

## 10. Horizontální priorita T. Transformace energetiky

### 10.1 Transformace energetiky a útlum těžby uhlí ve strukturálně postižených krajích

#### 10.1.1 Východiska transformace

Transformace energetiky, snížení energetické náročnosti a přeměna zdrojů forem energie vyvolá změny nejen ve strukturálně postižených krajích, ale v celé ČR. Nepochybně jde o změny, které přinesou strukturálně postiženým krajům další „strukturální stres“, v jehož důsledku může snadno nastat prohloubení či zhoršení současných strukturálních problémů dotčených krajů.

Současně požadavky na čistší zdroje forem energie, resp. ideálně obnovitelné zdroje energie, na snížení spotřeby energií a na zavádění nových technologií představují příležitost ke vzniku nových hospodářských aktivit, k rychlejší přeměně stávajících firem ve strukturálně postižených krajích a k jejich vstupu do nových oborů, k vývoji a uplatnění nových výrobků, služeb, technologií, postupů řízení energetických sítí apod., které mohou strukturální přeměnu hospodářství zrychlit, i když patrně nikoliv usnadnit.

Změnami v souvislosti s transformací ekonomiky se zabývala tzv. Uhelná komise, která byla ustavena usnesením vlády č. 565 ze dne 30. července 2019 jako poradní orgán vlády. Od roku 2019 proběhlo osm jednání Uhelné komise. V současné době se (od roku 2022) komise neschází, její závěry jsou však stále platné. V rámci 7. zasedání Uhelné komise<sup>83</sup> bylo schváleno usnesení s hlavními doporučeními vládě ČR, kdy Uhelná komise:

1. Doporučuje vládě ČR rok 2038<sup>84</sup>, jako realistický rok útlumu využití uhlí pro účely výroby elektřiny a tepla v ČR.
2. Zároveň však zdůrazňuje podmínky toho útlumu, kterými jsou zejména: včasná náhrada utlumovaných uhelných zdrojů jinými výrobními zdroji, zajištěná energetická bezpečnost ČR. Jako explicitní podmínku je nutné v tomto ohledu zmínit dostavbu nových jaderných zdrojů, která musí být realizována v připravovaném rozsahu a v rámci stávajícího harmonogramu. Další podmínkou je úspěšná transformace teplárenství umožňující kontrolovaný odchod od využití uhlí při výrobě tepla.
3. Se shoduje na tom, doporučit vládě ČR provádění periodického přezkumu rozhodnutí útlumu uhlí v závislosti na externích faktorech; tento přezkum by měl být prováděn minimálně každých pět let od schválení útlumu vládou ČR.
4. Doporučuje vládě ČR, aby Uhelná komise pokračovala v práci, zejména s ohledem na rozpracování podrobnějšího harmonogramu útlumu, regulatorně legislativních nástrojů a detailní zhodnocení ekonomických a sociálních dopadů útlumu těžby.
5. Doporučuje vládě ČR, aby zůstalo zachováno územní určení Fondu spravedlivé transformace pro uhelné kraje (Moravskoslezský, Karlovarský a Ústecký), kde je alokováno přibližně 42 mld. Kč (částka se může měnit v závislosti na aktuálním měnovém kurzu). Zároveň aby došlo ke zvýhodnění pro uhelné kraje v rámci Modernizačního fondu, kde je celková alokace více jak

---

<sup>83</sup> Průběžné výstupy a doporučení Uhelné komise: <https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/uhelna-komise/2021/12/Prubezne-vystupy-a-doporuceni-Uhelne-komise.pdf>.

<sup>84</sup> Při zpracování aktualizace v roce 2023 se počítalo s rokem 2033.

120 mld. Kč a zároveň aby investice do veřejné infrastruktury z IROP, RRF a podpory podnikání OPTAK činily na území uhelných krajů minimálně 40 mld. Kč.<sup>85</sup>

**Z Analýzy dopadů budoucího odklonu od využití ve spalovacích zdrojích vycházející z činnosti Uhelné komise ČR a činnosti PS3** ze září 2022 vyháží koncepční (1. až 6.) a systémová (7. až 11.) doporučení:

1. **Jasně stanovení data odklonu:** nastavit proces za účasti klíčových aktérů, který povede k jasnému rozhodnutí.
2. **Systémové nastavení a určení nositele dalších konkrétních kroků:** funkční a operativní platforma, která jedná a vyhodnocuje.
3. **Dát do souladu technologické a ekonomické možnosti firem.**
4. **Vyhodnotit rizika Green Deal** ve vztahu k aktuálnímu vývoji – omezující faktory – ceny, závislost na zdrojích, nutné výdaje na obranu.
5. **Zvolit vhodnou komunikační strategii ke Green Deal**, jak vůči cílovým skupinám (neúplné/nepřesné pochopení jeho dopadů), tak i vůči Evropské komisi.
6. **Vyvážený energetický mix** zohledňující technologické možnosti i bezpečnost.
7. **Stanovení konkrétního reálného časového plánu odklonu od uhlí s dílčími milníky – sladění ekonomických, technologických, sociálních, environmentálních a legislativních aspektů, s nutností efektivního využití projektů produktivních investic** (budou se ucházet o kofinancování s OPST), investic v rámci nové iniciativy Evropské komise **RepowerEU, potažmo dalších** – klíčový ekonomický aspekt.
8. **Znovuobnovení činnosti Uhelné komise ČR, příp. zřízení jiného podobného orgánu**, který bude celý popsáný proces koordinovat, vyhodnocovat a bude podpořen silným realizačním týmem se všemi potřebnými kompetencemi.
9. **Nastavit transparentní regulační systém cen s energiemi** (zejména elektřiny a zemního plynu) pro všechny spotřebitele – **podniky s energeticky náročnými provozny spadající ve většině případů do kategorie velkých podniků, které nemají zastropované ceny energií** (platí pouze pro domácnosti, veřejné instituce a malé a střední podniky).
10. **Nutnost dlouhodobé účinné regulace trhu s elektřinou (nejen ve vztahu k současné energetické krizi) – existuje vážné riziko dalšího tlaku na zvyšování cen elektřiny v souvislosti s přechodem hutních podniků na výrobu oceli v elektropecích ze šrotu** (další potřeba cílených intervencí na mezinárodních trzích se železným šrotem, potřeba hledat a zajistit komodity alternativní k sochorům).
11. **Posílit a zprůhlednit informovanost široké veřejnosti o procesu transformace energetického sektoru ČR a přesněji a srozumitelněji interpretovat klíčové aspekty Zelené dohody EU** (pozitivní i negativní) pro podnikatelské subjekty, domácnosti i veřejné finance.

