplatných odpadových nádob, je snížení pouze 14%. Zatímco účinky na netříděný odpad jsou v obou systémech srovnatelné (-49% a -52%),
 - účinky na zásobu kompostovatelného odpadu se velmi liší. V obcích, kde není stanovena cena za sběr kompostovatelného odpadu, se množství kompostovatelného odpadu zvyšuje (o 36%), zatímco v ostatních obcích (používajících systém pytlů na kompostovatelný odpad i na netříděný odpad) se množství tohoto odpadu snižuje (o 61%).



- účinky na recyklovatelný odpad jsou také větší v obcích, které používají systém pytlů na kompostovatelný odpad. Z toho vyplývá, že v obcích, které používají systém pytlů pouze pro netříděný odpad, je část recyklovatelného odpadu „vysypána“ do bezplatných odpadových nádob na kompostovatelný odpad.
- 3) Efekt systému založeného na četnosti svozu odpadu:
- snížení množství celkového odpadu o 21% z důvodu snížení množství netříděného odpadu (27%) i kompostovatelného odpadu (37%).
 - vzhledem k tomu, že jsou účinky na netříděný odpad méně výrazné než v systémech na základě hmotnosti a pytlů, je i stimulační účinek na sběr recyklovatelného odpadu menší (do 10%).
- 4) Efekt systému založeného pouze na objemu svozu odpadu:
- snížení množství celkového odpadu pouze o 6% hlavně kvůli účinku na netříděný odpad, protože účinky na kompostovatelný a recyklovatelný odpad jsou zanedbatelné

Celkový závěr tedy je, že účinky systému založeného na cenách za pytle odpadu (tj. netříděného i kompostovatelného odpadu) jsou srovnatelné s účinky systémů založených na hmotnosti odpadu. Přesto fungují nejlépe systémy založené na hmotnosti odpadu, zatímco systémy využívající pytle nebo založené na četnosti sběru a objemu kontejneru jsou druhé nejlepší a jejich účinnost je velice podobná. Nejméně efektivní jsou systémy založené pouze na volbě velikosti kontejneru. Míra recyklace je nejvyšší v systému využívajícím pytle na odpad, ale to částečně vysvětluje nárůst množství odpadu dostupného pro recyklaci.

Celkově je také zřejmé, že vzhledem k výraznému snížení množství směsného odpadu a nárůstu tříděného odpadu (v recyklovaných, kompostovatelných a netříděných frakcích) je také podporována divergence odpadu ukládaného na skládky. Systémy PAYT lze proto považovat za jeden z několika nástrojů potřebných k dosažení nižšího množství odpadu ukládaného na skládky.

Pokud jde o ekonomické účinky systémů PAYT, Dijkgraafova studie (2004) zahrnující 126 obcí ukázala, že systémy PAYT mohou pokrýt pouze část nákladů za nakládání s odpady a že získané příjmy jsou variabilní a v zásadě dokonce klesají, protože cílem je snižovat vznik odpadů. Příjmy je tedy třeba doplnit o poplatky s pevnou sazbou za celou oblast nakládání s odpady.

Dijkgraaf také vyhodnotil administrativní náklady různých systémů PAYT a dospěl k závěru, že náklady systému stanovení cen za pytle odpadu, který je také nejúčinnější při snižování množství směsného odpadu, jsou nejnižší ve srovnání se systémy založenými na stanovení cen podle hmotnosti, četnosti sběru a objemu. Vzhledem k výraznému snížení množství netříděného odpadu mohou obce ušetřit hodně peněz zavedením (zejména) cenového systému založeného na stanovení cen za pytle odpadu.

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Systém PAYT je zjevně účinný při snižování celkového množství směsného odpadu a zejména směsného odpadu z domácností. Vzhledem k dlouholetým zkušenostem s různými typy systémů PAYT jsou dobrým příkladem nástrojů politiky, kterou lze provádět velmi odlišnými způsoby s různorodým, ale vždy pozitivním výsledkem. Tento nástroj je efektivní, ale není ekonomicky neutrální. Tím se vyznačuje systém PAYT. Čím více bude domácnost snižovat množství a třídit svůj odpad, tím méně bude platit.



System PAYS by měl být vnímán jako součást celkového balíčku nakládání s odpady, který se zabývá i dalším zpracováním odpadů. Je také zřejmé, že je vzhledem k výraznému snížení množství směsného odpadu a zvýšení množství tříděného odpadu účinný jako doplňkový nástroj ke snížení množství odpadu ukládaného na skládky. Systémy PAYS lze proto považovat za jeden z účinných nástrojů potřebných k dosažení nižšího množství odpadu ukládaného na skládky.

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních (BBE)? Vysvětlete proč.

Ano, v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje BBE. System PAYS je zjevně účinný při snižování celkového množství směsného odpadu, a zejména směsného odpadu z domácností. Vzhledem k dlouholetým zkušenostem s různými typy systémů PAYS jsou dobrým příkladem nástrojů politiky, kterou lze provádět v zemích / regionech, kde třídění a zpracování odpadu stále (hodně) zaostává.

Systémy PAYS je třeba po nějaké době upravit, aby dále stimulovaly domácnosti ke snižování množství a třídění odpadu na recyklovatelné části.

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

Kromě zkušeností v Nizozemsku jsou v informačním přehledu Carda a Schweizera (2017) uvedeny další informace o zkušenostech se systémy PAYS v Lucembursku a Belgii.

V Lucembursku zavedla města Koerich a Kopstal pilotní program v letech 1994 až 1997 a v Belgii byly zavedeny pilotní programy nejprve ve Flandrech počátkem 90. let, a poté byly zavedeny v širším měřítku od roku 1995. Všechny systémy v těchto zemích mají za cíl zabránit používání kontejnerů na zbytkový odpad. Například regionální systém PAYS v Gentu ve Flandrech v městských a příměstských oblastech je založen na rozdílných cenách pytlů na zbytkový odpad, recyklovatelný a biologický odpad. Ve venkovštějších oblastech je poplatek součástí systému poplatků obyvatel za sběr odpadu, přičemž u nádob na zbytkový odpad je sazba vyšší než u nádob na biologický odpad. V pilotním systému v lucemburských městech Koerich a Kopstal se poplatky lišily na základě hmotnosti sváženého odpadu a objemu použitého kontejneru na zbytkový odpad, zatímco suché recyklovatelné materiály byly vyváženy zdarma. Podobné systémy lze dnes najít v celém Lucembursku.

Například ve Flandrech jsou systémy PAYS částečně regulovány regionální vládou, která stanoví (kromě jiných parametrů) minimální a maximální tarifní sazby, které mohou místní úřady účtovat za sběr zbytkového odpadu. Opatření PAYS byla zavedena s cílem omezit stále rostoucí problém nakládání s odpady a zabránit dalšímu zakládání nových skládek. Pokud jde o ekonomiku, ve Flandrech se ukázalo, že finanční prostředky získané ze systému PAYS činily přibližně 50% finančních prostředků potřebných pro nakládání s odpady.

Regionální zaměření také umožnilo, aby nový systém zavedlo několik místních úřadů najednou, čímž se zvýšila harmonizace v celé oblasti. Ve Valonsku zavedlo systémy PAYS několik obcí jako prostředek k tomu, aby nemusely platit poplatky za přebytečný zbytkový odpad, které se měly vztahovat na ty obce, kde zbytkový odpad na obyvatele překročil určitou kvótu.

Výsledkem zavedení systémů PAYS v zemích Beneluxu bylo snížení celkového množství produkovaného odpadu, a zejména nižší míra likvidace zbytkového odpadu. Ne všechny systémy však fungují stejným způsobem a jejich účinek závisí také na systému, který existoval před zavedením systému PAYS.



Systémy založené výhradně na kapacitě odpadových nádob nepřinášejí stejné výhody jako systémy založené na hmotnosti nebo četnosti svozu.

Důležitým výsledkem systému v BENELUXu bylo to, že po výběru odpadové nádoby měla domácnost jen malou motivaci k dalšímu snižování produkce odpadu. Card a Schweizer (2017) upozorňují, že je důležitá častá revize výběru velikosti odpadových nádob, aby si domácnosti mohly vybrat, a že systémy založené na cenách za pytle na odpad představují větší pobídku ke snižování zbytkového odpadu, protože se vyvážejí pouze plné pytle a domácnost si může zakoupit libovolný počet pytlů na odpad.

Další doporučení Carda a Schweizera (2017) založené na zkušenostech se systémy PAYT v BENELUXu spočívá v tom, že pokud systém poplatků neobsahuje žádnou frekvenční složku, může být logistika neefektivní, když vozidla svážejí v pevně stanovených intervalech odpadové nádoby, které jsou relativně prázdné. Kombinace poplatků založených na četnosti svozu a hmotnosti je proto dobrou volbou, protože slouží jako nepřetržitá pobídka formou prvku založeného na hmotnosti, a přitom se snižuje četnost svozu a zlepšuje se logistická účinnost.

14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky

Informační přehled o systému PAYT v zemích Beneluxu (Card & Schweitzer, 2017)

V některých oblastech, zejména tam, kde byla regionální koordinace méně silná, než jaká je patrná ve Flandrech, existuje při zavádění systému PAYT více překážek. Jednou z překážek je vnímaný nárůst nelegálního ukládání odpadu (Fullerton a Kinnaman, 1996), ačkoli jiné studie zjistily, že tento účinek je nadhodnocen (Hogg et al., 2006; Dijkgraaf, 2004). Analýza chování nizozemských občanů podle Dijkgraafa (2004) ukazuje, že neexistují důkazy o tom, že by okolní obce, které nemají zavedený jednotkový cenový systém, ve skutečnosti shromažďovaly část odpadu produkovaného v obcích, které tento systém mají zavedený. Autoři Fullerton a Kinnaman (1996) odhadují, že nelegální skládka představuje 28% z celkového snížení množství odpadu shromážděného u chodníku / kraje silnice. Hong (1999) ukazuje, že po zavedení jednotkového cenového systému v Koreji byly takové skládky značné.

Mezi další překážky patřilo vyhýbání se poplatkům ze strany osob cestujících do míst, kde nebyl systém PAYT pro ukládání odpadu zaveden, i když ve srovnání s celkovým pozitivním účinkem systému PAYT je výskyt tohoto chování opět nízký (Linderhof et al., 2001). Rovněž může docházet k neshodám ohledně regulace systému PAYT mezi státními a regionálními orgány. Například v Lucembursku docházelo k neshodám ohledně zavedení právních předpisů transponujících revidovanou rámcovou směrnici EU o odpadech (2008/98 / ES) s ohledem na poplatky za odpady. Sdružení lucemburských měst a obcí Syvicol nesouhlasilo se záměrem vlády zavést nová nařízení vyžadující různé tarify pro nakládání s odpady (Europaforum, 2011). Sdružení Syvicol bylo znepokojeno tím, že při přípravě právních předpisů nebyly řádně zohledněny náklady pro místní úřady ani pro domácnosti, a rovněž namítalo proti zavedení modelu zpoplatnění na úrovni centrální vlády. Byla však přijata prováděcí legislativa, která v Lucembursku zavedla přísnější pravidla na základě systému PAYT a stanovila, že „poplatky účtované domácnostem musí obsahovat alespoň jednu proměnnou složku vypočítanou podle hmotnosti a / nebo objemu vyprodukovaného zbytkového odpadu“ (Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2012).



Někteří namítají, že systém PAYT představuje regresivní daň, která má nepřiměřený dopad na domácnosti s nízkými příjmy, protože je to jednotný poplatek pro všechny domácnosti, není schopna rozlišit a brát v úvahu domácnosti s nízkými příjmy (Hogg et al., 2006), i když stejný příspěvek uvádí příklad konkrétního systému v belgické Lovani, který se snaží tento problém odstranit tím, že poskytuje domácnostem s nízkými příjmy každý rok 20 pytlů zdarma. Jiní, například lucemburská Chambre des Salariés, vyjadřují obavy, že poplatky mají nepřiměřený dopad na velké rodiny a domácnosti bez ohledu na jejich snahu třídit odpad (Chambre des deutes, 2011). Obecně se lze domnívat, že i když mohou být systémy zpoplatnění navrženy tak, aby zohledňovaly sociální faktory, mohlo by být lepší zachovat pobídku ve formě proměnné složky poplatku a distribuční problémy řešit snížením fixní složky poplatku nebo na základě obecnějších přístupů k řešení sociální nerovnosti.



Přehled politiky č. 13: Bavorská klastrová iniciativa

1. Název nástroje politiky

Bavorská klastrová iniciativa, příklad německého modelu regionální spolupráce pro podporu rozvoje bioekonomiky.

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Bavorská klastrová iniciativa je nástrojem politiky, jehož cílem je **podporovat spolupráci v oblasti inovací** mezi společnostmi a výzkumnými ústavy na sedmnácti klastrových platformách, které jsou spojeny s odvětvími a technologiemi s vysokým potenciálem, a tak uspíšit přechod na bioekonomiku v bavorském regionu. Příklady odvětví a technologie jsou:

- energetika, včetně energetických a environmentálních technologií
- mobilita, včetně leteckého, automobilového a železničního průmyslu,
- digitalizace, včetně informací a komunikace, mechatronika a automatizace, výkonná elektronika senzorová technologie
- zdravotnictví, včetně biotechnologie, potravin a lékařské technologie,
- materiály, včetně chemie, lesnictví a dřevařství, MAI Carbon, nanotechnologie a nové materiály

Bioekonomická témata zahrnují zejména oblasti environmentálních technologií, biotechnologie / výživy, lesnictví a dřevařství, chemie a nových materiálů. Spolupráce má vládní podporu s **cílem zvýšit konkurenceschopnost** a stát se dynamickým a samoorganizujícím se procesem zajišťujícím růst a rozvoj v těchto oblastech.

3. Země, kde je prováděna

Německo, konkrétněji v bavorském regionu, ale klastrové iniciativy lze nalézt také v jiných zemích EU.

4. První rok implementace

Klastrová iniciativa v Bavorsku byla zahájena v roce 2006.

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*

Finanční nástroj; nástroj pro sdílení informací a rad; dobrovolný přístup

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

žádná konkrétní pozice

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Tento nástroj politiky zavedla v roce 2006 bavorská vláda v rámci své hospodářské politiky. Cílem je zvýšit konkurenceschopnost v odvětvích, která hrají důležitou roli v bioekonomice. „Bavorská klastrová kampaň“ byla poprvé spuštěna na podporu vytváření sítí. Cílem tohoto nástroje politiky jsou malé a střední podniky, velké společnosti a instituty znalostního rozvoje v Bavorsku, přičemž se zaměřuje na 19 odvětví a technologií s vysokým potenciálem. Tuto kampaň tvořily státem podporované projekty sítí s cílem co největších úspěchů v oblasti inovací a výzkumu v těchto 19 odvětvích a technologiích. V tuto chvíli existuje 17 klastrových platform. Každá klastrová platforma má profesionální tým správy klastrů. Tyto řídicí týmy pomáhají nastavit platformy jako centrály pro informace, komunikaci, koordinaci, přenos znalostí a inovace. Platformy jsou vedeny mluvčími klastrů, kteří vedou proces vývoje klastrových strategií. Tito mluvčí jsou vynikající osobnosti a mají dobrou osobní síť vztahů. Dále existují také poradní výbory a pracovní skupiny, které mají za úkol zjišťovat témata s přidanou hodnotou. Tato témata jsou často základem nových projektů spolupráce, výzkumu a vývoje a vzniká spolupráce mezi výzkumem a průmyslem, zejména ve společnostech, které samy nejsou schopné investovat do výzkumu a vývoje. S cílem posílit vztahy mezi malými a středními podniky a znalostními partnery a posílit vztahy mezi aktéry v příslušném hodnotovém řetězci jsou pořádány různé akce. Mezi činnostmi, které organizuje tým správy klastrů, patří:

- organizace a rozvoj dialogu mezi aktéry klastru, rozvoj klíčových témat, prezentace široké škály akcí specifických pro dané odvětví, jako jsou konference a workshopy, aby bylo zajištěno, že se podniky setkají se správnými partnery
- poskytování informací o tržních trendech, poznatcích výzkumu, technologiích, možnostech financování
- koordinace získávání vnitrostátní a mezinárodní finanční pomoci
- iniciování a podpora národních a mezinárodních projektů výzkumu a vývoje
- zprostředkování kontaktů na vnitrostátní a mezinárodní síť, organizace společných veletržních stánků a zajištění přístupu na zahraniční trhy

Výhodou této klastrové iniciativy je poskytování konkrétní podpory členům platformy, např. cílených informací a příležitostí k vytváření sítí, jakož i integrace výzkumných kompetencí v odvětví, nová partnerství a inovační projekty. Vznikající inovace znamenají nové obchodní příležitosti, rozšiřují trhy a vytvářejí nová pracovní místa. Platformy poskytují podporu, díky níž jsou společnosti inovativnější, dynamické a skutečně podporují jejich růst.

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?

Bavorská klastrová iniciativa existuje od roku 2006 a byla zahájena bavorskou vládou v rámci hospodářské politiky. Klastrová iniciativa má však zásadní význam pro dosažení cílů EU, pokud jde o politiku inteligentní specializace, která byla zahájena EU v roce 2011. Inteligentní specializace je koncepcí místní politiky, která podporuje regionální ekonomickou transformaci a investice prostřednictvím inovativních činností ve vybraných oblastech. Tato strategie si klade za cíl přispět k ambicím strategie Evropa 2020: předpokládá se 350 000 nových pracovních míst, 140 000 nových podniků a 15 000 nových produktů na trhu.



V Bavorsku nebylo zavedení inteligentní specializace EU novinkou, ale spíše potvrzením již používaných nástrojů. Umožnilo lepší přístup k fondům EU.

10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)

Bavorská klastrová iniciativa byla zahájena v roce 2006 a stále probíhá. Je těžké říci, jak dlouho bude klastrová iniciativa fungovat. Zásadní je kontinuita základního financování, aby mohly klastrové sekretariáty poskytovat určité podpůrné služby. Bavorská vláda nedávno financovala třetí fázi Bavorské klastrové iniciativy. Vláda od roku 2006 investovala do klastrové iniciativy 63 milionů EUR.

Vliv Bavorské klastrové iniciativy je popsán v jejich zprávách. Do dubna 2017 bylo uspořádáno více než 10 000 akcí, kterých se zúčastnilo 562 000 účastníků. Bylo zahájeno 1 500 projektů a na těchto projektech spolupracovalo 9 900 účastníků. Bylo získáno více než 248 milionů EUR ze spolkových fondů a k tomu bylo doplněno více než 39 milionů EUR z fondů EU. Klastry se osvědčily v národních klastrových soutěžích a získaly bronzovou, stříbrnou nebo zlatou známku Evropské iniciativy klastrové excelence (ECEI).

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Tento nástroj je dobrým příkladem politiky, protože hraje důležitou roli při řízení rozvoje bioekonomiky. V případě Bavorska se již prokázalo, jak efektivně podporuje bioekonomiku prostřednictvím obrovského nárůstu klastrů a projektů spolupráce v oblasti inovací a rozvoje znalostí. Vysoká kvalita uskupení klastrů v Bavorsku byla dále potvrzena několika získanými bronzovými, stříbrnými nebo zlatými známkami Evropské iniciativy klastrové excelence (ECEI).

Tento nástroj se orientuje zejména na podporu spolupráce mezi vědou a podnikáním a zaměřuje se na navazování kontaktů mezi organizacemi, které mohou společně zkoumat, inovovat a vyvíjet aplikace založené čistě na biologických řešeních. Tyto společné iniciativy jsou způsobilé k financování. Nástroj také podporuje marketing a branding v regionu, a proto do regionů přitahuje nové společnosti a podněcuje mezinárodní spolupráci. Výsledkem tohoto nástroje politiky je spolupráce a společné projekty, které přispívají k novým produktům prodávaným na trhu. Je to nástroj, který lze snadno replikovat v různých typech regionů. Tento nástroj proto hraje důležitou roli při směřování regionů k rozvinutějším fázím vývoje založeného na biologických řešeních.

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních? Vysvětlete proč.

Ano, zejména regionům v nízké a střední fázi, protože tyto regiony mají stále velký potenciál růstu prostřednictvím inovací. Tento nástroj je vhodný i pro regiony s vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních, ale předpokládá se, že si na podporu inovací a růstu tyto regiony již zvolily jiné mechanismy.

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

Existuje mnoho regionů, které využívají klastrový přístup k podpoře inovací. Jsou uvedeny na internetových stránkách: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-list>. Klastrový přístup se kromě



odvětví založených na biologických řešeních používá i pro další ekonomický rozvoj. Jako příklady lze uvést Bio-based Delta v Nizozemsku, BioVale ve Velké Británii nebo IAR ve Francii.

14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky

Překážky a faktory umožňující zavedení klustrových přístupů k rozvoji bioekonomiky byly analyzovány v projektu EU BERST. Tyto překážky a umožňující faktory vycházejí ze zkušeností několika regionů, které uplatňují klustrový přístup.

Překážky:

V počáteční fázi

- nedostatečné centrální řízení v počáteční fázi, které ovlivňuje efektivní komunikaci a přenos znalostí
- problémem zůstává informování tvůrců politik o důležitosti klastrů a inovací, zejména pokud vychází z akademického sektoru
- kvůli silnému zaměření na velké průmyslové subjekty v oblasti energie a paliv chybí aktivní účast podnikatelů na klustrových aktivitách. Počáteční interakce s podnikateli může být časově náročná a je potřebné úsilí k informování o výhodách biotechnologických inovací
- pro soukromé fondy může být v počáteční fázi obtížné zajistit garance, protože mezisektorové převody, příslušné metody a produkty ještě nejsou vytvořené

Ve střední fázi

- nedostatečné zajištění financování správy klastrů znemožňuje během rozvoje činností klastru zaměstnání pracovníků na plný úvazek, protože také musejí zajistit financování z jiných zdrojů
- přijetí právních předpisů EU na místní a regionální úrovni vyžadovalo dlouhodobé a důsledné úsilí správy klastru. Pomalý rozvoj začínajících společností, protože činnosti se rozvíjejí ve velkých průmyslových odvětvích. Vysoce inovativní produkty nebo komponenty vyžadují před uvedením na trh dlouhé a důsledné úsilí k zajištění školení, vzdělávání a přenosu znalostí k podnikatelům. Uvádění na trh nových produktů z biologických materiálů je pomalý proces který vyžaduje bezpečnou politiku a podmínky financování, aby se omezilo investiční riziko.

Faktory umožňující zavedení nástroje:

V počáteční fázi

- zájem státních orgánů o klustrový přístup
- možnost financování výzkumu a infrastruktury prostřednictvím národního a regionálního financování
- důsledná účast velkých průmyslových subjektů a dobrá spolupráce na projektech mezi primárními odvětvími (prvovýrobou) a sektory koncového užívání
- úspěšný start klastru zajistili vysoce schopní poskytovatelé znalostí prostřednictvím výzkumných projektů
- silná centrální organizace, která funguje po celou dobu

Ve střední fázi

- zvyšující se poptávka spotřebitelů po výrobcích, které lze recyklovat nebo kompostovat, posiluje roli biotechnologie a produktů z biologických materiálů
- dobrá spolupráce mezi správou klastru a častá výměna informací mezi znalostními instituty a obchodní podporou / správou klastrů
- silný a důsledný politický závazek k rozvoji všech aspektů klastru
- lepší přístup k veřejnému financování výzkumných, vývojových a demonstračních činností poskytl podnikatelům příležitosti k větším inovacím koncových výrobků
- vysoká angažovanost jednotlivců, kteří řídí klastrovou organizaci
- úzká spolupráce s průmyslem, výzkumem a vývojem a regionálními partnery v několika projektech financovaných EU
- financování velkých demonstračních zařízení v kontextu projektů z evropských fondů
- efektivní proces financování začínajících společností (startupů)



Přehled politiky č. 61: Stimulace výroby udržitelné energie - Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+)

1. Název nástroje politiky

Stimulace výroby udržitelné energie - Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+) Odkaz na úplné znění právního zdroje (v původním jazyce): <https://wetten.overheid.nl/BWBR0022735/2012-03-13>

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Z tohoto pobídkového programu v rámci nabídkového řízení založeného na výkupních cenách (FIP) mohou výrobci elektrické energie získat finanční kompenzaci za energii, kterou vyrábějí z obnovitelných zdrojů.

3. Země, kde je prováděna

Nizozemsko

4. První rok implementace

2011

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*

Finanční nástroj

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

Zpracování a přeměna biomasy
Maloobchod a distribuce

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Program SDE + vznikl v roce 2011 a týká se toho, že vláda poskytuje záruky a snižuje rizika výrobcům energie z obnovitelných zdrojů prostřednictvím dotací v rámci nabídkového řízení. Tento program nepředepisuje technologii, kterou se obnovitelná energie vyrábí; obecně mohou soutěžit všechny technologie, aby byl vytvořen nákladově nejefektivnější mix obnovitelných zdrojů energie.

Hlavním cílem politiky SDE + je podpora výroby energie z obnovitelných zdrojů v Nizozemsku. Záměrem této politiky je vyrábět co nejvíce energie z obnovitelných zdrojů za nejnižší možné náklady, a tím naplňovat různé cíle nizozemské vlády a směrnice EU.



Vláda prostřednictvím politiky SDE+ poskytuje kompenzace výrobcům energie z obnovitelných zdrojů v případech, kdy jsou jejich příjmy za kilowatthodinu (kWh) nižší než výrobní náklady. Nizozemský systém nabídkových řízení je navržen tak, aby se ho mohly účastnit jakékoli společnosti a instituce, které vyrábějí energii z obnovitelných zdrojů a jsou schopné realizovat rozsah projektů nabízených vládou.

Explanation SDE+: Subsidy variation with energy price



Obr. 1 Vysvětlení programu SDE+: Rozdíly v dotacích podle cen energie³¹

Nabídkové řízení v programu SDE+ nabízí společnostem vyrábějícím elektřinu kompenzace rozdílů mezi tržní cenou a náklady na výrobu energie z obnovitelných zdrojů po dobu 8, 12 nebo 15 let v závislosti na typu použité technologie. To znamená, že výrobci budou prodávat vyrobenou elektřinu za aktuální tržní cenu a dostanou prémii (příplatek) pokrývající rozdíl mezi touto cenou a předem stanovenou cenou za kWh, tzv. realizační cenou³² (*strike price*). Podpora v rámci SDE + je poskytována pouze za pevně stanovené množství hodin plného zatížení za rok. Toto maximum se liší podle technologie, např. víceúčelová fermentační kogenerační jednotka, která získala podporu na jaře 2019, může získat dotace na 7 622 hodin plného zatížení a solární fotovoltaická elektrárna s výkonem mezi 15kWp a 1MWp

³¹https://www.eurosaiwgea.org/meetings/Documents/SS%20Energy/Energy_SS_Kroezen_Roelofs_Netherlands.pdf

³²<https://es.catapult.org.uk/wp-content/uploads/2018/10/Netherlands-RES-Support-Case-Study-FINAL.pdf>



na 950 hodin plného zatížení za rok.³³

V poslední době nebyly dokončeny některé nasmlouvané projekty, a proto se vláda rozhodla provést v SDE+ určité úpravy. Neplnění může vést k významnému zpoždění dodávky, protože je na přidělenou dotaci potřeba uspořádat nová nabídková kola. Nové úpravy se řídí zásadou, že je nezbytný přísný monitorovací a kontrolní mechanismus, aby bylo zajištěno, že projekty, které v aukci zvítězily, budou realizovány a zajistí předpokládanou výrobu energie. Tím se zamezí vysokým nákladům pro stát, které by mu vznikly, kdyby potřeboval zajistit požadovaný objem elektřiny z jiných zdrojů. Nizozemská vláda každoročně připravuje rozpočtový plán, který zahrnuje dostupné finanční prostředky pro nabídková řízení vyhlášená v daném roce. Tento rozpočet je tvořen poplatky za účty za energii, tzv. „opslag duurzame energie“ (ODE). Poplatky jsou pevná sazba, která se neliší podle spotřebovaného množství. Nizozemská vláda si klade za cíl otevřít dva nabídkové programy ročně. Systém nabídkových řízení je označován za mechanismus „stanovení pohyblivé prémie“. To znamená, že výše prémie (příplatku) závisí na úrovni ceny elektřiny. Získáním vyšší prémie v době, kdy jsou ceny elektřiny nižší, nebudou výrobci vystaveni riziku cenových výkyvů na trhu s elektřinou. Tento program se skládá z postupných nabídkových kol, kdy vláda stanoví základní množství s předem stanovenými cenami a výrobci mohou nabídnout příslušný objem.¹

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?

Tento nástroj se řídí *Pokyny Evropské unie pro státní podporu v oblasti životního prostředí a energetiky na období 2014–2020* (2014 / C 200/01)³⁴, *Pokyny Evropské komise pro koncepci režimů podpory obnovitelných zdrojů*³⁵ (2013) a napomáhá realizaci revidované směrnice EU o energii z obnovitelných zdrojů³⁶.

³³ Projekt Aures II (Program Evropské unie pro výzkum a inovace Horizont 2020 v rámci grantové dohody č. 817619) *D2.1-NL, prosinec 2019, Aukce na podporu energie z obnovitelných zdrojů v Nizozemsku* (http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2019/12/AURES_II_case_study_Netherlands.pdf)

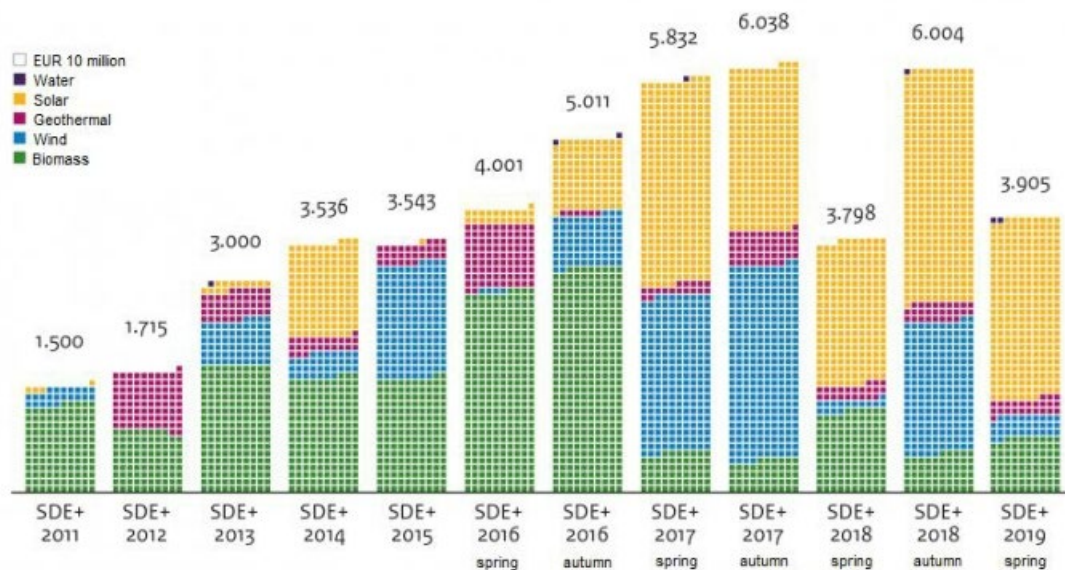
³⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52014XC0628%2801%29>

³⁵ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/com_2013_public_intervention_swd04_en.pdf

³⁶ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0082.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:TOC



10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze?



Obr. 2 Rozpočet závazků na technologii v různých kolech SDE+ 37

Celkově bylo v rámci programu SDE+ do 1. ledna 2018 realizováno přibližně 5 823,6 MW nově instalované energetické kapacity (včetně elektřiny a tepla) s 3 185,2 MW za elektřinu. Ve studii zadané ministerstvem hospodářství byla přezkoumána nákladová efektivita programu SDE+ v období 2011 až 2015³⁸. Závěr studie byl, že bez financování z programu SDE + by většina projektů v rámci programu nebyla realizována. Tento závěr je založen na studii finančních údajů a investičních plánů jednotlivých projektů v rámci programu SDE +. Uvádí se, že sazby používané pro kompenzaci výrobců zhruba odpovídají tržním hodnotám, čímž se minimalizuje počet „černých pasažérů“ v systému. Studie odhaduje, že systém zahrnuje celkem přibližně 5–15% černých pasažérů, což je považováno za nízkou hodnotu ve srovnání s množstvím černých pasažérů v souvislosti s energetickými politikami v jiných zemích EU. Při přezkumu bylo rovněž konstatováno, že administrativní náklady na správu programu jsou přiměřené ve srovnání s výši

³⁷ <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/stimulering-duurzame-energieproductie-sde/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers-sde-algemeen>

³⁸ Blom, M., Schep, E., Vergeer, R., Wielders, L. (2016). Review of the Dutch SDE plus Renewable Energy Scheme. CE Delft and SEO Economisch Onderzoek. Delft, the Netherlands



poskytnutých dotací v EUR. Míra realizace projektů v rámci programu SDE + je obecně nízká, stejně jako čerpání rozpočtu. Obecně se ročně nevyužije cca 20–25% rozpočtu SDE +. ¹

Jarní kolo nabídkového řízení SDE + na rok 2020 má rozpočet 4 miliardy EUR.³⁹

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Cílem programu SDE + je zvýšit výrobu energie z obnovitelných zdrojů za nejnižší možné náklady. Z toho důvodu byl zaveden jako první technologicky neutrální subvenční program v Evropě a je otevřený pro elektřinu, plyn a teplo z obnovitelných zdrojů nebo jejich kombinaci. Mezi vhodné technologie patří geotermální, hydroelektrické, solární termální (sluneční), solární fotovoltaické, biomasa a větrná energie na pevnině, které soutěží o stejný rozpočet.² Tento systém dává příležitost rozvinout konkurenceschopný sektor energie z obnovitelných zdrojů, který se zaměřuje na reálné tržní aspekty (nákladová efektivita, prodej energie v časovém období vyšších cen) a současně optimalizuje výdaje státu tím, že podporuje nákladově neefektivnějších řešení .

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních? Vysvětlete proč.

Tento nástroj lze použít v regionech s různou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních, protože se jedná o několikrát revidovanou a optimalizovanou politiku. Všem zemím EU pravděpodobně nebude dokonale vyhovovat, ale protože mají podobné cíle, s malými změnami zohledňujícími konkrétní ekonomické faktory (cena biomasy, cena elektřiny, dostupné finanční zdroje od státu) by tento nástroj mohl pomoci vytvořit podobné politiky téměř ve všech zemích EU. V zemích v nízké a střední úrovni rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních by mohl sloužit jako základna nebo výchozí bod a na základě zkušeností získaných v posledním desetiletí i v zemích s vysokým stupněm rozvoje by mohl být program SDE + využit k dalšímu rozvoji jejich současné politiky.