Do možných negativních dopadů v případě neimplementování koncepčních a systémových doporučení patří pokles HDP v důsledku ukončení uhelného průmyslu cca o 316 mld. Kč ve všech třech uhelných regionech, ztráta až 59 000 pracovních míst, ukončení činnosti nezanedbatelného počtu velkých podniků, pokles daňových příjmů do veřejných rozpočtů až ve výši 246 mld. Kč (2025-2033) a nárůst nezaměstnanosti nad úroveň 10 %.

<sup>85</sup> Dle informací z konce roku 2023 je alokace Modernizačního fondu vyšší vzhledem k růstu ceny emisních povolenek. V rámci redesign Modernizačního fondu je odhadováno až 500 mld. Kč.

### 10.1.2 Mechanismus působení transformace energetiky a útlumu těžby uhlí

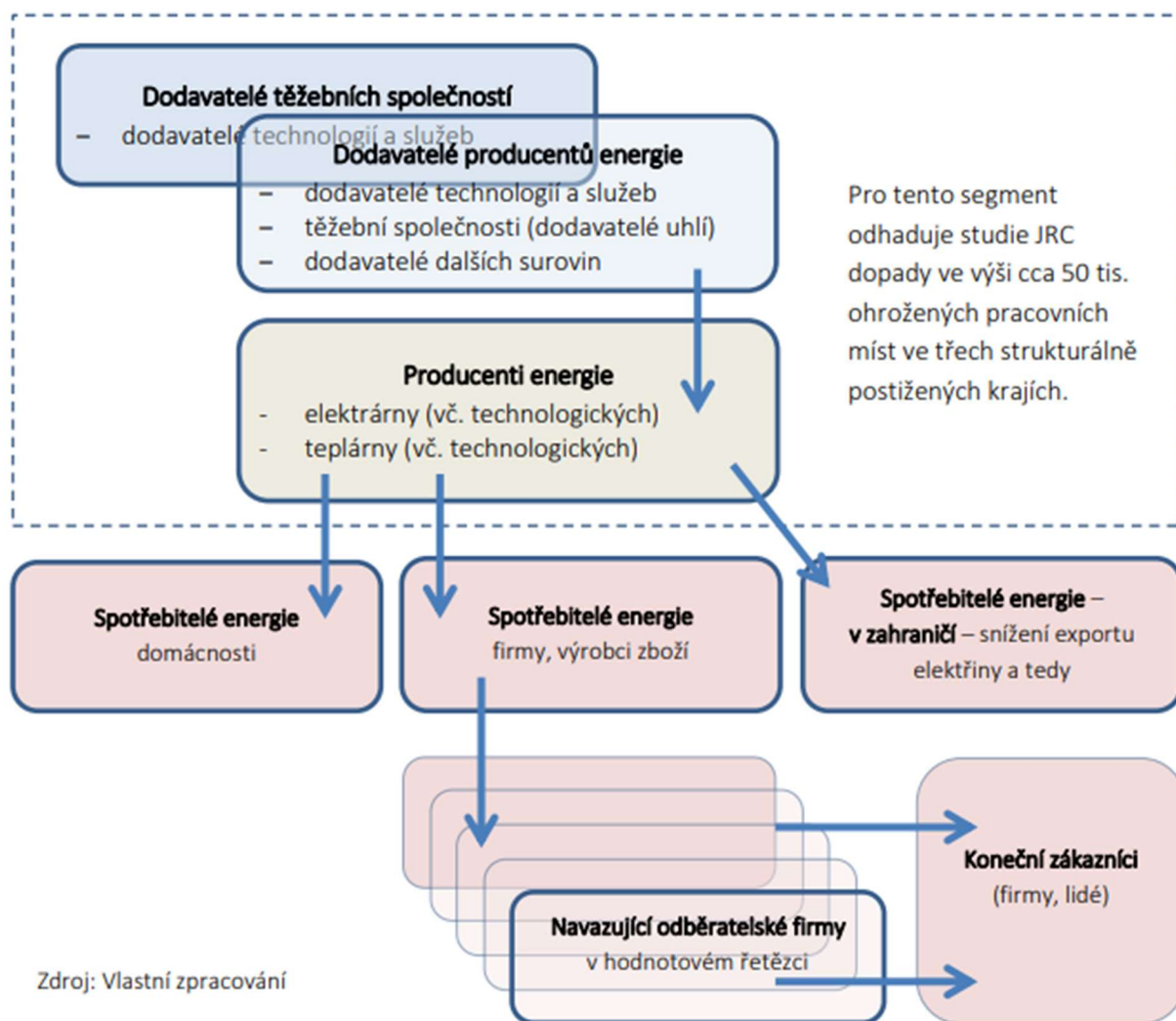
Transformace energetiky vyvolává několik druhů efektů, a to jak negativních, tak pozitivních. Poté, co budou známy scénáře transformace energetiky (a vyvolaného útlumu těžby uhlí), bude možné alespoň rámcově odhadnout rozsah negativních dopadů v produkčním řetězci energetiky (zjednodušeně v odvětvích energetika a těžba uhlí) za předpokladu, že by nenastaly efekty pozitivní. Odhad pozitivních důsledků je obtížnější, protože závisí v mnohem větší míře na strategiích firem, na potenciálu nových technologií obecně a na rychlosti jejich vývoje, ale také na schopnostech jednotlivých firem (bez ohledu na strategii) vstupovat na nové trhy a restrukturalizovat se.

1. Studie JRC<sup>86</sup> odhaduje **přímé a nepřímé negativní efekty** (tedy v odvětví energetiky a těžby uhlí) ve strukturálně postižených krajích na cca 50 tis. ohrožených pracovních míst. Další ohrožená pracovní místa jsou v řetězci dodavatelů, kteří dodávají vstupy těžebním společnostem a elektrárnám. Nejvýznamnějšími jsou patrně kovovýroba, strojírenství a stavebnictví.
2. Analýza dopadů budoucího odklonu od využití uhlí ve spalovacích zdrojích vycházející z činnosti Uhelné komise ČR a činnosti PS3 shrnuje finanční model postupného útlumu pro roky 2025-2033 pro Moravskoslezský, Karlovarský a Ústecký kraj. **Pozitivní efekt**, tedy odklon od využívání uhlí, přinese souhrnně za všechny tři sledované kraje v období let 2025-2033 celkový nárůst HDP o 435,03 mld. Kč, 20 400 nových pracovních míst a veřejné rozpočty budou mít k dispozici navíc 336,5 mld. Kč. To vše je však podmíněno úspěšnou realizací projektů produktivních investic a investic nejen těch podpořených z nové iniciativy Evropské komise Repower EU. **Nebudou-li tyto investice realizovány**, potažmo budou-li realizovány v nedostatečné míře, pak lze zcela naopak očekávat pokles HDP, ztrátu pracovních míst i snížení příjmů do veřejných rozpočtů s poměrně značnými sociálními dopady v uvedených regionech.

---

<sup>86</sup> EU coal regions: opportunities and challenges ahead, JRC for the European Commission, 2018

Obr. 2: Zjednodušený přehled dopadů transformace energetiky



Zdroj: Aktualizace Strategického rámce hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje, 2020

3. Jelikož přeměna energetických zdrojů a nahrazování fosilních forem energie za obnovitelné nefosilní zdroje je investičně náročná, lze rozumně předpokládat **zvýšení ceny forem energií pro spotřebitele, a to jak domácnosti, tak firmy**. Nejvíce jsou v tomto směru dotčeni ti **výrobci, jejichž výroba je energeticky náročná**, vyžadující spolehlivé a stálé dodávky forem energie a v jejichž případě formy energie představují relativně vysoké vstupní náklady. V případě mnoha subjektů jakkoliv velké (a investičně nezanedbatelné) úspory energie stále nezmění jejich vysoké energetické nároky. Zvýšené náklady na energii mají dopad na jejich konkurenceschopnost na globálním trhu s rizikem omezování výroby či odchodu z ČR. Mezi energeticky náročné typy výrob lze řadit chemický průmysl, výrobu oceli a železa, slévárny, papírenství a výrobu celulózy, výrobu skla a keramiky a patrně další obory<sup>87</sup>.

<sup>87</sup> Cena elektřiny se skládá z regulované a neregulované části. Cena silové elektřiny, jako součásti neregulované části ceny, se vytváří na burze, přičemž v podmínkách ČR je významně závislá na burze EEX v Lipsku. Hlavní determinanty ceny silové elektřiny tak leží mimo ČR a jsou závislé i na dalších vlivech než pouze na provozu českých hnědouhelných elektráren.

4. Strukturálně postižené kraje, tj. uhelné regiony v ČR mají z historických i ekonomických důvodů větší koncentraci energeticky náročných odvětví (např. proto, že energeticky náročné výroby bylo vždy vhodnější umísťovat v blízkosti zdrojů forem energie). **Proto jsou strukturálně postižené regiony růstem cen energií mnohem zranitelnější, než kraje jiné – zdražení energií postihuje zdejší firmy ve větší míře a závažnějším způsobem.**
5. Zdražení forem energií a energetických surovin či určitých způsobů výroby forem energie má v uhelných regionech, ale i v dalších krajích, dopady také na další firmy ve výrobním řetězci, zejména na ty, jejichž vstupy pocházejí z energeticky náročných odvětví, kde je výroba zvýšením cen formy energie zasažena přímo. **Tímto způsobem se zvýšení cen formy energie promítá postupně v celé ekonomice a význam se zvyšuje.** Ohroženy jsou tedy energeticky náročné firmy, ale i ty, pro které jsou energeticky náročné vstupy nenahraditelné.
6. Dalším faktorem, který dopadá na konkurenceschopnost energeticky náročných oborů (a na producenty formy energie) je **zprísňující se environmentální regulace**, s níž souvisí například cena emisních povolenek. Přestože se jedná o proces celospolečensky žádoucí, jeho krátkodobá rizika pro ekonomiky s vyšší spotřebou formy energie jsou nepochybná. Přitom vyšší spotřeba formy energie v ekonomice nemusí být dána jen neefektivitou, ale pouze strukturou hospodářství s vyšším podílem průmyslu, který zpravidla spotřebovává více formy energie než služby. Regulace však nabízí i nové příležitosti na trhu, neboť zvyšuje poptávku po nových technologiích, po nových způsobech výroby formy energie apod. a otevírá poptávku také ve výzkumu a vývoji v této oblasti.
7. Zdražení forem energií se zvyšujícím se způsobem dotýká také dalších firem, které neřadíme mezi výše uvedené energeticky náročné, a to jak zvýšením cen elektřiny, tak tepla. I když se jedná o důsledky, které jsou patrně řádově menší, pro některé firmy se i tak může jednat o problém zásadní. Typicky půjde o **firmy, jejichž produktivita je nízká**, a jejichž konkurenceschopnost, i v souvislosti s růstem cen dalších vstupů, jako jsou například mzdy, klesá. Další externí stres, daný zvýšením nákladů na formy energie, pro ně může být velmi závažný. Lze sice vycházet z toho, že se tak jen urychlí „vyčištění trhu“ od neproduktivních hráčů a uvolní se zdroje pro jiné obory a firmy, avšak přinejmenším krátkodobé důsledky se projeví negativně.