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

V současné době se většina zemí EU řídí *Pokyny Evropské komise pro koncepci režimů podpory obnovitelných zdrojů* (2013). Před uvedenými pokyny existovaly téměř ve všech členských zemích systémy výkupních cen. To byla dobrá investiční příležitost a vyvíjelo to velký tlak na odvětví, ale

³⁹ <https://english.rvo.nl/subsidies-programmes/sde>



nebylo to dlouhodobě efektivní, nebylo to zaměřené na vývoj a inovace a poskytovalo to příležitost mnoha černým pasažérům. Státy většinou upravovaly způsob, jakým se určují úrovně podpory, což ukazuje na přechod od administrativně stanovených cen k úrovním podpory na základě soutěžního procesu (výběrových řízení). Systémy výkupních cen a investiční granty stanovené prostřednictvím administrativních postupů často zůstávají v platnosti pro menší instalace (např. elektrárny OZE <30 kW v Chorvatsku, <100 kW v Německu nebo <500 kW ve Francii), zatímco pro nová větší zařízení se stávají povinné systémy výkupních cen stanovené prostřednictvím soutěžního procesu. Dále lze pozorovat, že ve většině členských států existují dva nebo více podpůrných systémů, které často kombinují systémy výkupních cen a prémie.⁴⁰

Například v Německu vyvolala revize EEG v roce 2017 změnu paradigmatu k podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Finanční podpora elektřiny z OZE již v zásadě není poskytována na základě administrativně stanovených výkupních cen. Místo toho jsou v aukcích na instalovanou výrobní kapacitu (kW) soutěžním způsobem určovány pohyblivé výkupní ceny (prémie). Úspěšná účast v aukci je předpokladem pro získání finanční podpory, prémie se platí za vyrobenou jednotku elektřiny (v ct / kWh) a je financována spotřebiteli elektřiny z příplatku na účtech za elektřinu. Administrativně nastavená finanční podpora formou výkupních cen je nadále možná pouze ve výjimečných případech, např. zařízení pod prahovými hodnotami de minimis nebo pilotní instalace.⁴¹

Dalším příkladem kombinace systémů je Maďarsko, kde je takzvaná „hnědá prémie“ součástí systému výkupních cen (prémie), který zahrnuje tržní referenční cenu a určitou subvenci, tedy prémie. Hnědá prémie je poskytována zařazením na tuhou biomasu a bioplyn, kterým vypršela zelená prémie (výkupní cena nebo prémie), aby byla zachována jejich konkurenceschopnost. „Alternativní hnědá prémie“ se přiděluje zařazením, které jsou schopné využívat jak fosilní, tak alternativní paliva. Cílem je motivovat zařízení, aby využívaly více alternativních a méně fosilních paliv. Jedná se o fixní prémie na základě rozdílu mezi náklady na výrobu elektřiny z fosilních a alternativních paliv.

⁴⁰ Rada evropských energetických regulátorů: *Hodnocení stavu programů na podporu energie z obnovitelných zdrojů v Evropě v letech 2016 a 2017* (<https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/80ff3127-8328-52c3-4d01-0acb2d3bed>)

⁴¹ Projekt Aures II (Program Evropské unie pro výzkum a inovace Horizont 2020 v rámci grantové dohody č. 817619) *D2.1-DE, prosinec 2019, Aukce na podporu energie z obnovitelných zdrojů v Německu* (http://aures2project.eu/wp-content/uploads/2020/02/AURES_II_case_study_Germany.pdf)



14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky

Stávající program podpory a stimulace výroby udržitelné energie (Stimulering Duurzame Energy, SDE+) bude v roce 2020 nahrazen pobídkovým programem pro přechod na udržitelnou energii (Stimuleringsregeering Duurzame Energietransitie SDE++). V tomto novém programu bude pozornost zaměřena na snižování emisí CO₂ (místo výroby energie z obnovitelných zdrojů) a to umožní účast i průmyslovým technologiím ke snižování emisí CO₂.

Program SDE+ byl hlavním nástrojem nizozemské vlády k dosažení cílů v oblasti obnovitelných zdrojů do roku 2020. Z tohoto pohledu přišel program SDE + „trošku moc pozdě“, a to ze dvou důvodů

- míra realizace na začátku programu SDE + byla nízká
- rozpočet byl navýšen příliš pozdě, takže významná část nových zařízení začne fungovat až kolem roku 2020 nebo později

Až do roku 2014 nebylo realizováno téměř 50% objemu z aukcí kvůli zpoždění nebo z důvodu, že banky odmítly poskytnout půjčky, protože se ukázalo, že dotace na podporu projektu nestačí. To se začalo měnit od roku 2014, kdy byla přijata opatření ke snížení podílu neplnění. Mezi tato opatření patří předložení studie proveditelnosti a přísnější pravidla povolovacího procesu. To zatím vedlo ke zvýšení míry realizace, která se v letech 2012 a 2013 blíží 50%. V roce 2015 nebylo realizováno pouze asi 10% kapacity projektů. Konečné hodnocení účinnosti zavedených opatření lze provést až po uplynutí všech realizačních období, k čemuž v současnosti ještě nedošlo. ²

V předchozí fázi programu SDE+, kdy byly technologie z hlediska rozpočtů oddělené, probíhala agresivní lobby různých stran, aby se výrazně zvýšil dostupný rozpočet v rámci programu SDE+ pro jejich konkrétní technologii. To vedlo ke změně formy aktuálního programu SDE +, takže nyní jsou všechny technologie sloučeny do jednoho rozpočtového plánu. Technologie mohou o tento rozpočet mezi sebou soutěžit, což vede k výraznému snížení cen, a tím k nákladově efektivnější politice. ¹



Přehled politiky č. 22: Nařízení o výrobě elektřiny z biomasy (Nařízení o biomase - BiomasseV)

1. Název nástroje politiky

Nařízení o výrobě elektřiny z biomasy (Nařízení o biomase - BiomasseV)

Odkaz na úplné znění právního zdroje: <http://www.gesetze-im-internet.de/biomassev/BiomasseV.pdf>

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Upravuje, které látky jsou klasifikovány jako biomasa a jak se vypočítají související tarify pro vyrobenou elektřinu na základě jednotlivých látek (surovin).

3. Země, kde je prováděna

Německo

4. První rok implementace

2001, několikrát pozměněna, poslední změna v roce 2017

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*

Nařízení (uložené zákonem)

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

Biomasa

Zpracování a přeměna biomasy

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Cílem tohoto nástroje je odvětví energetiky⁴². Toto nařízení je základem pro výrobu energie z biomasy v Německu, protože určuje, které suroviny a technologie jsou zahrnuty v tomto odvětví. Bylo součástí balíčku politiky, který vyústil v boom zařízení na výrobu bioplynu v Německu. Tento nástroj určoval, která zařízení mohla žádat o zvláštní výkupní ceny a prémie (dotované ceny).

V oblasti působnosti zákona o obnovitelných zdrojích energie (Erneuerbare-Energien-Gesetz) toto nařízení upravuje:

- **Které látky jsou klasifikovány jako biomasa:** rostliny a části rostlin; zdroje energie odvozené z rostlin nebo jejich částí; odpad a vedlejší produkty rostlinného nebo živočišného původu z odvětví zemědělství, lesnictví nebo rybářství; bioodpad; plyn vyrobený z biomasy zplyňováním nebo pyrolýzou a z nich odvozené druhotné vedlejší produkty; alkoholy vyrobené z biomasy, jejichž složky, meziprodukty, druhotné produkty a vedlejší produkty byly vyrobeny z biomasy; plaveniny z vodního hospodářství nebo správy břehů jezer a řek
- **Látky, pro které lze uplatnit další tarif:** byly stanoveny dvě tarifní skupiny podle látek (surovin). Tarifní třída I zahrnuje energetické plodiny (např. kukuřici a cukrovou řepu). Tarify pro třídu II byly stanoveny vyšší než sazby pro třídu I, aby vznikla pobídka k používání látek ze třídy II. Z hlediska udržitelnosti obsahuje tarifní třída II obzvláště cenné látky (např. tekutý vepřový hnůj a polní kvítí). Sazba placená za látky z tarifní třídy I (včetně kukuřičných a obilných zrn) byla snížena, aby čelila problému nadměrného používání kukuřičných a obilných zrn a měla nepřímý vliv na změny ve využívání půdy. Přesné tarify stanoví zákon o obnovitelných zdrojích energie.
- **Jaké energetické referenční hodnoty se mají používat k výpočtu tarifu podle látek a jak se má tarif vypočítat:** dokument obsahuje tři přílohy, které stanovují energetický výnos látek, např. v případě cukrové řepy systém počítá s výtěžkem metanu 75 m³ na tunu čerstvé hmoty. Pro každou použitou látku se její podíl na celkové vyrobené elektřině vypočítá tak, že se množství této použité látky vynásobí výtěžkem energie podle Přílohy 1, Přílohy 2 nebo Přílohy 3 tohoto nařízení. Pro výpočet procentního podílu tarifní třídy látek na celkové výrobě elektřiny se podíly látek tarifní třídy na celkové výrobě elektřiny sečtou a stanoví se jejich poměr

⁴² https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/english/pdf/application/pdf/biomasse_verordnung_en_bf.pdf



k celkovým podílům všech látek použitých na celkové vyrobené elektřině. Podíl na celkové vyrobené elektřině, za kterou se platí tarif nárokový podle látky v tarifní třídě, se vypočítá tak, že se procentní podíl látek tarifní třídy vynásobí celkovým množstvím vyrobené elektřiny. Příloha 1 obsahuje látky, které nezakládají nárok na platbu podle tarifu, Příloha 2 obsahuje látky pro tarifní třídu I a Příloha 3 obsahuje látky pro tarifní třídu II.

Jaké technické postupy pro výrobu elektřiny z biomasy spadají do oblasti působnosti

zákona: spalovací zařízení v kombinaci s parní turbínou, parním strojem, Stirlingovým motorem a plynovou turbínou, včetně procesů organického Rankinova cyklu (ORC); zařízení se spalovacími motory; zařízení s plynovými turbínami; zařízení s palivovými články; další zařízení, která jsou provozována s ohledem na cíl ochrany klimatu a životního prostředí.

Jaké environmentální požadavky musí být splněny při výrobě elektřiny z biomasy: Za

účelem zamezení a snižování znečištění životního prostředí, ochrany před negativními vlivy na životní prostředí a jejich prevence, odvrácení rizik, ochrany zdrojů a zajišťování nakládání s odpady způsobem šetrným k životnímu prostředí musí být dodržována ustanovení veřejného práva platná pro příslušné technické procesy a pro použití příslušných látek.

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?

Tento nástroj je součástí většího balíčku, který pomáhá Německu dosáhnout cílů v oblasti životního prostředí, klimatu, energetiky a bioekonomiky.

V krátkodobém horizontu má Německo národní cíl 18% podílu energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie do roku 2020, který byl stanoven v revidované směrnici EU o obnovitelných zdrojích energie (RED) ⁴³ v roce 2009 a v Národním akčním plánu pro obnovitelné zdroje energií (NREAP) v roce 2010. V následující tabulce je uveden příspěvek každého ze sektorů vytápění a chlazení, elektřiny a dopravy.

⁴³ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0082.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:TOC

Odvětví / sektor	Cíle stanovené v RED a NREAP (podíl na hrubé konečné spotřebě energie podle odvětví / sektoru)
Vytápění a chlazení	14%
Elektřina	30%
Doprava	10%
Celkový cíl	18%

Tabulka č. 1: Cíle Německa v oblasti energie z obnovitelných zdrojů pro rok 2020

V dlouhodobém horizontu do roku 2050 má Německo tyto cíle:

- 60% % hrubé konečné spotřeby energie z obnovitelných zdrojů
- 80% hrubé spotřeby elektřiny z obnovitelných zdrojů
- 40% snížení hrubé konečné spotřeby energie v odvětví dopravy (referenční rok 2005)
- 50% snížení celkové spotřeby primární energie (referenční rok 2008)
- 80-95% snížení emisí skleníkových plynů (referenční rok 1990) ⁴⁴

Toto nařízení (BiomasseV) pomáhá Německu dosáhnout těchto cílů regulací výroby elektřiny z biomasy s přihlédnutím k environmentálním i technologickým aspektům.

Nařízení BiomasseV není samostatné. Doplňuje *zákon o obnovitelných zdrojích energie (EEG)*, který byl naposledy aktualizován v roce 2017. Zákon EEG 2017 stanoví, že malé elektrárny OZE-E do 100 kW mají nárok na výkupní ceny. Doba splatnosti výkupních cen je 20 let ode dne uvedení do provozu. U většiny technologií dochází k každoročnímu poklesu. Úroveň výkupních cen je stanovena tímto zákonem EEG a liší se podle specifik jednotlivých technologií. Od roku 2017 již sazby financování systémů výroby energie z obnovitelných zdrojů s instalovaným výkonem větším než 1 MW nebudou stanoveny státem, ale budou určovány prostřednictvím tržního aukčního systému. Fotovoltaika, větrná energie na pevnině, větrná energie na moři a biomasa jsou způsobilé technologie pro výběrová řízení na energii z obnovitelných zdrojů. Pro každou technologii byly stanoveny cílové koridory. U biomasy je roční přírůstek kapacity 100 MW. Tyto aukční procesy provádí příslušný jmenovaný regulační úřad (Bundesnetzagentur).

⁴⁴ https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2018/10/CountryReport2018_Germany_final.pdf



Podpora vytápění a chlazení z obnovitelných zdrojů je regulována dvěma samostatnými předpisy, kterými jsou *zákon o obnovitelných energiích a teple* (EEWärmeG) a *program tržních pobídek* (MAP), který řídí Spolkový úřad pro hospodářství a kontrolu vývozu (BAFA). Podle zákona o obnovitelných energiích a teple jsou stavitelé nových budov povinni pokrýt určité procento svých požadavků na vytápění z obnovitelných zdrojů energie, přijímat určitá kompenzační opatření, jako je dodatečné zateplení, nebo používat systémy kombinované výroby tepla a elektřiny či dálkového vytápění. Kromě zákona o obnovitelných energiích a teple využívá spolková vláda ke zvýšení podílu tepla vyrobeného z obnovitelných zdrojů i program tržních pobídek (MAP). Tento program podporuje instalace technologií vytápění a chlazení z obnovitelných zdrojů ve stávajících průmyslových a komerčních objektech a doplňuje tak zákon o obnovitelných energiích a teple, který zohledňuje pouze nové budovy (obytné budovy a nebytové prostory). Německá rozvojová banka (KfW) i Spolkový úřad pro hospodářství a kontrolu vývozu (BAFA) nabízejí v rámci MAP finanční podporu pro renovaci systémů vytápění.

10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)

Toto nařízení poskytuje z technologického, environmentálního i ekonomického hlediska stabilní základ pro výrobu energie na bázi biomasy. Ačkoli tento nástroj nemá přímý finanční efekt, napomohl v posledních dvou desetiletích rozmachu zařízení na výrobu bioplynu v Německu. Počet zařízení na výrobu bioplynu vzrostl z 1050 v roce 2000 na 8 856 (s instalovaným výkonem 4 018 MW) v roce 2015 ⁴⁵. Revize nařízení z roku 2017 je zaměřena na podporu dosažení mnohem ambicióznějších cílů pro rok 2050 s ohledem na snížení hrubé konečné spotřeby energie v různých energetických odvětvích a výrazné snížení emisí skleníkových plynů.

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Mnoho zemí v nižší fázi rozvoje bioekonomiky takové nařízení nemá, což ztěžuje jejich rozvoj. Bez vhodných, stabilních a dlouhodobě zaměřených politik se odvětví výroby elektřiny z biomasy nemůže rozvíjet, protože soukromé sektory neinvestují do nejistých oblastí. Takto by podobné nařízení zajistilo regulační a ekonomickou stabilitu i energetickému sektoru založenému na biomase.

Tento nástroj rovněž pomáhá zajišťovat potraviny a biologickou rozmanitost tím, že zařazuje energetické plodiny (např. kukuřici a cukrovou řepu) do skupiny látek s nižším tarifem, čímž stimuluje zpracování nepotravinářských látek.

⁴⁵ <https://www.cleanenergywire.org/dossiers/bioenergy-germany>



A nakonec je velmi poučné se podívat, jak se německé nařízení o energii z obnovitelných zdrojů vyvíjelo v čase. Ukazuje, jak se regulace posunula od celkové široké podpory výroby bioenergie bez kladení velmi přísných požadavků na účinnost a typ využívání biomasy k přísnějším (od roku 2017) požadavkům na energetickou účinnost a vyšší tarifní podpoře výroby bio-elektriny a tepla z udržitelnějších typů biomasy, zejména těch, které nemají vliv nebo mají nízký dopad na nepřímou změnu ve využití půdy.

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních? Vysvětlete proč.

Země a regiony s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních by mohly tuto historii regulací využít jako inspirativní příklad, jak vytvořit vlastní regulační systém pro stimulaci a regulaci výroby bioenergie. Ačkoli se jedná o rozvinutý a několikrát pozměněný nástroj, měly by si ostatní členské státy tuto politiku přizpůsobit tak, aby zohledňovala vlastní surovinové zdroje a možnosti. Zkušenosti z Německa jsou poučné i v tom, že pomohou vyhnout se chybám „časných osvojitelů / prvních uživatelů“ v Německu, kdy se investovalo velké množství finančních prostředků do bioenergetických systémů, které byly méně účinné, co se týká emisí skleníkových plynů, a měly více negativních dopadů na životní prostředí, než se původně předpokládalo, když byl systém podpory představen. Příklad Německa proto pomáhá ostatním zemím stimulovat výrobu bioenergie prostřednictvím systémů výkupních cen, které mohou mít vyšší účinnost při snižování emisí skleníkových plynů a nižší riziko nepříznivých dopadů na životní prostředí.