Zdražení forem energií má široké **dopady také v dopravě, a to jak na hromadnou, tak na individuální.** Zvýšení cen v dopravě proto představuje další řetězec dopadů transformace energetiky, a to řetězec, který je značně komplexní a jehož potenciální důsledky mohou vést daleko.

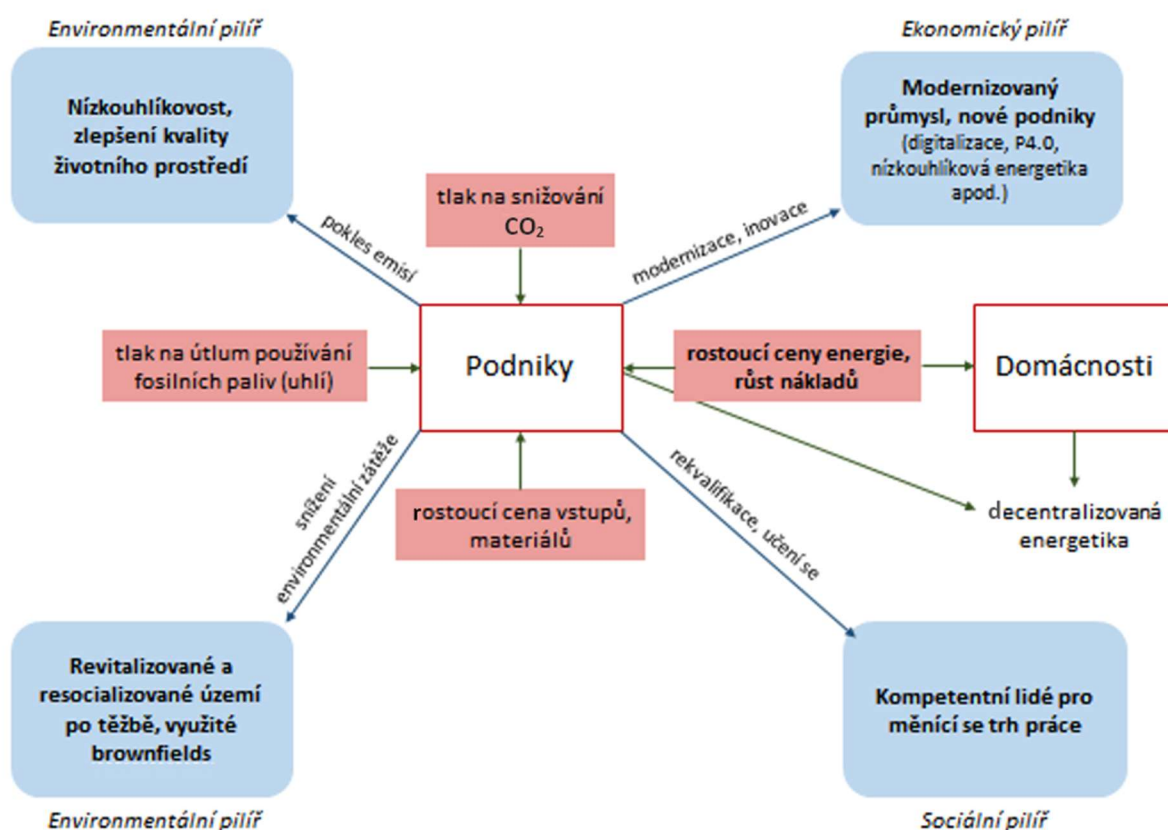
8. Důsledky **zvýšení cen forem energií jsou významné také pro domácnosti.** Důsledky jsou sociálně i prostorově rozdílné. Ve strukturálně postižených krajích je větší počet obyvatel sociálně vyloučených a chudých, než je v jiných částech ČR. Důsledky zde proto jsou závažnější, a to nejenom důsledky pro sociálně vyloučené, ale také pro veřejnou správu, která na řešení sociálního vyloučení vydává veřejné prostředky. **Při růstu cen forem energií jsou strukturálně postižené kraje, tj. uhelné regiony zranitelnější než jiné kraje v ČR, jelikož v nich je větší koncentrace lidí se sociálními problémy.**
9. Mezi nepřímé, ale významné dopady patří také **zvýšení rozsahu brownfieldů** (zejména v energetických provozech) a **zvýšení ploch území po těžbě**, které je třeba podrobit rekultivaci

a resocializaci – dát mu nové funkce. V obou případech se klade důraz na důsledky negativní – růst ploch zanedbaných nebo nevyužitých území, průmyslových ploch a objektů vyvolávajících náklady na udržování či zabezpečení – tak důsledky pozitivní, neboť se mimo jiné uvolní rozsáhlé areály velmi dobře vybavené technickou infrastrukturou nebo s technickou infrastrukturou v blízkosti, které jsou využity pro nové činnosti – třeba pro nové způsoby výroby forem energie, jako např. instalace obnovitelných zdrojů forem energie, nebo pro umístění nových průmyslových aktivit.