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

Jak jsme již zmínili, toto nařízení je součástí většího balíčku. Některé související německé nástroje:

- Zákon o obnovitelných energiích a teple (EEWärmeG): nový zákon o obnovitelných energiích a teple vstoupil v platnost dne 1. ledna 2009. Stanoví, že vlastníci nových budov musí určitou kvótu dodávek tepla pokrývat energií z obnovitelných zdrojů. ⁴⁶
- Zákon o obnovitelných zdrojích energie (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG): Byl přijat v roce 2000 jako systém výkupních cen (FIT). V rámci poslední novely v roce 2017 byl zaveden aukční systém, který ve snaze přejít od přidělování podpory FIT energii z obnovitelných zdrojů k tržně orientovanému mechanismu zjišťování cen zavádí veřejná nabídková řízení na projekty v oblasti větrné energie na moři, větrné energie na moři, sluneční energie a biomasy.

⁴⁶ <https://www.buildup.eu/en/practices/publications/german-renewable-energies-heat-act-ewarmeg>



Tím pádem již projekty nebudou způsobilé pro zákonem stanovenou odměnu ve formě výkupních cen, ale budou o ni muset soutěžit nabídkou ve veřejné dražbě organizované a kontrolované Spolkovou agenturou pro síť (Bundesnetzagentur). Novela stanoví kapacitní limity pro nasazení technologie za účelem kontroly objemů kapacit, které jsou každý rok uváděny do provozu. ³

- Elektrizita z biomasy - nařízení o udržitelném rozvoji (Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung - BioSt-NachV): obsahuje ustanovení týkající se výroby udržitelné elektrické energie z kapalné biomasy ⁴⁷

Některé jiné členské státy EU mají také vlastní politiku v oblasti biomasy související s energetickým sektorem. Itálie se zaměřuje na využívání biometanu v odvětví dopravy. Rozlišují výrobu základního a pokročilého biometanu. Pokročilý biometan se vyrábí z nepotravinářské biomasy, hlavně z různých zbytků. Tímto způsobem chce Itálie pomoci zajišťovat potraviny a biologickou rozmanitost a zároveň podpořit rozvoj sektoru biometanu.

Zkušenosti ze zemí jako je Německo ukazují, že specializované energetické plodiny jsou nejméně udržitelnou surovinou kvůli možným nepřímým změnám ve využívání půdy (ILUC) a konkurenci výroby krmiv a potravin. Dánsko s cílem předejít významným dopadům nepřímých změn ve využívání půdy stanovilo v rámci dánských národních dohod a právních předpisů⁴⁸, že by využívání energetických plodin jako surovin pro výrobu bioplynu mělo výrazně poklesnout, protože účinně nepřispívají ke snížení emisí skleníkových plynů. Z tohoto důvodu platí od roku 2015 přísné omezení používání energetických plodin do maximálně 25% hmotnosti suroviny a od roku 2018 až do roku 2021 byl tento podíl snížen na 12%. ⁴⁹

14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky

V 90. letech bylo energetické využití biomasy považováno za ventil pro nadvýrobu v zemědělství. V 21. století se priority změnila a větší váhu získaly cíle související s ochranou životního prostředí, jako je snižování poptávky po fosilních palivech, snižování emisí skleníkových plynů a zajištění dodávek energie, což vedlo k novým přístupům. V důsledku toho byly vytvořeny nové politiky související s bioenergií, včetně tohoto nařízení, což bylo základem nadcházejících politik v posledních dvou

⁴⁷ <http://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC089130>

⁴⁸ BEK nr 301 af 25/03/2015 (Gældende) - Bekendtgørelse om bæredygtig produktion af biogas (vládní nařízení o udržitelné výrobě bioplynu)

⁴⁹ https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2018/07/environmental-sustainability_web.pdf



desetiletích. V zájmu dodržování nových ekologických standardů a technologických trendů byla politika několikrát pozměněna, naposledy v roce 2017.

Jak již bylo uvedeno, díky ambiciózním cílům v oblasti dekarbonizace energetického systému se Německo stalo jedním z časných osvojitelů (prvních uživatelů). První uživatelé mají kvůli chybějícím znalostem a zkušenostem větší šanci zavést dílčí volitelné politiky. V Německu to vedlo k obrovským finančním investicím do zařízení na výrobu bioplynu, která byla méně účinná při snižování emisí skleníkových plynů, ale přesto tvoří velkou část systému výroby bio-elektriny a tepla. Toto velké navýšení počtu zařízení na výrobu bioplynu mělo i více negativních dopadů na životní prostředí, vliv na nepřímé změny ve využívání půdy a ztrátu trvalých travních porostů, než se při zavedení systému podpory původně předpokládalo. Ostatní země, které nejsou časnými osvojiteli (prvními uživateli), se mohou z německých zkušeností poučit.



Přehled politiky č. 40: Zákon o uhlíkové dani z určitých energetických produktů

1. Název nástroje politiky

uhlíková daň (*CO₂-afgift*)

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Cílem politiky je stanovit daň za CO₂, a tím stimulovat snižování emisí CO₂ v domácnostech a podnikatelském sektoru.

3. Země, kde je prováděna

Dánsko

4. První rok implementace

Od roku 1992

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*

Finanční nástroj

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

Konečné použití (spotřeba energie) a přeměna (výroba energie). Tento nástroj ve skutečnosti není zacílen na hodnotový řetězec biomasy, ale spíše na jeho konkurenční alternativu, kterou je dodavatelský řetězec energie z fosilních zdrojů.

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Dánsko bylo jednou z prvních zemí a stále je jednou z předních zemí v oblasti zdanění obsahu CO₂ v energetických produktech. V roce 1977 byla v reakci na ropnou krizi v 70. letech zavedena daň z fosilních paliv (ropné produkty, spotřeba uhlí a elektřiny). Tato daň byla předchůdcem uhlíkové daně.

V současné době (k 1. červenci 2018) je hlavní daň z CO₂ v Dánsku uplatňována prostřednictvím uhlíkové daně (*CO₂-afgift*) s nominální sazbou 173 DKK (přibližně 23 EUR) za tunu CO₂.

Stávající uhlíková daň byla zavedena ve dvou fázích: v květnu 1992 byla uložena pro energetické produkty spotřebovávané v domácnostech a v lednu 1993 byla navržena uhlíková daň pro podniky, která vstoupila v platnost v roce 1996.



Kromě zdanění CO₂ existuje v Dánsku také celý balíček energetických daní:

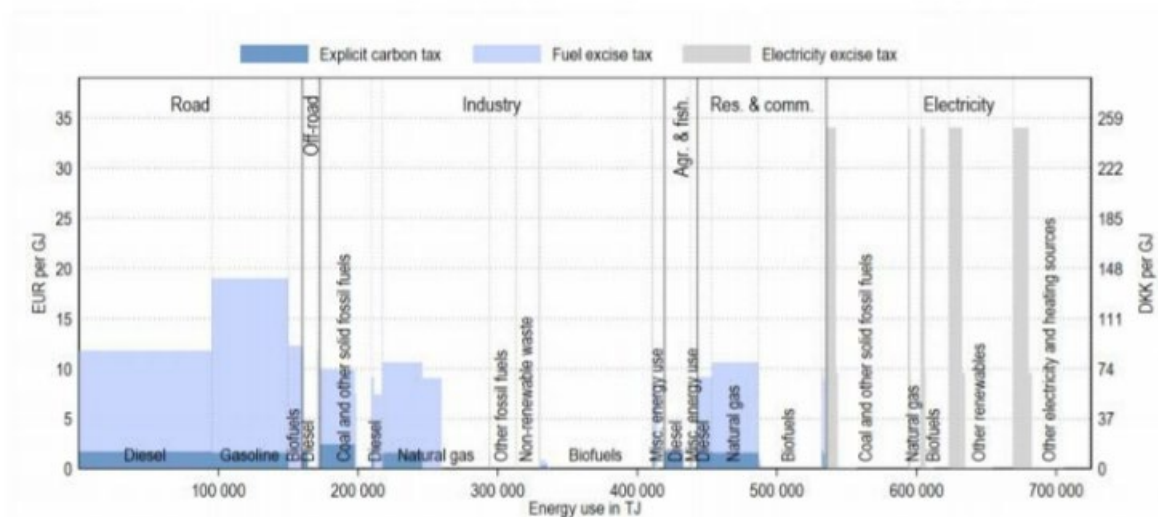
- daň z minerálních olejů (*Mineralolieafgift*)
- daň z plynu (*Gasafgift*)
- daň z uhlí (*Kulafgift*)
- daň z elektřiny (*Elafgift*)

Systém uhlíkové daně se v Dánsku časem změnil. Na začátku, když byla zavedena v průmyslu, byla uhlíková daň nejvyšší za energie pro vytápění a chlazení místností. Nižší byla u takzvaných „světelných procesů“, včetně lehkých průmyslových procesů a včetně elektřiny používané pro osvětlení a kancelářské vybavení v obchodním sektoru. Důvodem bylo to, že větší část platby daně se vracela, a to kvůli základní slevě na dani. Zákonem byly specifikovány energeticky náročné procesy, včetně průmyslových procesů a zahradnictví. Energeticky náročná odvětví měla další možnost náhrady výdajů, pokud podepsala dohodu o energetické účinnosti s Dánskou energetickou agenturou a investovala do zařízení na úsporu elektrické energie.

V roce 2013 se socialistická vláda a parlament rozhodly uhlíkovou daň v podnikatelském sektoru zrušit a zavést platby energetických daní na minimální úrovni EU. Podnikatelský sektor platí nyní pouze uhlíkovou daň za energii pro vytápění a chlazení místností. Sektor domácností nadále platí uhlíkovou daň ze spotřeby energie. Toto zrušení uhlíkovou daně v určitých průmyslových odvětvích samozřejmě souvisí se skutečností, že Dánsko se také účastní systému EU pro obchodování s emisemi (ETS). Zařízení, na něž se vztahuje ETS (energetická a energeticky náročná odvětví), neplatí uhlíkovou daň (ani nedostávají plnou náhradu). Tepelný příkon teplárenských podniků však podléhá dani z CO₂ bez ohledu na to, zda jsou rovněž zahrnuty do ETS EU (viz kapitola 3, bod 3).

Z přehledu na obrázku č. 1 je zřejmé, že v současném dánském systému zdanění elektřiny:

- 1) V odvětví silniční dopravy platí pro fosilní naftu a benzín pevně stanovená uhlíková daň, zatímco bioplyn a bionafta jsou od uhlíkové daně osvobozeny. Také u benzinu má spotřební daň z paliva vyšší sazbu než u motorové nafty.
- 2) V odvětvích mimo silniční dopravy je nafta zdaněna standardní sazbou pro pohonné hmoty. Nafta používaná pro železniční provoz podléhá pouze dani z CO₂. Dieselová motorová paliva pro námořní dopravu a domácí komerční letectví nejsou zdaněna. Všechny společnosti, na které se vztahuje ETS EU, využívají plnou refundaci zaplacené uhlíkové daně.



Note: Tax rates applicable on 1 July 2018. Energy use data is for 2016 and adapted from IEA (2018^[21]), *World Energy Statistics and Balances*. Energy categories (labelled at the bottom) that represent less than 1% of a country's energy consumption are grouped into "misc. energy use" and may not be labelled.

Obr. 1 Platné sazby daní za používání energie, včetně uhlíkové daně, v Dánsku pro odvětví průmyslu (zdroj: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-energy-use-denmark.pdf>)

- 3) V odvětví průmyslu je veškerá spotřeba primární energie spojená s dálkovým vytápěním a fosilními palivy zdaněna uhlíkovou daní (buď státní uhlíková daň nebo ETS). To zahrnuje také tepelné příkony kogeneračních jednotek. Odvětví ETS využívají plnou refundaci zaplacené daně z CO₂, s výjimkou tepláren. Tato fosilní paliva však obecně nejsou zdaněna, pokud se používají: pro jiné procesy transformace energie než pro vytápění (např. koksování uhlí na koks); mineralogické a metalurgické procesy a energie jako vstupy do zařízení pro výrobu elektřiny pro výrobce automobilů. Biopaliva používaná v průmyslu nejsou zdaněna. Totéž platí pro energii z neobnovitelných odpadů.
- 3) V odvětví zemědělství a rybolovu je uplatňována explicitní uhlíková daň za používání nafty na bázi fosilních paliv. Na druhé straně pro naftu a jiná motorová paliva spotřebovaná v zemědělství platí snížená spotřební daň z pohonných hmot (s výjimkou používání benzínu). Paliva v rybářství a tuhá biopaliva nejsou zdaněna (platí pro uhlíkovou i pro spotřební daň z paliv). Malé procento 2,1% společností v odvětví zemědělství a rybolovu, které spadá do EU-ETS, využívá plnou refundaci zaplacené uhlíkové daně.
- 5) V rezidenčním a komerčním sektoru se na fosilní paliva a bioplyn vztahuje uhlíková daň i spotřební daň z paliv. Stejně jako v jiných odvětvích nejsou zdaněna tuhá biopaliva.
- 6) V odvětví elektroenergetiky jsou všechny zdroje energie nezdaněné. To je kompenzováno skutečností, že spotřeba elektřiny v domácnostech je zdaněna energetickými podniky. Obvykle se jedná o uhlíkovou daň i spotřební daň z elektřiny, jak již bylo popsáno. Existuje



však jedna výjimka, protože v tomto odvětví není zdaněna elektřina pro vlastní spotřebu ani vývoz elektřiny, který však může podléhat dani z elektřiny v jiných zemích.

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?

Uhlíková a energetická daň v Dánsku jsou uplatněné v rámci **směrnice Evropské unie (EU) o zdanění energetických produktů a elektřiny** z roku 2003, která stanoví minimální sazby pro zdanění energetických produktů v členských státech EU.

Systémy zdanění CO₂ a energie v Dánsku byly navíc integrovány do systému **EU ETS**, aby odvětví neplatila dvojí daň z uhlíku (nebo dostávala plnou náhradu).

10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)

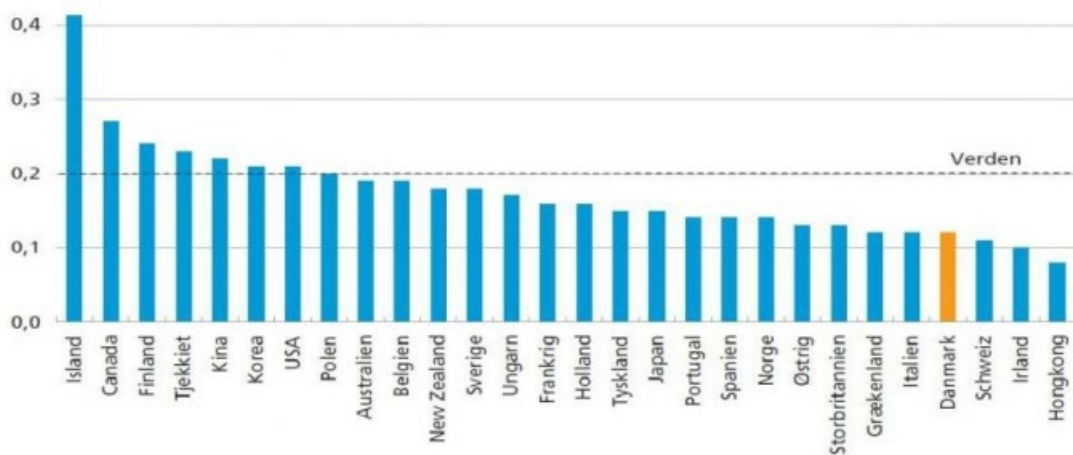
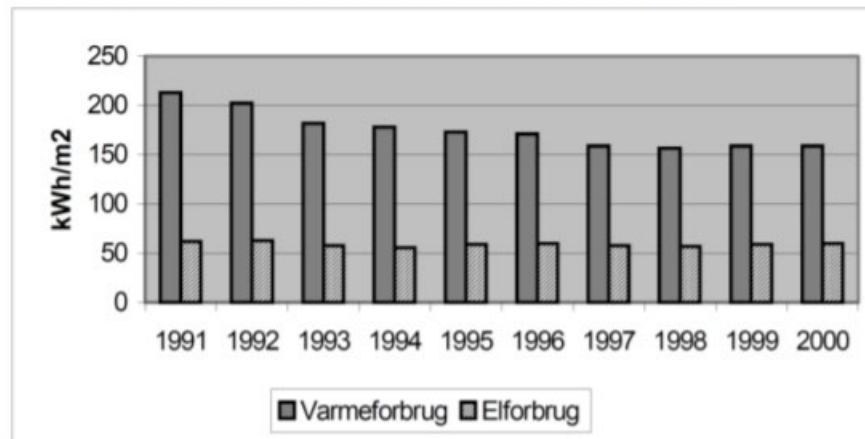
V Dánsku a v dalších zemích, zejména v rámci OECD, proběhlo několik studií o účincích uhlíkové daně.

Ve studii Green Budget Europe (2015) se uvádí, že když byla na konci 90. let uhlíková daň zavedena, bylo nejprve v plánované studii vypočteno, že by měla v podnikatelském sektoru snížit emise CO₂ o 4,6 % a že snížení o 1,8 % by mělo vycházet z dohod o energetické účinnosti a investičních grantů. Dvě mezirezortní hodnocení později dospěla k závěru, že vliv uhlíkové daně na emise CO₂ byl takový, jak se předpokládalo, a že makroekonomické negativní účinky zdanění uhlíku byly extrémně omezené. Dánská energetická agentura také potvrdila, že rostoucí daň z elektrické energie (v sektoru domácností) a uhlíková daň zavedená v domácnostech v roce 1993 okamžitě snížily celkovou spotřebu energie na metr čtvereční (viz obr. 2).

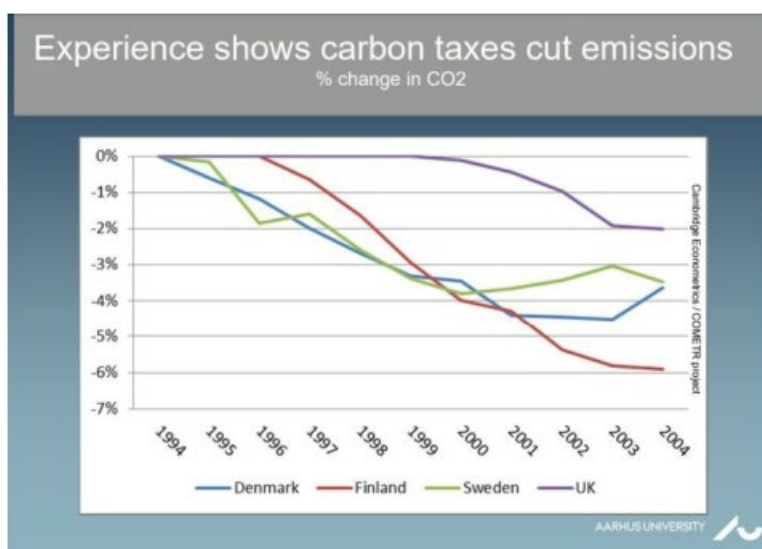
Ve studii Green Budget Europe (2015) se rovněž tvrdí, že vzhledem k tomu, že v podnikatelském sektoru byly donedávna daně z energie plně hrazeny (propláceny), je zdanění uhlíku (a systém obchodování s emisemi) hlavním důvodem rozvoje energetické účinnosti v dánském odvětví průmyslu (viz obr. 3).



Total energy consumption per m2 for heating (black) and electricity (hatched)



Obr. 2 Vývoj celkové spotřeby energie na vytápění a elektřinu v Dánsku (zdroj: Green Budget Europe (2015) (https://green-budget.eu/wp-content/uploads/The-most-successful-environmental-taxes-in-Denmark-2_FINAL.pdf))



Obr. 3 Energetická náročnost na jednotku vyrobenou v průmyslových zemích, ve srovnání s Dánskem (zdroj: Green Budget Europe (2015) (https://green-budget.eu/wp-content/uploads/The-most-successful-environmental-taxes-in-Denmark-2_FINAL.pdf))

Obr. 4 Změny v emisích CO₂ od zavedení uhlíkové daně (zdroj: Skou Andersen, 2017)



Zkušenosti z jiných severských zemí ukazují, že uhlíkové daně vedou ke snížení emisí skleníkových plynů (viz obr. 4).

Zpráva Světové banky (World Bank & Ecofys, 2014) uvádí pro Dánsko, že primární energetická náročnost v období 1990 až 2010 poklesla o 26% a emise CO₂ se v období 1993 až 2000 snížily o 25% na vyrobenou jednotku. Není však jasné, že do jaké míry to lze přičíst uhlíkové dani. Cílem bylo zabránit zvyšování celkového daňového zatížení, takže energetická daň byla po zavedení uhlíkové daně snížena. Stejná studie rovněž konstatovala, že vliv na HDP a zaměstnanost byl hodnocen jako obecně pozitivní, protože vedle uhlíkové daně byla zavedena i některá opatření, která měla mimo jiné vliv na daň z příjmu.

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Zprvu se ukázalo, že uhlíková daň skutečně splnila cíl snížení emisí skleníkových plynů. To nebránilo hospodářskému růstu, jak bylo patrné také ve všech severských zemích. Způsob, jakým byla v Dánsku zavedena, vedl k poklesu emisí skleníkových plynů v domácnostech i v hospodářském sektoru.

Dalším důvodem pro uvedení této politiky jako dobrého příkladu je to, že byla dobře hodnocena a byly provedeny její úpravy tak, aby se začlenila do nového rozvoje politiky EU, např. EU ETS, a do rozvoje trhu a systémů zdanění energie. Například pro udržení efektivní daňové sazby vláda po zavedení uhlíkové daně snížila daně z energie. V roce 2005 ale došlo k jejímu zvýšení, protože uhlíková daň byla snížena. Výnosy z uhlíkové daně také nesměřovaly do státního rozpočtu, ale místo toho bylo 40% těchto příjmů použito jako dotace na životní prostředí a 60% bylo vráceno do průmyslu. Tyto vrácené daně byly použity jako investice například do průmyslové restrukturalizace. Dánská vláda rovněž nabízí 25% snížení daně společnostem, které podepíší s ministerstvem dopravy a energetiky dohodu o úsporách energie. Pozitivní stránkou této politiky tedy je, že je dynamická a neustále povzbuzuje společnosti, aby dále zvyšovaly energetické úspory a snižovaly emise skleníkových plynů.

Podle Cindy Bae (<https://blogs.ubc.ca/cindybae/2013/02/07/denmarks-carbon-tax-policy/>) je dánská uhlíková politika úspěšná a finančně efektivní. Je to proto, že daňová politika je jednoduchá a při přechodu na alternativní zdroje energie, které mohou snížit uhlíkové emise, vznikají dánským firmám jen nízké náklady. Na základě příjmů z uhlíkové daně poskytují tvůrci politik firmám dotace na inovace v oblasti životního prostředí a vynakládají obrovské investice do energie z obnovitelných zdrojů. Účinek je velký také proto, že daň se vztahuje na mnoho odvětví, od zemního plynu, uhlí, elektřiny až po lehký a těžký topný olej.

Výsledkem bylo v letech 1990 až 2005 snížení emisí uhlíku v domácnostech o 25% a snížení průmyslových emisí uhlíku o 23%. Bylo dosaženo velkých výhod při relativně nízkých nákladech na uhlíkovou daň.

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních? Vysvětlete proč.

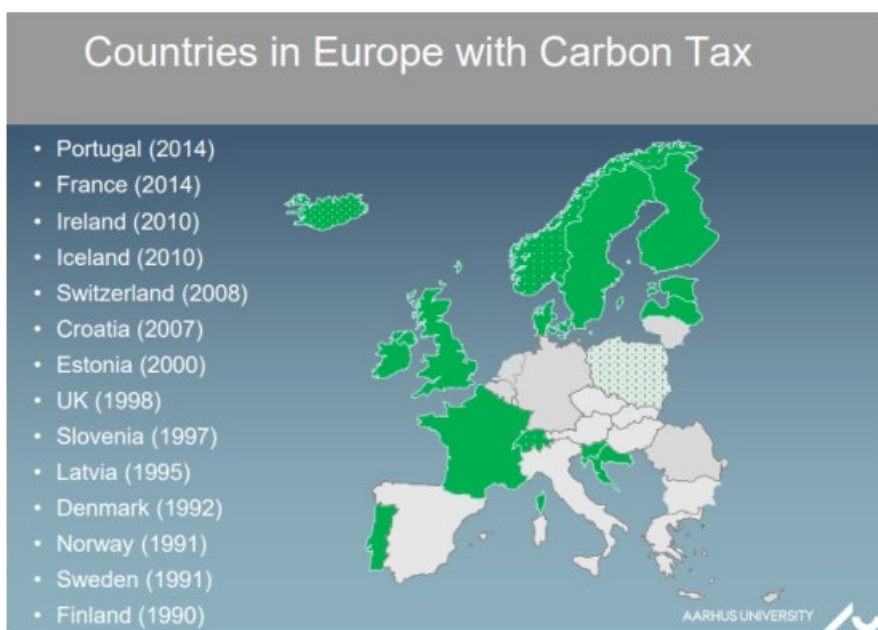
Tuto daň lze zavést ve všech zemích, protože se obecně ukazuje jako účinné opatření ke snižování emisí skleníkových plynů v domácnostech i v hospodářských odvětvích. Při zavádění uhlíkové daně je potřeba ji vhodně začlenit do všech již existujících daňových opatření. V Dánsku bylo během času po zavedení systému EU ETS a na základě změn cen uhlíku provedeno mnoho úprav systému zdanění uhlíku i zdanění energie.



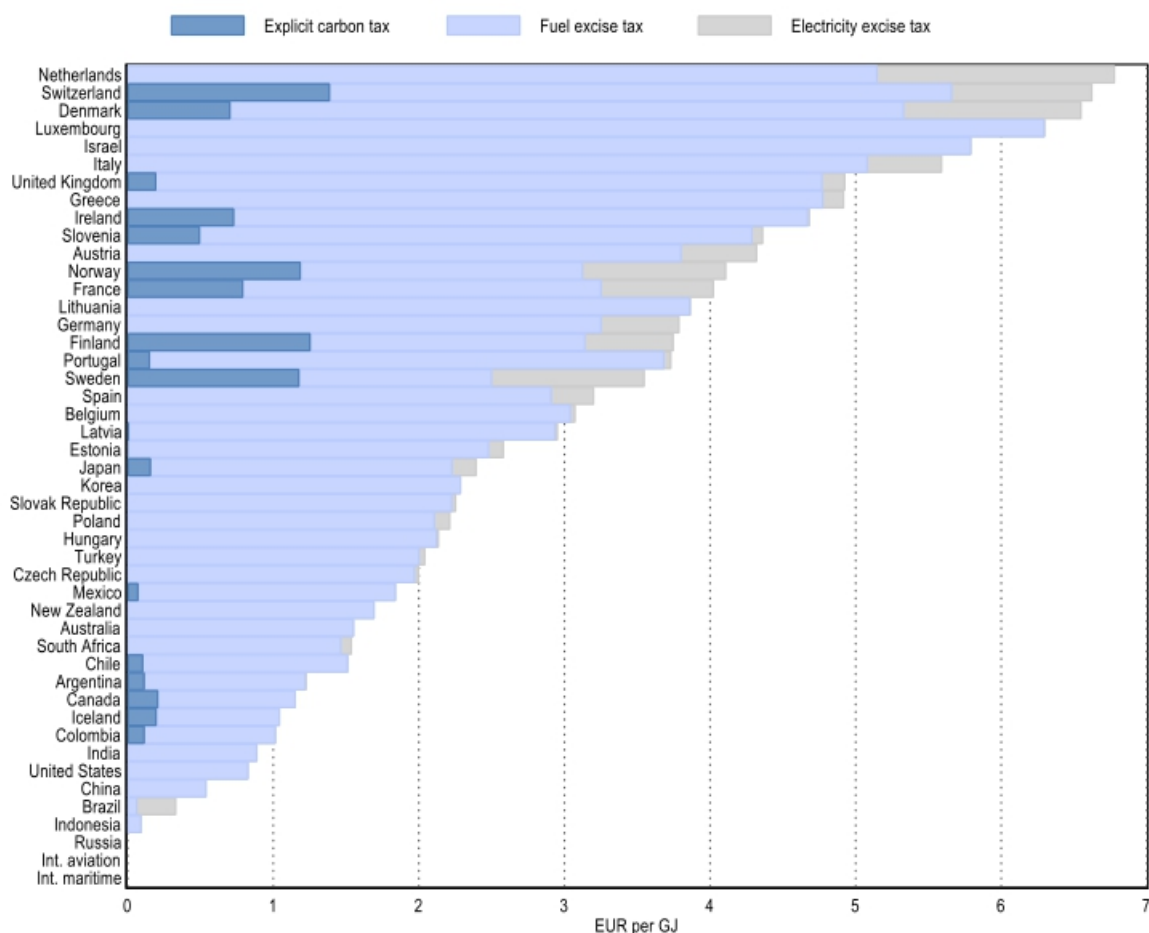
Efektivita také velmi závisela na tom, že příjmy z uhlíkové daně byly znovu investovány v hospodářských odvětvích s cílem zavedení inovací, které povedou k vyšší energetické účinnosti a nižším emisím ve výrobních procesech.

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

V EU již existuje několik zemí, které vybírají státní daň z uhlíku (viz obr. 5). V tomto ohledu není Dánsko výjimkou.



Obr. 5 Přehled evropských zemí, v nichž je zavedena uhlíková daň (Skou Andersen, 2017)



Obr. 6 Průměrné efektivní sazby daně z CO₂ a energie v zemích OECD (zdroj: StatLink <https://doi.org/10.1787/888934008057> a OECD (2019b))

I mimo Evropu existují země, v nichž je zavedena uhlíková daň (viz obr. 6). Je zřejmé, že uhlíková daň v Dánsku nepatří k nejvyšším. Švýcarsko, Norsko, Finsko, Švédsko a Francie vybírají vyšší sazby uhlíkové daně, vyjádřeno v EUR na GJ. Podíváme-li se však na celkovou vybíranou daň z elektrické energie, patří Dánsko mezi 3 země s nejvyššími sazbami energetické daně.

Ve srovnání s ostatními zeměmi EU tedy Dánsko vybírá uhlíkovou daň jako jeden z typů daní z elektrické energie, ale celkové energetické daně jsou vyšší. Dánsko má dokonce druhou nejvyšší sazbu energetické daně v rámci celé ekonomiky, a to 5,95 EUR za GJ ve srovnání s 2,7 EUR za GJ podle aritmetického průměru ve 34 zemích OECD a 7 partnerských ekonomikách.

Země jako Nizozemsko dosud uhlíkové daně nepoužívají, ale vybírají velmi vysoké spotřební daně z paliv a elektřiny. V Norsku, Švédsku a Finsku patří uhlíková daň k nejvyšším ze všech zemí, ale spotřební daně z paliv a elektřiny jsou mnohem nižší. Švýcarsko má nejvyšší celkové daně z elektrické energie.



14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky

Při provádění bylo zaznamenáno několik překážek.

Za prvé existovala obava, že zavedení uhlíkové daně bude mít negativní vliv na relativní konkurenční postavení dánských společností a povede ke snížení rozvoje HDP a ztrátě pracovních míst. Při řešení tohoto problému pomohlo hodnocení ex-ante a také hodnocení ex post, které přispělo k zefektivnění politiky.

Za druhé byly v politice provedeny úpravy v souladu se změnami provedenými v politice EU, například zavedení EU ETS a vývoj na trzích s uhlíkem, které vedly ke změnám cen uhlíku. Výsledkem jsou úpravy politiky, které by mohly v hospodářských subjektech vyvolat nejistotu. Na druhou stranu lze stanovením flexibilních kritérií politiky zajistit úpravy včas.



Přehled politiky č. 41: Nařízení o využívání energetické lesní biomasy (vyhláška 29/12/2011)

1. Název nástroje politiky

Nařízení o využití lesní biomasy pro energetické účely

Odkaz na úplné znění právního zdroje (v původním jazyce):

<https://juntadeAndalusia.es/boja/2012/12/d3.pdf>

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Cílem tohoto nařízení je regulovat, která lesní biomasa z různých typů lesních oblastí může být použita jako obnovitelný zdroj pro energetické účely.

3. Země, kde je prováděna

Španělsko, Andalusie

4. První rok implementace

2011

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*

Nařízení (uložené zákonem)

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

Biomasa

Zpracování a přeměna biomasy

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Účelem je regulovat využívání dřevní biomasy pocházející z hor nebo lesních pozemků v Andalusii jako obnovitelné suroviny při výrobě energie. Zaměřuje se výhradně na lesní biomasu z vegetace, která



pokrývá hory a / nebo lesní oblasti Andalusie⁵⁰. Návrh tohoto nařízení byl nejprve předložen Lesnickému výboru Andaluské rady pro biodiverzitu, a poté celé Andaluské radě pro biodiverzitu. Nakonec bylo nařízení schváleno parlamentem Andalusie.

Nařízení stanoví, že k výrobě energie lze využívat následující lesní biomasu:

- 1) biomasu získanou z lesních porostů, které byly vysazeny speciálně s cílem produkce biomasy pro energetické využití. Označení této půdy jako tzv. energetického lesa musí být schváleno andaluskou vládou (Junta) na základě předloženého technického plánu. Produkce v tomto lese musí splňovat pravidla trvale udržitelného obhospodařování lesů stanovená zákonem⁵¹, a dále plány péče o přírodní zdroje a ustanovení ostatních plánovacích nebo regulačních nástrojů, včetně zásad udržitelnosti a stability lesních ekosystémů⁵². Rovněž je konkrétně stanoveno, že na stejném pozemku, kde se těží dřevo pro energetické účely, jsou povoleny i jiné činnosti než produkce dřeva, například výroba korku, pěstování ovoce, získávání medu, pastviny, lov, vnitrozemský rybolov nebo rekreační využití.
- 2) V lesních oblastech, které nejsou přímo určeny pro biomasu nebo energetické využití, je pěstování biomasy pro energetické účely povoleno u těchto typů:
 - a. primární zbytky po těžbě dřeva
 - b. biomasa, která je odstraněna za účelem vytváření a údržby protipožárních pruhů pro prevenci lesních požárů

K založení lesa za účelem výroby energie na bázi biomasy musí být předložen a schválen technický plán. Tento plán musí obsahovat následující informace:

- 1) povrch v místě výsadby
- 2) typ ekosystémů v místě, kde má být les založen
- 3) typ půdy
- 4) produktivita lesa
- 5) používané druhy dřevin, rychle rostoucí druhy jsou povoleny

⁵⁰ viz ustanovení v článku 5 zákona 43/2003 ze dne 21. listopadu, de Montes a v článku 1 zákona 2/1992 ze dne 15. června, Lesy v Andalusii

⁵¹ zákon 43/2003 ze dne 21. listopadu a zákon 2/1992 ze dne 15. června

⁵² upraveno zákonem 42/2007 ze dne 13. prosince o přírodním dědictví a biodiverzitě a zákonem 8/2003 o divoké fauně a flóře Andalusie



- 6) v případě použití invazivních druhů je třeba upřesnit, jaká opatření jsou přijata pro kontrolu invazivních účinků
- 7) období střídání
- 8) rámec a návrh výsadby
- 9) opatření na přípravu půdy
- 10) typ rostlinolékařských opatření (pesticidy, herbicidy) potřebných při výsadbě
- 11) potřeba zavlažování nebo hnojení, případně dostupnost koncesí na užívání vody
- 12) energetická bilance a bilance emisí skleníkových plynů výsadby během produkčního cyklu

Technické plány musely být předloženy i pro výsadby lesů na soukromých a veřejných pozemcích, které existovaly již před schválením tohoto nařízení, ale tyto byly vyřizeny přednostně.