10. Volné plochy a jejich resocializace představuje také nové podnikatelské příležitosti (využití know-how v rekultivacích, které v krajích zůstává). Jednak vzniknou rychleji nové plochy, které je možné využít pro nové funkce, včetně funkcí atraktivních pro obyvatelstvo – jako např. rekreace.

Obrázek níže znázorňuje okruhy negativních efektů v ekonomice (popsané v odrážkách 1–10 výše) i okruhy příležitostí, které v důsledku rozhodnutí o transformaci ekonomiky vyvstávají. Pozitivní důsledky se objevují jak v hospodářství samotném, tak v oblasti sociální a ve sféře životního prostředí.

**Obr. 3: Zjednodušený přehled vnějších vlivů na transformaci ekonomiky a základní směry transformace**



Zdroj: Aktualizace Strategického rámce hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje, 2020

11. Transformace energetiky klade důraz na rozsáhlé investice do modernizace stávající infrastruktury a do výstavby nových zdrojů forem energie i do hledání nových řešení v energetice vůbec, jako je např. decentralizace zdrojů výroby forem energie. Pro firmy ve strukturálně postižených krajích, ale i jinde v ČR se otevírají možnosti ve vývoji nových technologií v energetice

(do jejichž vývoje a využití budou také nuceny změněnou regulací). V případě úspěchu může vzniknout v krajích nová, modernizovaná základna odvětví energetiky, která bude znalostně náročná a bude schopná přispívat svým know-how a produkty k transformaci energetiky v Evropě, bude schopná technologického vývozu.

12. Firmy zasažené zvyšováním cen energie jsou nuceny hledat úspory ve spotřebě. Čelí tlaku na udržení a zvýšení produktivity pomocí inovací a lepších/nových technologií, aby tak nahrazovaly zvýšené náklady, které v ČR v současnosti představují nejen náklady na energie, ale především v posledních několika letech rychle rostoucí náklady na pracovní sílu. Tento zrychlující se tlak na modernizaci, jen částečně vyvolaný novými environmentálními závazky a legislativou, vede k modernizaci nejen v odvětví energeticky náročných, ale i v dalších odvětvích.<sup>88</sup>
13. Transformace energetiky představuje impuls také k rozvoji robotizace a digitalizace hospodářských činností, a to nejen kvůli šetření forem energie (např. nové stroje na zpracování kovů šetřící díky digitálním technologiím nejen energii, ale také množství zpracovávaného materiálu), ale i v dalších oblastech, třeba při nahrazování pracovní síly, efektivnější komunikací mezi dodavateli a výrobcí (případně zákazníky) atd.
14. Transformace energetiky je příležitostí pro výzkumné a vývojové aktivity ve firmách i ve veřejných výzkumných organizacích. Nabízí se výzkum v energetice (např. energetické využití uhlí při současném snížení či odstranění emisí CO<sub>2</sub>, tj. výzkum CCS technologií), ale také materiálový výzkum, výzkum v oblasti odpadů a jejich likvidace, dekontaminace apod., což jsou všechno oblasti, v nichž mají přinejmenším v kraji Ústeckém a Moravskoslezském veřejné výzkumné organizace určité know-how, a ve všech třech postižených krajích pak v těchto oblastech existují firmy, které se na podobná témata specializují.
15. Trh práce dynamicky mění. Nové hospodářské činnosti a nízkouhlíková energetika vyžadují nové kompetence lidí a rekvalifikace, od odborných manuálních profesí až po profese ve vývoji či výzkumu. Zánik pracovních míst ve stávajících firmách spjatých s výrobou tradičních forem energie nemusí nutně znamenat (absolutní) pokles kupní síly obyvatelstva, nýbrž za předpokladu úspěšné adaptace ekonomiky budou vznikat nová, kvalitní a dobře placená pracovní místa, na která se mohou lidé opouštějící zanikající hospodářské činnosti snažit rekvalifikovat a doplnit si pro ně kompetence.
16. Příležitosti vázané na nízkouhlíkovou energetiku a hospodářské činnosti mají potenciál přitáhnout nové odborníky do krajů, které se potýkají s odlivem kvalifikovaných, často mladších lidí. Předpokladem je však zlepšení sociálního a městského prostředí, kvalita a vysoký standard základních služeb a pestrost a kvalita nabídek příležitostí pro trávení volného času, a také kvalitní (či alespoň se zlepšující) krajina.

Dopady transformace energetiky a útlumu těžby uhlí uvedené výše jsou nutně zjednodušující, výběrové, v případě příležitostí do určité míry spekulativní samy o sobě, v případě negativních dopadů je nejistý jejich rozsah a vážnost. Bez (relativně podrobné) znalosti scénářů transformace energetiky nelze důsledky této transformace odhadovat, a i při znalosti scénářů bude jejich promítnutí do hospodářských, sociálních a environmentálních dopadů značně obtížné a nevyhnutelně zatížené velkou mírou nejistoty, protože se jedná o značně komplexní problematiku. Výše uvedený přehled

---

<sup>88</sup> Např. moderní velkokapacitní pily (závody na zpracování surového dřeva) mohou mít technologie téměř bezodpadové, s minimálním množstvím zbytkového nebezpečného odpadu a vlastní výrobu forem energie zcela z obnovitelných zdrojů.

možných dopadů a jejich vysvětlení však ukazují na komplexnost transformace energetiky a ilustrují některé dopady a důsledky, pozitivní i negativní, které se zdají být významné v současnosti.