Nařízení nakonec podporuje i certifikaci dřevní biomasy zpracovávané při výrobě energie. To však není povinnost.

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?

Toto nařízení bylo jedním z nástrojů ke stimulaci dostupnosti domácí biomasy pro výrobu bio-tepla a bio-elektriny za účelem dosažení cílů pro trvale udržitelnou elektrickou energii, které byly stanoveny ve Španělském národním akčním plánu pro obnovitelné zdroje pro období 2011–2020 (Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER) 2011–2020) a v Královské směrnicí 661/2007 (Real Decreto 661/2007)⁵³, která zavádí systém ekonomických prémie za využívání lesní biomasy jako hlavního paliva pro výrobu elektrické energie ve Španělsku.

Tento nástroj pomáhá Španělsku a regionu Andalusie dosáhnout cílů první (RED) a revidované směrnice o obnovitelné energii (REDII) týkající se dosažení cílů v oblasti obnovitelných zdrojů energie.⁵⁴

Toto nařízení dále navazuje na Andaluský plán trvalé udržitelnosti v energetice (*Plán Analuz de Sostenibilidad Energética 2007–2013* (PASENER) ⁵⁵). Cílem stanoveným v PASENERU je zvýšení

⁵³ <https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/plan-de-energias-renovables-2011-2020>

⁵⁴ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0082.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:TOC

⁵⁵ <https://juntadeandalucia.es/organismos/empleoformacionytrabajoautonomo/consejeria/sobre-consejeria/planes/detalle/13207.html>



podílu obnovitelné energie na výrobě primární energie na 18,3% v roce 2013 s poměrem 39,1% výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů. To znamená, že úspory emisí CO₂ se zvýší na 11 milionů tun a podíl emisí CO₂ na jednotku vyrobené elektřiny se sníží přibližně o 20%.

10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)

Doposud nebyly systematicky zkoumány žádné dopady (vliv).

Co však vidíme je, že výroba bio-elektřiny v Andalusii mezi lety 2010 a 2019 značně vzrostla z 210 MW na 274 MW⁵⁶. Hlavními zdroji biomasy jsou sekundární zbytky z odvětví olivového oleje a také dřevo ze specializované produkce lesní biomasy, zejména eukalyptus.

Od roku 2010 také výrazně vzrostla roční výroba tepla na bázi biomasy až na 1776 MW v roce 2019. Dřevní biomasa je důležitým využívaným zdrojem. Pokud jde o zařízení na biomasu pro energetické účely, má Andalusie k 31.12. 2019 27 579 zařízení na biomasu pro energetické účely, včetně sporáků, kotlů, sušiček, generátorů teplého vzduchu atd., což představuje instalovaný tepelný výkon 1775,65 MW.

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Protože obecně není běžné, aby využívání lesní biomasy regulovaly regiony. V tomto ohledu je regulace zcela unikátní, protože poskytuje jasný návod, jak lze využít lesní biomasu k výrobě elektrické energie. Tím se stimuluje využívání lesní biomasy a slouží to i jako určité vodítko pro udržitelnou produkci biomasy v lesích vysazených zejména pro získávání biomasy pro energetické účely.

Nařízení rovněž stanoví, že primární zbytky z lesů lze použít k výrobě energie a totéž platí pro dřevo vytěžené z lesů pro udržování protipožárních pruhů. Tento nástroj se proto nezaměřuje pouze na zvyšování dodávek zbytkové dřevní biomasy pro výrobu elektrické energie, ale zejména spojuje zásobování biomasou se snižováním rizika požáru v krajině.

⁵⁶ https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/Documentos/informe_andaluz_miea_2019_12_31.pdf

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních? Vysvětlete proč.

Ano, v regionech zemí, které mají důležité zdroje biomasy z lesů. Nařízení může zajistit:

- 1) využívání nevyužití biomasy
- 2) trvale udržitelné postupy s účinným využíváním zdrojů
- 3) může zabránit odlesňování
- 4) může pomoci lépe hospodařit v lesích a snížit riziko lesních požárů

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

Ano, ale není jich mnoho. Ve Valonsku existuje politika regulující, které lesní těžební zbytky lze využít pro výrobu elektrické energie.

Další obecnější příklady jsou ve Velké Británii. Spojené království zavedlo specifická kritéria pro udržitelné využívání půdy (např. zákaz těžby dřeva z lesů bohatých na uhlík nebo z lesů s vysokou biologickou rozmanitostí) a vyžaduje certifikaci při získávání dřevní biomasy z lesů (pro domácí i dováženou biomasu).

Podle kolektivu autorů Banja et al (2016) „některé země EU, například Belgie, Finsko a Nizozemsko, zakázaly využívání určitých druhů biomasy jako surovin pro výrobu bio-elektriny. Belgie a Maďarsko si výslovně kladou za cíl zajistit, aby energetické využití bylo posledním krokem v hierarchii využívání biomasy. To je označováno jako „kaskádový princip“ a odvozeno z rámcové směrnice EU o odpadech (směrnice 2008/98 / ES).

14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky instrument

Dosud nebylo provedeno systematické monitorování tohoto nástroje politiky.

Pokud jde o bioekonomiku, z regulatorního hlediska obsahuje Plán energie z obnovitelných zdrojů (PER) 2011–2020, schválený dohodou Rady ministrů dne 11. listopadu 2011, vynikající analýzu situace v odvětví lesní biomasy a dobré hodnocení potenciálu, ale opomíjí veškerá podpůrná opatření a rozvoj bioekonomických strategií.

Legislativa pro rozvoj venkova a životní prostředí není koordinována s legislativou v oblasti energetiky, což brání mnoha investičním příležitostem a způsobuje obtíže při financování podnikatelských projektů.

Závěr by mohl být, že mezi orgány státní správy odpovědnými za lesní a energetické hospodářství a současně v oblasti kontrolních mechanismů s místními subjekty je nedostatečná koordinace, což ztěžuje zahajování veřejných iniciativ.

Chybí institucionální komunikační strategie na podporu a zhodnocení lesní biomasy za účelem získávání energie a zlepšování životního prostředí v našich lesích z důvodu nedostatečného diskurzu, který brání přenosu těchto informací do společnosti.

Pro podporu udržitelné bioekonomiky v Andalusii jsou nesmírně důležité dohody o spolupráci



mezi zemědělci nebo lesní správou, agropodnikáním a průmyslem založeným na biologických technologiích. Konkrétněji řečeno, tyto dohody pomohou zvýšit znalosti a dovednosti producentů biomasy a zajistit přiměřenou účast všech zainteresovaných stran v hodnotovém řetězci na konečných příjmech.



Přehled politiky č. 42: Nařízení upravující využívání zbytkové biomasy z odvětví olivového oleje (D 4/2011)

1. Název nástroje politiky

Vyhláška upravující využívání odpadní vody z lisoven olivového oleje v odvětví olivového oleje jako hnojiva na zemědělskou půdu (*DECRETO 4/2011, de 11 de enero, por el que se regula el régimen del uso de efluentes de extracción de almazara como fertilizante agrícola*).

Odkaz na úplné znění právního zdroje (v původním jazyce):

<https://www.juntadeandalusia.es/boja/2011/14/d1.pdf>

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Účelem této vyhlášky je stanovit právní rámec pro využití odpadní vody z lisování olivového oleje (*efluente de almazara*) produkované v lisovnách na extrakci panenského olivového oleje jako zemědělského hnojiva.

3. Země, kde je prováděna

Španělsko, Andalusie

4. První rok implementace

2011

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*

Nařízení (uložené zákonem)

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

Biomasa

Konečné použití

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Účelem je regulovat využívání odpadní vody / výsledku činnosti extrakce olivového oleje a vrátit ji do olivových polí jako hnojivo na zemědělskou půdu, čímž se obnoví extrakce některých živin z plodiny. Podle autora Ouzounidou et al. (2010) odpadní voda z lisování olivového oleje obsahuje značné množství minerálních živin, např. draslík (K₂O: 2,4–10,8 g / l) a fosfor (P₂O₅: 0,3–1,5 g / l), a širokou škálu mikroživin. Na druhou stranu odpadní voda z olivového oleje aplikovaná na



půdu může mít i nepříznivé účinky na životní prostředí, jako je kontaminace půdy, prosakování do podzemní vody, znečištění vodních útvarů a emise zápachu (Ouzounidou et al. (2010), IPPC BREF, 2006). Regulace používání těchto zbytků jako hnojiva je proto nezbytná.

Obecně existuje SWOT analýza provedená Galanakisem (2017) týkající se přímé aplikace odpadní vody z lisoven olivového oleje na půdu (viz obrázek 1).

Strengths	Weakness
<ul style="list-style-type: none">• Spreading is regulated and permitted by specific laws in different countries.• Timely disposal of the waste.• Simple equipment and technology are required.• Low costs.• Agronomic and environmental advantages documented, including the storage of C (with potential possibility of acquisition of "C credits").	<ul style="list-style-type: none">• Environmental risks if conducted in unsuitable conditions and using irrational techniques.• Need of suitable agricultural soils.• Poor fertilizer value of OMWW and not composted pomace and agronomic short-term effect for OMWW.• Possible phytotoxic actions by irrational spreading of OMWW.• Spreading logistics are complicated due to the low accessibility of fields in some periods of the year.
Threats <ul style="list-style-type: none">• Environmental pollution with irrational spreading.	Opportunities <ul style="list-style-type: none">• Increase in agronomic benefits with composting.• Valorization of compost derived from pomace in nurseries after a partial or total replacement of the peat.• Accounting of "C credits".

Fuente: GALANAKIS C.M. (editor) 2017.

Obr. 1: SWOT analýza přímé aplikace odpadní vody z lisoven olivového oleje na půdu

Odpadní voda vzniká ve dvou fázích procesu extrakce olivového oleje. V první fázi před extrakcí oleje se celé olivy promyjí vodou a tato voda končí jako odpadní voda. Po extrakci oleje ve druhé fázi je třeba výsledný olej znovu promýt vodou. Opět vzniká odpadní voda tvořená touto promývací vodou.

Využití této odpadní vody v zemědělské půdě má mnoho výhod. Nahrazuje externí vstupy zdrojů živin a vody, které stojí peníze, způsobují další spotřebu energie a emise skleníkových plynů a jsou z velké části založeny na fosilních zdrojích. Vyhýbání se externím vstupům využíváním odpadní vody z lisoven olivového oleje v systémech výroby olivového oleje má proto mnoho ekologických a ekonomických výhod. Ve většině lisoven olivového oleje navíc v posledních letech proběhla modernizace výrobního procesu, která vedla ke snížení znečišťujících látek vyskytujících se v odpadní vodě z promývání oliv a olivového oleje. Riziko akumulace nebezpečných látek v odpadní vodě se proto snížilo. Využívání odpadní vody jako hnojiva při výrobě olivového oleje vyžaduje právní rámec, který upravuje použité množství, místo, kde se používá, a složení odpadní vody, která může být aplikována na půdu. Tyto aspekty je třeba uvést do souladu s předpisy uvedenými v jiných zákonech. Například se zákony, které upravují kvalitu vody (*Ley de Aguas Real Decreto Legislativo 1/2001 & Ley de Aguas de Andalucía (Ley 9/2010)*), a se zákonem, který reguluje integrované řízení kvality životního prostředí v zemědělství (*Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, artículo 84 de la Ley 7/2007*). Tyto zákony stanovují, že využívání odpadních vod v zemědělských půdách lze povolit jen v případě, že to nezpůsobuje žádné riziko pro kvalitu vody, ovzduší nebo půdy ani pro flóru a faunu. Také aktualizovaný zákon upravující kvalitu vody (*Ley de Aguas Real Decreto Legislativo artículo 5 de la Directiva 2008/98/CE*) již uvádí specifikace týkající se používání odpadních vod z průmyslu jako hnojiva. Přesně stanoví, na jaký druh země a půdy lze odpadní vodu používat, mechanismy aplikace na půdu, povinnosti lisoven, souhlas majitelů pozemků s aplikací hnojiva a



správců zavlažovacích systémů, kterými je odpadní voda aplikována, a požadované analytické kontroly. Navzdory tomu je tento nový zákon o využívání odpadní vody z lisoven olivového oleje jako hnojiva zásadní, protože řeší některé další otázky, které se konkrétně týkají odpadní vody z lisoven olivového oleje. Patří sem:

- 1) Potvrzení, že odpadní voda z olivového oleje je produkována jako nedílná součást procesu výroby panenského olivového oleje, a proto je v souladu se zákonem EU o odpadech 2008/98/ES, včetně prohlášení, že tyto zbytky jsou skutečně považovány za vedlejší produkty a nikoli za odpady.
- 2) Požadavek na získání povolení k využívání odpadní vody jako hnojiva v zemědělství. O povolení mohou žádat majitelé lisoven olivového oleje nebo majitelé nádrží obsahujících odpadní vodu z lisoven olivového oleje, která je určena k použití jako zemědělské hnojivo. Subjekt, který chce používat odpadní vodu jako hnojivo, musí získat povolení od regionálního ministerstva zemědělství Junta de Andalucía. K žádosti o povolení musí být přiložen „plán odpadového hospodářství“.
- 3) Plán odpadového hospodářství musí být schválen ministerstvem odpovědným za zemědělství v každé andaluské provincii, které má na vydání tohoto rozhodnutí lhůtu 6 měsíců.
- 4) „Plán odpadového hospodářství“ by měl určovat:
 - a. technické a analytické vlastnosti odpadní vody
 - b. vlastnosti půdy, na kterou se má aplikovat
 - c. způsob a dobu aplikace odpadní vody do půdy
 - d. plán musí být podepsán odpovědným zástupcem společnosti žádající o povolení
- 4) Pokud se odpadní voda aplikuje na půdu, je třeba splnit následující požadavky:
 - a. písemný souhlas vlastníka půdy, na kterou se aplikuje
 - b. písemný souhlas správců zavlažovacích systémů, jejichž prostřednictvím se odpadní voda aplikuje
 - c. po aplikaci odpadní vody do půdy se provede identifikace *pozemku* (každá parcela nebo pozemek, tj. plocha pozemku, má identifikační číslo, které musí být uvedeno ve formuláři, stejně jako objem aplikované odpadní vody)
 - d. na konci ročního období aplikace odpadní vody (vždy do 30. listopadu daného roku) musí osoba odpovědná za plán odpadového hospodářství předložit roční zprávu s uvedením objemů hnojiva a hnojených ploch. Výroční zprávu musí schválit příslušný úřad provincie.
 - e. dokument, který se předloží po každé aplikaci, a poté každý rok s uvedením celkových údajů o aplikaci odpadní vody
- 5) Aplikace odpadní vody jako hnojiva musí splňovat následující konkrétní pravidla:
 - a. aplikované množství nesmí být vyšší než 50 M3 na hektar ročně
 - b. aplikace musí být prováděna tak, aby nedocházelo k povrchovému odtoku, vyluhování nebo zvýšení hladiny podzemní vody
 - c. odpadní voda, pokud NENÍ aplikována prostřednictvím kapkové závlahy spojené s hnojením, nesmí být používána do vzdálenosti 500 m od městských oblastí, 100 m od ochranných pásem zdrojů pitné vody (viz definice v nařízení o veřejných vodovodech schváleném královským výnosem 849/1986) a 100 m od pobřežního



námořního pásma (viz definice v Pobřežním zákoně o 22/1988)

- 7) Jak probíhá kontrola dodržování požadavků tohoto zákona a jaké jsou důsledky v případě Porušení.

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?

Ano, navazuje na směrnici EU o odpadech 2008/98/ES. Tato směrnice v čl. 5 odst. 1 stanoví podmínky, které musí splňovat látka pocházející z výrobního procesu, aby mohla být považována za vedlejší produkt, a nikoli za odpad. Tato směrnice stanoví, že odpadní vody z průmyslových odvětví lze použít jako hnojiva, pokud:

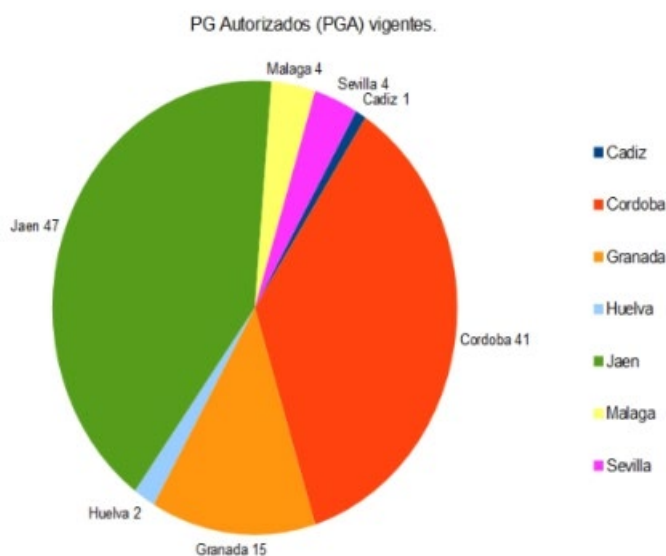
- 1) vznikají jako nedílná součást procesu výroby olivového oleje
- 2) bez jakékoli další přeměny kromě běžné průmyslové praxe
- 3) látka musí splňovat všechny příslušné požadavky, které zajišťují, že nebude mít žádné nepříznivé účinky na životní prostředí nebo na lidské zdraví

Andaluský zákon je tedy další specifikací doplňujících požadavků, které se konkrétně vztahují na odpadní vodu z lisoven olivového oleje. Směrnice o odpadech EU se koneckonců vztahuje na odpadní vody obecně, ale neexistují žádné právní předpisy EU, které by upravovaly nakládání s odpady z lisoven olivového oleje, a stanovení norem je ponecháno jednotlivým státům.

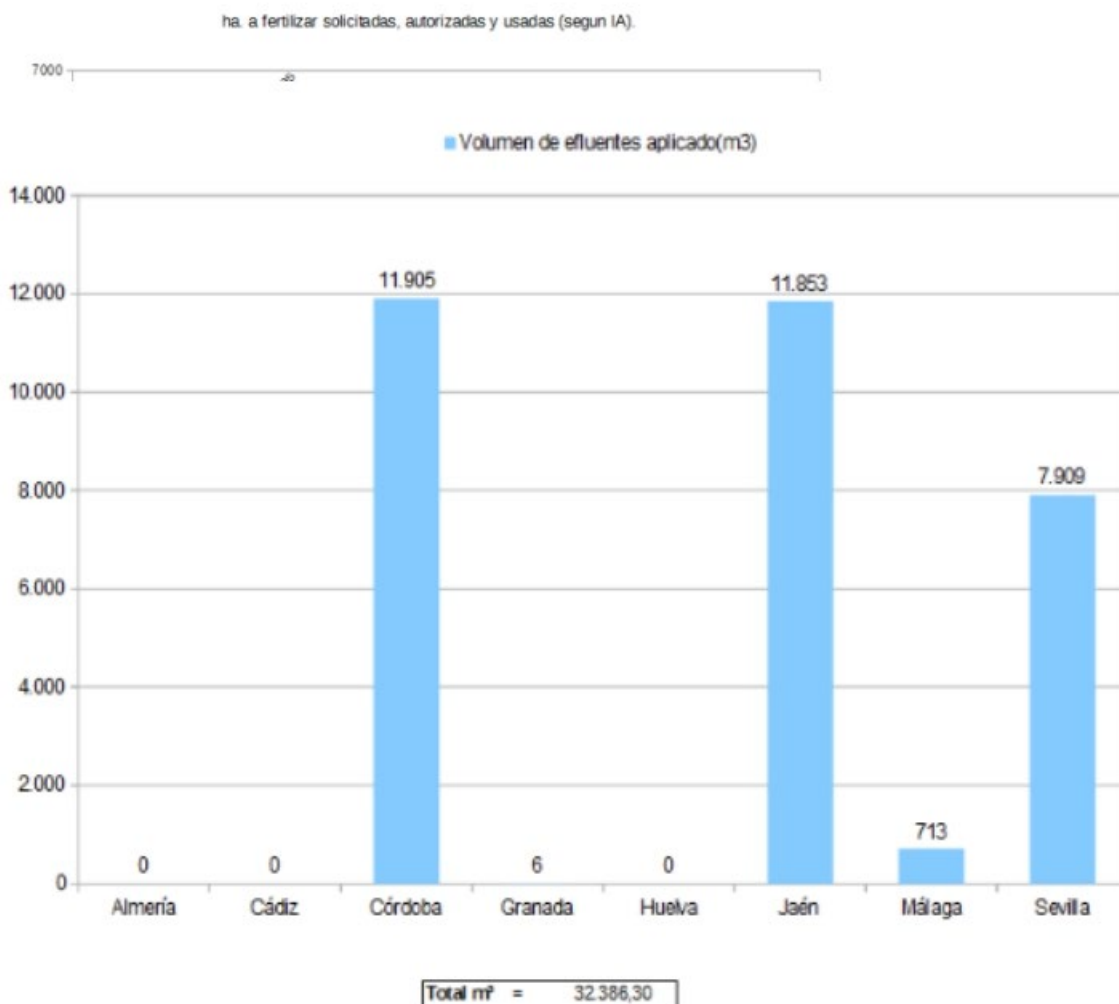
10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)

Počet předložených a schválených plánů odpadového hospodářství a množství použité odpadní vody z lisoven olivového oleje je pravidelně sledováno regionálním ministerstvem zemědělství - Junta de Andalucía. Dále uvádíme výsledky sledování kampaně sklizně a výroby olivového oleje 2016/2017⁵⁷. Výšečový graf ukazuje plány schválené v jednotlivých provinciích pro lisovny i výkupní centra, která požádala o využití odpadní vody a nechala si schválit potřebný plán pro opětovné využití této odpadní vody.

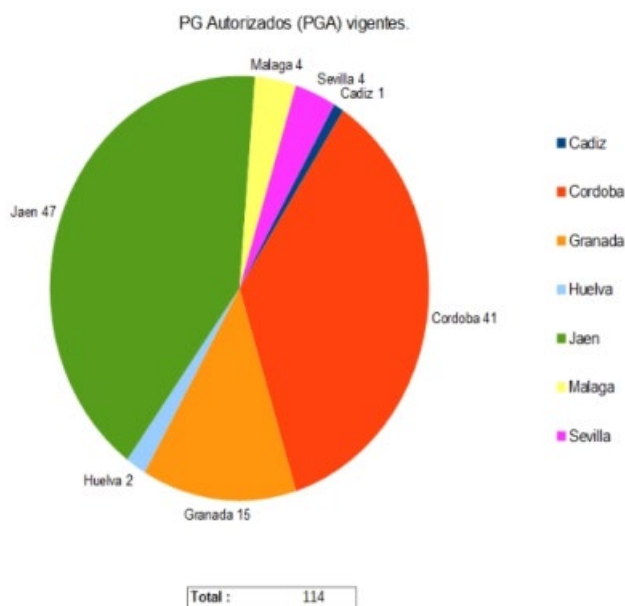
⁵⁷ zdroj: <https://www.juntadeandalusia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible/areas/agricultura/produccion-agricola/paginas/efluentes.html>



Obr. 2: Počet schválených plánů odpadového hospodářství v období 2016-2017 v jednotlivých provinciích Andalusié



Obr. 3: Počet hektarů v Andalusii v období 2016-2017, pro které bylo zažádáno o povolení (zelené), pro které bylo uděleno povolení (oranžové) a na které bylo aplikováno hnojivo z odpadních vod (fialové)



Obr. 4: Množství odpadní vody v m³ aplikované na půdu v Andalusii v období 2016-2017

V roce 2019 byla provedena studie na národní úrovni, zda jeden typ odpadních vod z lisoven olivového oleje („*orujo graso húmedo*“) lze podle směrnice o odpadech EU 2008/98/ES považovat za vedlejší produkt, a nikoli odpad. Bylo zjištěno, že 96% odpadních vod produkovaných v lisovnách je také znovu použito v lisovnách nebo mimo ně. Rovněž bylo konstatováno, že se objemy tohoto zbytku z výroby v posledních letech výrazně zvýšily. Zpráva dospěla k závěru, že i když je produkce velká a roste, odvětví olivového oleje je schopno zvládnout zpracování zbytků, a to i pro účely hnojení. Pokud jde o ochranu lidského zdraví a ochranu životního prostředí, bylo konstatováno, že nejsou předpokládány žádné obecně nepříznivé účinky. Vzhledem k tomu byl učiněn závěr, že všechny čtyři podmínky stanovené v zákoně EU o odpadech 22/2011 jsou splněny a že odpadní vody z lisoven olivového oleje ve Španělsku lze prohlásit za vedlejší produkty.

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Obecně není běžné, aby bylo využívání odpadních vod z lisoven olivového oleje regulováno takovým způsobem, že mohou být deklarovány jako vedlejší produkty podle zákona o odpadech EU. Tento právní rámec podporuje oběhovost při využívání těchto zbytků olivového oleje a podporuje ekologickou i ekonomickou udržitelnost odvětví olivového oleje. V zemích a oblastech, kde toto není upraveno, jsou možnosti vytvoření „oběhovějšího“ systému produkce olivového oleje omezenější.

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních? Vysvětlete proč.

Ano, v zemích / oblastech, které mají vysokou produkci olivového oleje. Nařízení může zajistit:

- 5) využití nevyužité biomasy
- 6) trvale udržitelné postupy s účinným využíváním zdrojů
- 7) může zabránit ukládání odpadních vod, které je neudržitelné
- 8) může přispět k větší oběhovosti odvětví olivového oleje a ke snížení emisí skleníkových plynů nahrazením části fosilních hnojiv odpadní vodou z lisoven olivového oleje



13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

Ve Španělsku zavedly regulaci využívání odpadní vody z lisoven olivového oleje jako půdních hnojiv vedle Andalusie i autonomní oblasti Cataluňa (od roku 2015) a Valencia (od roku 2018).

Předpisy týkající se odpadu z olivového oleje existují v Itálii, Řecku, Španělsku, na Kypru a v Portugalsku. Vzhledem k různým pravidlům jsou však specifikace těchto předpisů často odlišné (dle hodnocení Inglezakis et al. (2012)).

14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky

Rozdíl ve způsobu provádění politiky ve Španělsku a mezi státy EU.

Přehled politiky č. 56: Vyhláška o biometanu v Itálii

1. Název nástroje politiky

Vyhláška o biometanu

Odkaz na úplné znění právního zdroje (v původním jazyce): https://www.mise.gov.it/images/stories/normativa/DM-biometano-2-marzo_2018_FINALE.pdf

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Cílem nástroje je podpora vstřikování biometanu (do plynárenské sítě) a výroba elektřiny z biometanu a stimulace využívání biometanu v odvětví dopravy.

3. Země, kde je prováděna

Itálie

4. První rok implementace

2013, pozměněno v roce 2018

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*

Finanční nástroj

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

Zpracování a přeměna biomasy

Maloobchod a distribuce

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Období 2008–2012 bylo charakteristické rychlým růstem zařízení na výrobu bioplynu, která byla vybudována v Itálii. Díky systému výkupních cen („tariffa onnicomprensiva“), který garantoval opravdu zajímavé subvence (0,28 € / KWh) na výrobu obnovitelné elektrické energie, odvětví značně vzrostlo a přesáhlo tisíc elektráren s instalovaným výkonem cca 900 MW.



Od ledna 2013 do prosince 2017 se systém podpory bioplynu v Itálii podstatně změnil a byl investory považován za méně výnosný. Ve srovnání s minulostí se dotace snížily, byly prodlouženy z 15 na 20 let a závisely na velikosti zařízení (čím menší bioplynová stanice, tím vyšší dotace) a na surovině (čím více vedlejších produktů nebo organického odpadu se používalo, tím vyšší byla dotace). Rovněž byl zaveden systém hodnocení nových stanic na výrobu bioplynu („registri“) a zvláštní bonus za zvýšení množství tepelné energie a za snížení obsahu dusíku v digestátu. Na konci roku 2017 bylo v Itálii 1 555 provozních zařízení s celkovým instalovaným výkonem 1345 MW. Podle těchto čísel byla Itálie po Německu druhým největším trhem s bioplynem v Evropě a čtvrtým na světě po Německu, Číně a USA.

Navzdory vynikajícím výchozím podmínkám (velký počet stanic na výrobu bioplynu a vozidel na zemní plyn, rozšíření sítí na zemní plyn) bylo v Itálii v provozu jen několik zařízení na výrobu biometanu. Existovalo pouze velké zařízení, které vstříkovalo do sítě asi 3750 m³ / hod zemního plynu, a dalších sedm malých pilotních zařízení. Největší z nich, nedaleko Milána, bylo uvedeno do provozu v červnu 2017 a je zásobováno organickou frakcí tuhého komunálního odpadu.⁵⁸

Vzhledem k tomu, že odvětví biometanu nebylo plně rozvinuto, vydalo italské ministerstvo pro hospodářský rozvoj (MISE) v březnu 2018 novou vyhlášku o výrobě biometanu. Tato vyhláška stanoví pobídky ve výši 4,7 miliardy EUR určené pro zařízení, která budou provozována v letech 2018 až 2022. Protože vyspělá biopaliva a biometan mají vyšší výrobní náklady než tradiční paliva, snaží se vyhláška o podporu výrobců biometanu prostřednictvím prémie, která má vyplnit mezeru v nákladech. Tyto pobídky se vztahují až na 1,1 miliardy m³ biometanu ročně. Maloobchodníci s pohonnými hmotami v dopravě mají povinnost prodat minimální množství biopaliva.

Tuto povinnost lze splnit získáním požadovaného množství CIC* (Certificati di Immissione in Consumo di biocarburanti – Certifikát emisí ve spotřebě biopaliv) dvěma způsoby, a to:

- (i) prodejem předepsaného množství biopaliva výměnou za odpovídající množství CIC, nebo
- (ii) nákupem povinného podílu biopaliv, která nejsou dodávána na trh (vstříkována do sítě), od výrobců nebo jiných povinných osob s přebytkem CIC

⁵⁸ Maggioni, L., Pieroni, C., Pezzaglia, M. Trh s bioplynem a biometanem v Itálii

* CIC se vydává za každých 10 GCal vyrobeného biometanu; vzhledem k tomu, že 1 m³ CH₄ se rovná 8121 kcal, odpovídá CIC přibližně 1 231 m³ CH₄. Tento výpočet předpokládá, že 1m³ CH₄ se za normálních podmínek (standardní teplota 273,15 K a tlak 101,325 kPa) rovná 0,68 kg.²



Biometan je považován za pokročilý, pokud se získává z konkrétní biomasy:

- řasy, pokud jsou pěstovány na souši ve vodních nádržích či fotobioreaktorech
- biologický odpad ze soukromých domácností, na který se vztahuje tříděný sběr
- podíl biomasy na průmyslovém odpadu, který není vhodný pro využití v potravinovém či krmivovém řetězci, včetně materiálů pocházejících z maloobchodu a velkoobchodu a zemědělsko-potravinářského průmyslu, jakož i odvětví rybolovu a akvakultury
- sláma
- chlěvská mrva a kal z čistíren odpadních vod
- odpadní voda z lisoven palmového oleje a prázdné slupky plodů palmy olejné (EFB)
- dehet z tálového oleje
- surový glycerin
- bagasa
- matoliny a vinné kaly
- ořechové skořápky
- plevy
- kukuřičné klasy zbavené zrn
- podíl biomasy na odpadu a zbytcích z lesnictví a dřevozpracujících odvětví, jako jsou kůra, větve, nekomerční pročistky, listí, jehličí, koruny stromů, piliny, hobliny, černý louh, hnědý louh, kal, lignin a tálový olej
- zemědělsko-průmyslové zbytky a vedlejší produkty odlišné od jiných kategorií, s vyšší koncentrací směsi čisté celulózy a hemicelulózy, jak je uvedeno v definici v článku 2 politiky
- energetické plodiny (traviny) s nízkým obsahem škrobu (např. jílek vytrvalý, proso prutnaté, ozdobnice, rákos obecný) a mezikultury pro krytí půdy. Definice mezikultur pro krytí půdy, pěstovaných samostatně i ve směsi za podmínky, že se střídají před nebo po hlavních plodinách, zahrnuje tyto plodiny: - fazole polní (*Vicia faba minor*) – alfalfa (tolice vojtěška) (*Medicago sativa* L.) - facélie vratičolistá (*Phacelia* spp.) - jílek (*Lolium* spp.) - řepa zimní (*Brassica rapa* L.) - etiopská hořčice (*Brassica carinata* L.) - čirok (*Sorghum* spp.) - tabák (*Nicotiana tabacum* L.) - jetel (*Trifolium* spp) - tritikále (*Triticum secalotriticum*) – kopyšník věncový (*Hedysarum coronarium* L.) – vikev setá (*Vicia sativa* L.)¹

Provozní výnosy z pokročilého biometanu pocházejí ze dvou hlavních zdrojů, a to:

1. platba ve výši 375 EUR za CIC na 10 let; po uplynutí této doby mohou výrobci získat CIC pouze za cenu stanovenou na trhu. Pokročilý biometan vytěžený z uvedených substrátů navíc opravňuje výrobce k získání jednoho CIC za 5 GCal (dvojnásobně započtení).

2. prodej vyrobeného biometanu za průměrnou cenu, porovnávanou s množstvím registrovaným ve virtuálním obchodním místě (PTV) během měsíce prodeje, sníženou o 5%

Pokud je výrobce také distributorem metanu, je nabízena další prémie. V tomto scénáři je hodnota zaručených CIC ve skutečnosti zvýšena o 20%.⁵⁹ Tato prémie podporuje výrobce, aby prodávali metan lokálně.

Vyhláška zavádí systém záruk původu (GoG), který podle účelu zákonodárce slouží spotřebiteli k prokázání původu použitého plynu z obnovitelných zdrojů.