Popis dopadů také poukazuje na obecné mechanismy, kterými transformace energetiky působí v hospodářství strukturálně postižených krajích. Je proto východiskem pro aktualizaci Strategického rámce hospodářské restrukturalizace v tom smyslu, že představuje přehled témat, oblastí a možných dopadů, na které reaguje aktualizace jednotlivých pilířů, jejich oblastí změn a typových opatření.

## 10.2 Rámec a celkový cíl horizontální priority T.

Možné důsledky transformace energetiky a jí částečně vyvolaného rychlejšího útlumu těžby uhlí jsou obecně a v hrubých rysech, které mohou být v současnosti známy, popsány v předchozí kapitole. Je zjevné, že se jedná o komplexní, rozsáhlé změny, rozložené v delším čase, které se dotýkají všech oblastí života a hospodářství nejen ve strukturálně postižených/uhelných regionech (i když ty budou dotčeny nejvíce), ale v celé ČR. Z toho důvodu je nelze do aktualizace Strategického rámce hospodářské restrukturalizace zapracovat tak, že by byl přidán nový, více či méně izolovaný pilíř Transformace energetiky či několik strategických cílů k tomu tématu do každého pilíře.

Pro transformaci energetiky má výjimečný význam i komunitní energetika a vodík. V případě Moravskoslezského kraje má rovněž výjimečný význam jaderná energetika, respektive malé modulární reaktory (SMR). Transformací energetiky v MSK se zabývá Moravskoslezské energetické centrum.

Vodík může sloužit jako čistý zdroj energie, zejména pokud je produkován pomocí obnovitelných zdrojů, jako jsou solární nebo větrné elektrárny. To může přispět ke snížení závislosti na fosilních palivech. Strukturálně postižené regiony mohou využít vodík k diverzifikaci ekonomiky, což může pomoci snížit závislost na jediném odvětví. Využití vodíku může vyžadovat výstavbu nové infrastruktury, což může být příležitostí pro investice do postižených regionů. Vytváření a rozvoj vodíkových technologií, výroba vodíku a jeho distribuce mohou podporovat rozvoj nových firem a poskytovat pracovní příležitosti pro místní obyvatele. V neposlední řadě vodík by mohl být využit například v dopravě, kde by mohl nahradit benzín a naftu, nebo v průmyslu, kde by mohl být využit jako zdroj energie pro výrobu elektřiny. Ve všech třech krajích se rozvíjí vodíková infrastruktura. V ÚK vznikla Vodíková platforma Ústeckého kraje. V MSK působí Moravskoslezský vodíkový klastr. V KVK je koordinátorem podpory rozvoje vodíkového hospodářství Karlovarská agentura rozvoje podnikání.

Pro strukturálně postižené kraje je významné i sdílení elektřiny v rámci tzv. komunitní energetiky. To může vést k nižším výdajům za energii a zvýšení energetické nezávislosti jednotlivců, ale i celé společnosti. Komunitní energetika napomůže rozvoji obnovitelných zdrojů energie, odbourávání energetické chudoby a podpoře místní zaměstnanosti zejména v malých a středních podnicích. Dne 1. 12. 2023 byla schválena novela energetického zákona tzv. LEX OZE II. Ta obsahuje definice všech důležitých pojmů spojených s fungováním komunitní energetiky a umožňuje sdílení elektřiny prostřednictvím veřejné distribuční soustavy od 1. 7. 2024. Účinnost zákona se předpokládá od 1. 1. 2024.

V horizontální prioritě Transformace energetiky jsou prioritně uvedeny cíle, které pro restrukturalizaci hospodářství strukturálně postižených krajů z transformace energetiky vyplývají. Tyto cíle představují dodatečné cíle, k nimž musí přiměřeně přispívat všechny cíle, změny a opatření ve všech pilířích



Strategického rámce. Toto řešení znamená, že u všech opatření, změn a cílů pilířů A.-G. musí být při plánování a realizaci vždy zvažovány také cíle horizontální priority T. a **opatření a aktivity hospodářské restrukturalizace musí k cílům horizontální priority Transformace energetiky přispívat. Cíle transformace energetiky uvedené níže jsou tak stavěny přinejmenším na roveň cílům hospodářské restrukturalizace ve strukturálně postižených krajích.**

**Cíl priority: Využít transformace energetiky a těžby uhlí k rychlejší změně struktury hospodářství a k jeho modernizaci, zmírnit negativní důsledky této změny pro strukturálně postižené kraje a využít nových impulsů k rychlejší transformaci uhelných regionů, která nebude mít příliš velké negativní dopady na firmy a obyvatele.**

**Cílem horizontální priority je pomoci firmám i obyvatelům strukturálně postižených krajů využít transformaci energetiky jako příležitost k rychlejší změně hospodářské struktury, ke vzniku nových firem, výzkumných programů a ke zlepšení vzhledu měst a krajiny a současně se vyrovnat s důsledky transformace energetiky a omezit negativní důsledky v energetických odvětvích a navazujících oborech.**

Transformace energetiky a důsledky, které jí budou vyvolané, představují jednu ze dvou nejvýznamnějších změn, na které reaguje aktualizace Strategického rámce hospodářské restrukturalizace. Druhou změnou je zvyšující se riziko zpomalení hospodářského růstu. Obě změny budou mít pravděpodobně rozdílný časový nástup a rozsah, transformace energetiky ve strukturálně postižených krajích bude ve střednědobém a dlouhodobém výhledu pravděpodobně znamenat největší změnu od hospodářské transformace v 90. letech, a to jak nově otevíranými příležitostmi, tak riziky a negativními důsledky, pokud se subjektům, které v krajích operují (soukromým i veřejným), a také státu nepodaří příležitosti využít v dostatečné míře.

Tato horizontální priorita si proto klade za cíl vytvořit takové podmínky, navrhnout, naplánovat a realizovat taková opatření a aktivity, které budou v co největší míře usnadňovat subjektům, které ve strukturálně postižených krajích působí, identifikovat nové příležitosti v souvislosti s transformací, motivovat je k jejich využití a pomáhat jim přizpůsobovat jejich strategie růstu tak, aby z nových příležitostí byly schopny co nejvíce těžit.

Transformace energetiky představuje nejenom příležitosti, ale má také negativní dopady, přinejmenším v krátkodobém pohledu. Příležitosti se navíc zcela jistě netýkají všech subjektů, organizací a lidí stejně, a všichni jich také nebudou schopni (stejně) využít. Transformace má nevyhnutelně vítěze a poražené. Je proto třeba usilovat o to, aby vítězů bylo co nejvíce, a usnadnit jim cestu k využití příležitostí. Je také nezbytné pomoci těm, kteří mezi vítěze nepatří, zejména pak, pokud to není jejich vlastní vinou – obyvatelé s nižší kvalifikací, s horšími schopnostmi či možnostmi získat nové kvalifikace, již nyní sociálně problémové/vyloučené skupiny obyvatel, ale také firmy příliš navázané na současný model energetiky, neschopné či bez dostatečných zdrojů (lidských, finančních, know-how apod.) nových příležitostí využít či změnit dostatečně jejich stávající obchodní model apod.

Horizontální priorita T. Transformace energetiky proto obsahuje tři strategické cíle, které jsou zaměřené na produktivní investice, novou nízkouhlíkovou energetiku a ekonomiku, na výzkum a vývoj, a také na podporu malých a středních podniků, dále na infrastrukturní potřeby vyvolané transformací energetiky a přechodem na nízkouhlíkovou ekonomiku, včetně dekontaminace, rekultivace

a revitalizace ploch a brownfieldů a na oběhové hospodářství, a rovněž na investice do lidí a jejich adaptace na nové podmínky.

V rámci procesu transformace energetiky z pohledu myšlení a chování lidí je potřeba podporovat osvětu uživatelů ve smyslu nakládání s energií a energeticky úspornými výrobky a směrem k cirkulární ekonomice.

Cílovou skupinou podpory jsou zejména podnikatelské subjekty na úrovni MSP i velkých firem, a také subjekty veřejného sektoru.

### 10.3 Strategické cíle

#### 10.3.1 Strategický cíl T.1: Nové produktivní investice podporující změnu struktury hospodářství a snižující dopady transformace energetiky, útlumu těžby uhlí

**Cílem je realizovat nové produktivní investice, a to především na podporu malých a středních podniků, výzkumu a inovací, přenosu a zavádění nových a pokročilých technologií, digitálních technologií a sítí, zaměřené na hospodářskou transformaci a restrukturalizaci nebo omezující dopady transformace energetiky a těžby uhlí jak v oborech energetických, tak v oborech navazujících.**

První strategický cíl je zaměřen především na důsledky transformace energetiky v hospodářství, na přizpůsobení hospodářských aktivit, na podnícení hospodářských aktivit nových a na vytváření nových pracovních míst v nových oborech a odvětvích. Tento cíl usiluje o modernizaci firem a jejich aktivit, jeho součástí je pomoc firmám zaměřit se na nové, růstově perspektivní obory, vyhledávat nové příležitosti, inovovat a vyvíjet nové produkty a technologie v souvislosti s transformací energetiky a s ohledem na její důsledky, zavádět a využívat nové technologie, kombinovat původní know-how s novými potřebami a toto know-how rozvíjet tak, aby přispívaly k transformaci energetiky nebo jejím důsledkům lépe odolávaly.

Opatření a aktivity pro naplnění tohoto cíle jsou zaměřeny především mimo vlastní energetiku a technologie související s energetikou, směřují k restrukturalizaci hospodářství, k tvorbě míst v malých a středních podnicích, na rozvoj start-up a spin-off firem, součástí jsou programy na podporu podnikavosti a podnikání na krajské úrovni. Patří sem také aktivity, které vedou k rozvoji nových technologií použitelných v nejrůznějších odvětvích, jako jsou digitalizace a robotizace výroby a služeb, autonomní mobilita, materiálový vývoj, big data a umělá inteligence v IT apod.

Dílním, ale významným cílem v této oblasti je také **pomoc zejména menším a středním podnikům (MSP) získávat informace a orientovat se v nové situaci, seznamovat se s novými trendy a zejména se záměry státu, krajů a EU v této oblasti.** Pro MSP je obtížnější orientovat se v měnící se situaci vyvolané novými regulačními tlaky, přizpůsobovat své strategie a chystat se předem na využití příležitostí, které nová situace přináší. Účinná, **systematická a cílená informační a odborná podpora/pomoc firmám využít nových příležitostí a adaptovat se na nové požadavky je jednou z klíčových funkcí veřejné správy** (státu, krajů a jejich agentur, jako jsou ICUK, MSIC, KARP, Czech Invest a další) **i podnikatelských organizací** (HK, SPaD, zaměstnavatelských svazů apod.).