Na podporu rozvoje systému výroby biometanu vyhláška zavádí další částku CIC na výstavbu nových čerpacích stanic bioCNG (stlačeného zemního plynu) nebo bioLNG (zkapalněného zemního plynu). Přesněji řečeno, pokud výrobce udrží určitý podíl nákladů na infrastrukturu za novou čerpací stanicí (minimálně 51% jednotlivě nebo společně s jinými producenty), bude přidělené CIC zvýšeno až do výše 70% nákladů za celou vybudovaný objekt nebo nejvýše 600 000 EUR za čerpací stanicí CNG nebo 1 200 000 EUR na čerpací stanicí LNG (je-li investice společným podnikem, bude přidělen další příspěvek na základě finančních podílů). Statistika ukazuje, že dostupnost čerpacích stanic stimuluje nákup vozidel na zemní plyn, a to i v odvětví zemědělství. Tento mechanismus proto vykazuje zajímavý multiplikační efekt ve prospěch rozvoje a využívání metanu v automobilovém průmyslu.¹

V roce 2016 uváděla Itálie celkový podíl 7,2% energie z obnovitelných zdrojů v odvětví dopravy, včetně dvojího započtení biopaliv, což znamená, že země překročila své závazky.⁶⁰ V roce 2020 tento závazek dosáhne 9%, z toho nejméně 0,9% musí být pokryto pokročilými biopalivy (Tabulka 1). Biometan může představovat důležitý příspěvek, protože je považován za moderní biopalivo, a tím může Itálii pomoci dosáhnout obou hodnot současně.

Tabulka 1. Povinný podíl emisí biopaliv na spotřebě v jednotlivých letech

Rok	Povinný podíl
2016	5.5%
2017	6.5%
2018	7.0% (0.6% pokročilého biometanu)
2019	8.0% (0.8% pokročilého biometanu)
2020	9.0% (0.9% pokročilého biometanu)

⁵⁹ Cucchiella, F., D'Adamo, I., Gastaldi, M. (2019). Trvalá udržitelnost italských měst: Přidaná hodnota biometanu z biologického odpadu: *Aplikované vědy*, 9(11), 2221

⁶⁰ https://theicct.org/sites/default/files/publications/Advanced_biofuel_policy_eu_update_20181130.pdf



2021	9.0% (1.5% pokročilého biometanu)
od 2022	9.0% (1,85% pokročilého biometanu)

9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?

Tento nástroj pomáhá Itálii dosáhnout cílů revidované směrnice o obnovitelných zdrojích energie týkajících se spotřeby biopaliv.⁶¹

Pokyny Komise z roku 2014 o státní podpoře na ochranu životního prostředí a energetiky umožňují členským státům za určitých podmínek podporovat moderní biopaliva. ⁶²

Rovněž zohledňuje směrnici 2014/94/EU o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva.⁶³

10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)

Italský systém podporuje výrobu a distribuci pokročilých biopaliv a pokročilého biometanu, také známých jako biopaliva druhé a třetí generace, pro použití v odvětví dopravy. Systém má orientační rozpočet ve výši 4,7 miliardy EUR. Byl zahájen v roce 2018 a potrvá do konce roku 2022.

11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?

Protože souvisí s cíli a politikami na úrovni EU, z regulatorního pohledu ji lze snáze implementovat v ostatních členských státech EU. Tento nástroj pomáhá zemi dosáhnout kvót na biopaliva a ochranu životního prostředí na úrovni EU a současně pomáhá technologiím založeným na biologických řešeních stát se více konkurenceschopnými a atraktivními na trhu. Dvojí započtení pomáhá rozvoji výroby pokročilého biometanu.

⁶¹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0082.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:TOC

⁶² https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_1441

⁶³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0094>



Rovněž stimuluje výstavbu nových čerpacích stanic bioCNG nebo bioLNG, což je klíčový aspekt při rozvoji použití biometanu v dopravě, protože bez dostatečného množství čerpacích stanic nemohou majitelé vozidel na tento druh dopravy ani pomyslet.

12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních? Vysvětlete proč.

Nastavení celého systému (výrobní plány, doprava, čerpací stanice) vyžaduje zkušenosti z provozu, proto bychom jej doporučili regionům ve střední a vysoké fázi rozvoje bioekonomiky.

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

Přestože některé země EU mají významnou politiku stimulace výroby biometanu, byla Itálie první zemí, která zavedla povinný systém pro maloobchodníky s pohonnými hmotami, čímž se zaměřila na využívání biometanu v odvětví dopravy a splnila budoucí povinný podíl Itálie na emisích biopaliv ve spotřebě. Například v Dánsku se ekonomické a politické prostředí zaměřuje na využívání biometanu v kogeneračních jednotkách pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny (CHP), zatímco v Německu neexistuje žádný upřednostňovaný způsob používání biometanu.⁶⁴

14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky instrument

První verze byla představena v roce 2013, což mělo nepříznivý vliv na počet nových projektů v oblasti bioplynu.⁶⁵ Ve srovnání s minulostí byly dotace sníženy a prodloužily se z 15 na 20 let, čímž se staly pro investory méně zajímavými a výnosnými. Tento dotační systém zvýhodňoval menší bioplynové stanice a zařízení využívající více vedlejších produktů nebo biologického odpadu.

Nová italská vyhláška o biometanu poskytuje dotace pouze v případě použití biometanu v odvětví dopravy, čímž je odvětví více zacílené, a zároveň může země dosáhnout svých cílů souvisejících se závazky v oblasti biopaliv.

⁶⁴ https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/mathieu_eyl-mazzega_biomethane_2019.pdf

⁶⁵ <http://www.isaac-project.it/wp-content/uploads/2017/07/D5.2-Report-on-the-biomethane-injection-into-national-gas-grid.pdf>





Přehled politiky č. 58: Technologická platforma pro bioekonomiku (strategie inteligentní specializace) v Piemonte

1. Název nástroje politiky

Technologická platforma pro bioekonomiku (strategie inteligentní specializace) v Piemonte

2. Hlavní cíl nástroje politiky (stručně)

Regionální technologické platformy v Piemonte: Technologické platformy jsou jedním z hlavních režimů financování v rámci Evropského programu financování regionálního rozvoje Piemonte. Technologická platforma podporuje spolupráci a koordinaci průmyslových a výzkumných subjektů na relevantní technologické trajektorii mezi klíčovými sektory regionální strategie inteligentní specializace. Technologická platforma pomáhá dosáhnout vhodného kritického množství a vytvořit společnou vizi ve střednědobém horizontu s konečným cílem zvýšení regionální konkurenceschopnosti formou nových řešení využitelných na trhu. Prostřednictvím tohoto systému je financován omezený počet příslušných projektů s velkými konsorcii.

Technologická platforma Piemonte pro bioekonomiku se konkrétně zaměřuje na podporu velkých a strategických projektů výzkumu a vývoje v prioritních sektorech S3 zelené chemie / čistých technologií a zemědělsko-potravinářského odvětví s cílem jejich propojení v rámci přístupu oběhového hospodářství. Cílem platformy je propagovat oběhové produktivní ekosystémy na regionální úrovni s využitím regionálních dodavatelských řetězců, což umožňuje procesy udržitelného růstu s nízkým dopadem na životní prostředí.

Konečným cílem je vytvořit základnu pro dlouhodobý rozvoj bioekonomiky v regionu.

Technologická platforma je pojem, který již zavedla Evropská komise v roce 2003 (Evropské technologické platformy - ETP), ale mírně se liší od technologických platform v Piemonte. Cílem ETP je přispívat ke konkurenceschopnosti, zvyšovat výkonnost výzkumu a soustředit se na větší soudržnost mezi odvětvími prostřednictvím strategií, mobilizace a rozšiřování. Oproti tomu technologické platformy Piemonte jsou režimy financování, které shromažďují projekty v určité oblasti označené ve strategii S3.

3. Země, kde je prováděna

Itálie, konkrétněji v regionu Piemonte

4. První rok implementace

Technologická platforma pro bioekonomiku byla zahájena v regionu Piemonte v roce 2018 na základě režimu financování technologických platform původně zavedených v roce 2007, přičemž první technologická platforma se zaměřila na letecký a kosmický průmysl.

5. Je politika stále prováděna? Pokud ne, uveďte poslední rok implementace.

Ano

6. Typ nástroje*



Finanční nástroj; sdílení informací a zkušeností

7. Zaměření v hodnotovém řetězci biomasy**

Zejména na zpracování a přeměnu: nakládání s odpady, nakládání s odpadními vodami, hospodaření s druhotnými surovinami / omezování znečištění, biorafinérie a zařízení na přeměnu nepotravinářské biomasy

8. Popis nástroje (podrobný)

(Co má nástroj podpořit, jak nástroj funguje, na koho se nástroj zaměřuje)

Region Piemonte zahrnul do své regionální strategie inteligentní specializace, která má za cíl podpořit regionální růst prostřednictvím specializace, zemědělsko-potravinářské odvětví a sektor zelené chemie / čistých technologií⁶⁶.

Ve zprávě o technologické platformě pro bioekonomiku bylo uvedeno, že jedním z hlavních úkolů je posílení výzkumu a inovací pro rozvoj nejen technologií přímo souvisejících s konkrétním odvětvím, ale technologií, které jsou výsledkem meziodvětvové symbiózy zaměřené na vytvoření „oběhových“ produktivních ekosystémů s iniciativami vzniklými v rámci bioekonomiky.

Proto vznikla v roce 2018 technologická platforma pro bioekonomiku a uvádí se, že tato platforma zahrnuje tři oblasti:

- zemědělsko-potravinářské odvětví (oblast inovací S3)
- zelená chemie / čisté technologie (oblast inovací S3)
- oběhové hospodářství (projekty spojující dvě výše uvedené oblasti s cílem rozvoje regionálních oběhových ekosystémů a udržitelných dodavatelských řetězců)

Úlohou platformy je podporovat velké a strategické projekty výzkumu a vývoje v oblasti průmyslového výzkumu (vyšší TRL) a / o experimentálního vývoje (nižší TRL) zaměřené na oblast bioekonomiky, které shromažďují technologické lídry a průmyslové a akademické kompetence dostupné na regionální úrovni.

Mezi priority technologické platformy pro bioekonomiku patří:

- udržitelnost průmyslového výzkumu a technologických inovací
- usnadnění spolupráce mezi podniky a systémem výzkumu za účelem podpory inovací a konkurenceschopnosti v odvětví bioekonomiky

⁶⁶ https://www.slideshare.net/TR3S_PROJECT/piedmont-region-towards-ris3-regional-innovation-smart-specialisation-strategy

- usnadnění účasti aktérů z různých heterogenních odvětví tam, kde je to možné, na podporu integrace témat pro rozvoj a realizaci projektů souvisejících s oběhovým hospodářstvím a posílení úrovně výzkumu a inovací v příslušných sektorech
- usnadnění sdílení informací a odborných znalostí mezi podniky a výzkumnými subjekty a podpora spolupráce mezi nimi
- podpora územních (místních) výsledků i pokud jde o pracovní příležitosti a konkurenceschopnost regionálního produkčního systému
- podpora přípravy kvalifikovaných pracovníků a výzkumných pracovníků v oblasti bioekonomiky prostřednictvím projektů kvalitní odborné přípravy a vzdělávání (poznámka: z prostředků ESF byly přiděleny další prostředky na činnosti v oblasti odborné přípravy a kvalifikace)

Technologická platforma pro bioekonomiku se konkrétně zaměřuje na:

ZEMĚDĚLSKO-POTRAVINÁŘSKÉ ODVĚTVÍ

- sledovatelnost, sledování a ověřování produktů agropotravinářství, logistika v zemědělsko-potravinářském sektoru
- inovace v oblasti kvality, bezpečnosti a strukturálního složení potravin; inovace procesů řetězce bezpečnost potravinového hodnotového řetězce; inovace v balení
- inovativní přístupy ke komercializaci produktů potravinového hodnotového řetězce
- inovativní technologie a přístupy k přesnému zemědělství a chovu hospodářských zvířat, inovace v mechanizaci zemědělství, efektivnost a bezpečnost zemědělských strojů
- materiály pro selektivní ochranu plodin
- výroba probiotik a nutraceutik
- energetická optimalizace a racionalizace výrobních a distribučních procesů potravinového hodnotového řetězce

ZELENÁ CHEMIE / ČISTÉ TECHNOLOGIE

- zvýšení účinnosti, odměňování a všestrannosti biorafinérií se snížením jejich dopadu na životní prostředí prostřednictvím vývoje nových procesů a přidružených technologií pro transformaci, recyklaci a čištění produktů
- hospodaření, zpracování a valorizace městských a průmyslových odpadů
- hospodaření, čištění a valorizace odpadních vod
- hospodaření, zpracování a valorizace druhotných surovin
- technologie pro sanaci znečištěných lokalit a přeměnu vyřazených průmyslových oblastí
- použití CO₂ jako suroviny

OBĚHOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

- optimalizace využívání přírodních a vodních zdrojů, opětovného využití vedlejších produktů a snižování dopadu zemědělsko-potravinářského průmyslu na životní prostředí
- přeměna biomasy pro nepotravinové účely a odpadu z místních hospodářských zvířat na výrobu chemických látek, biopaliv, bioplastů
- symbióza mezi zemědělsko-potravinářským a chemickým sektorem



Systém financování je realizován prostřednictvím výzvy k projektům spolupráce, realizovaným velkými a relevantními konsorciemi (9 schválených projektů).

- 9. Navazuje tento nástroj na politiku EU? Bud' transponovaná politika na národní / regionální úrovni nebo politika k dosažení politických cílů / ambicí EU? Pokud ano, jaká politika a jaké cíle a ambice EU?**

Ano, v Piemonte je tato technologická platforma pro bioekonomiku financována z prostředků ERDF a podporuje provádění Regionální strategie inteligentní specializace (RIS3). Tato regionální strategie inteligentní specializace je předpokladem pro přístup k EFRR, a je proto součástí Evropské politiky soudržnosti (období 2014–2020) ⁶⁷.

- 10. Můžete vysvětlit vliv politiky s ohledem na typ, velikost, čas a vynaložené peníze? (základem by mělo být hodnocení)**

Účinnost technologické platformy pro bioekonomiku Piemonte (situace na jaře 2019) je ⁶⁸:

- 9 schválených projektů (z 11 předložených)
- 2/3 schválených projektů (6 z 9) zaměřených na oběhové hospodářství
- 46,6 mil. EUR celková hodnota schválených projektů CE (z 66 mil. EUR)
- 20,2 mil. EUR příspěvek z EFRR poskytnutý na projekty CE (z 29,2 mil. EUR)
- 112 partnerů zapojených do schválených projektů CE: 87 společností (velké a přední společnosti i malé a střední podniky), 33 výzkumných organizací

- 11. Proč lze tuto politiku považovat za dobrý příklad politiky?**

Tento nástroj je dobrým příkladem politiky, protože nové výhledové projekty spolupráce mezi výzkumem a průmyslem mohou vést k novým výrobkům a technologiím, které lze prodávat na trhu produktů z biologických materiálů. Technologické platformy jsou arénou, kde probíhají experimenty s novými produkty a technologiemi, což vede ke zlepšení úrovně technologické připravenosti. Platformy jsou ve skutečnosti hnací silou rozvoje bioekonomiky a hrají hlavní roli při zlepšování regionální konkurenceschopnosti a vytváření nových pracovních míst.

⁶⁷ <https://rsa.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00343404.2019.1607970>

⁶⁸ https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/SZJ_Konferenca_Retrace_3_7_2019/Predstavitve/03Retrace_IDE_July-2019_Piemonte_pdf.pdf



12. Doporučili byste zavedení tohoto nástroje politiky v regionech s nízkou, střední a vysokou úrovní rozvoje ekonomiky založené na biologických řešeních? Vysvětlete proč.

Ano, zejména regionům ve střední a vysoké fázi, protože inovační potenciál je již k dispozici, což usnadňuje implementaci technologické platformy.

13. Jsou podobné nástroje politiky zavedeny v jiných zemích / regionech EU? Pokud ano, vysvětlete jaké.

Ano, v celé Evropě existuje více technologických platform pro bioekonomiku. Například polská technologická platforma pro bioekonomiku (<https://www.p.lodz.pl/en>) nebo platforma pro cirkulární bioekonomiku (<https://www.bio-basedeconomy.nl/bcb/>) nebo SAS PIVERT ve Francii (<https://sas-pi-vert.com/>).

14. Překážky a řešení při tvorbě a používání tohoto nástroje politiky

Překážkami tohoto nástroje politiky je, že bylo obtížné zapojit do projektů výzkumu a vývoje zemědělce, odvětví lesnictví i malé a střední podniky. Tyto společnosti nemají provozní, finanční, technické a plánovací kapacity pro realizaci projektů se střednědobou / dlouhodobou vizí. Potřebují vidět krátkodobý přínos, ale bioekonomické technologie v krátkodobém horizontu často ještě nejsou rozvinuté. To rovněž bránilo výměně informací a přijímání technologií ze strany malých a středních podniků a výrobního sektoru.

Velká část financování technologické platformy pro bioekonomiku pochází z prostředků EFRR (Evropský fond pro regionální rozvoj) a vzhledem k odlišným pravidlům a postupům se spojení s EZFRV (Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova) (které by bylo užitečné pro zapojení zemědělců) ukázalo jako velmi obtížné. Různá pravidla státní podpory použitelná na průmyslové a zemědělské činnosti navíc téměř znemožňují financování celého regionálního hodnotového řetězce z jediného fondu.