### 10.3.2 Strategický cíl T.2: Investice do nízkouhlíkové ekonomiky, dekontaminace, revitalizace a do oběhového hospodářství

**Cílem je realizovat investice zaměřené na technologie, infrastrukturu, výzkum a vývoj v oblasti nízkouhlíkové energetiky, náhrady stávajících či vzniku nových zdrojů forem energie a decentrální energetiky a dále investice do dekontaminace, rekultivací a revitalizace ploch, a na zavádění oběhového hospodářství a s ním souvisejících technologií, procesů a metod.**

Tento strategický cíl je zaměřen jednak na budování infrastruktury a na investice přímo vyvolané transformací energetiky, jako je budování či modernizace sítí infrastruktury, a dále na vývoj, adopci, využití a přizpůsobování technologií v nízkouhlíkové energetice, tedy na podporu ofenzivních strategií firem s cílem přizpůsobit se požadavkům nízkouhlíkové energetiky a na podporu aktivit veřejných subjektů v této oblasti, vč. vytváření podmínek pro snazší přechod na nízkouhlíkovou energetiku, včetně podmínek regulatorních/legislativních. Realizace dekontaminace a revitalizace ploch bude ale jako služba vždy spojena s politikou národní podpory.

Příklady aktivit, které by měly pomoci dosažení tohoto strategického cíle, mohou v technologické oblasti být např. vývoj či zavádění nových zdrojů forem energie, snižování energetické náročnosti výroby, nové, komplexní řízení energetického hospodářství ve firmách, využívání stávající infrastruktury pro instalaci nových energetických zdrojů, neenergetické využití uhlí nebo energetické využití uhlí bez produkce CO<sub>2</sub> (CCS technologie), investice do posílení oběhového hospodářství a dodržování hierarchie nakládání s odpady přednostním předcházením vzniku odpadů, jejich snižováním, účinným využíváním zdrojů, opětovným používáním a recyklací. K dosažení tohoto strategického cíle povede i podpora decentrální (komunitní a komunální) energetiky ve vazbě na specifika jednotlivých krajů (např. hořící haldy, inovační energetické systémy) a infrastruktury k vyššímu využití vodíku. V případě Moravskoslezského kraje má rovněž výjimečný význam jaderná energetika v podobě malých modulárních reaktorů (SMR).

Tento strategický cíl má rovněž defenzivní složku, tedy podporu investic veřejných i soukromých v oblasti zahlazování důsledků těžby uhlí, transformace energetiky, řešení problémů brownfieldů (jejich dekontaminace, revitalizace a vznik nových funkcí), a to nejen energetických, ale případně také brownfieldů vzniklých kvůli úpadku nebo odchodu firem v důsledku rostoucích cen forem energie. Cílem je také změnit image krajů pomocí investic do revitalizace krajiny poškozené důlní činností a tradičními „vysokouhlíkovými“ hospodářskými aktivitami.

### 10.3.3 Strategický cíl T.3: Investice do lidí v souvislosti s transformací energetiky, útlumem těžby uhlí a rozvojem nových hospodářských aktivit

**Cílem je vytvořit podmínky pro adaptaci lidí na hospodářské a sociální změny vyvolané transformací ekonomiky, útlumem těžby uhlí a rozvojem nových odvětví pomocí programů zvyšování a změny kvalifikace, aktivní pomoci uchazečům o zaměstnání a programů prevence a řešení následků sociálního vyloučení.**

Hospodářské změny vyvolané transformací vyvolají změnu v poptávce po pracovní síle. Ta se bude měnit v případě úspěšného rozvoje nových odvětví a nových hospodářských aktivit s energetikou

přímo nesouvisejících a dále v případě úspěšného nahrazování energetických zdrojů novými a rozvojem nízkouhlíkové energetiky.

Avšak i v případě úspěšné transformace budou skupiny lidí, kteří se budou přizpůsobovat obtížně – zpravidla lidé starší, s nízkou kvalifikací či lidé s obtížně přenositelnými kompetencemi a vysokou specializací. Množství lidí, kteří budou ohroženi, bude záviset na rychlosti transformace energetiky a vyvolaných dopadech. Mnozí odejdou do důchodu, další se mohou uplatnit při zahlazování dopadů těžby apod. Avšak i v těchto případech bude často třeba intervence/investic do změny či zvýšení kvalifikace těchto lidí, do získání nových kompetencí nebo bude jenom třeba pomoci jim při rychlém nalezení nového zaměstnání. Pokud nedojde k výraznému nárůstu investic do high-tech technologií, je možné, že bude možné využít i méně kvalifikovaných pracovních sil v ekonomice založené na udržitelných hospodářských aktivitách nebo službách. To by sice nepřispělo k vzestupu podílu kvalifikované pracovní síly, ale mohlo by to stabilizovat pracovní trh regionů.

Pro účinnou pomoc lidem ohroženým nezaměstnaností a nezaměstnaným musí být v krajích efektivní sítě spolupráce regionálních organizací na trhu práce, zahrnující zaměstnavatele, vzdělávací instituce, úřady práce a další organizace (např. účinné a fungující Pakty zaměstnanosti), které budou připraveny předvídat změny na trhu práce a s předstihem reagovat a aktivně pracovat s ohroženými skupinami, a rovněž následně pomáhat lidem, kteří se stanou nezaměstnanými, zpět na trh práce.

#### **Institucionální zajištění transformace (hospodářství) uhelných regionů v souvislosti s transformací energetiky a útlumem těžby uhlí.**

Pro efektivní transformaci uhelných regionů, pro co nejlepší využití příležitostí místními firmami a pro snížení negativních dopadů na firmy (a na obyvatele) je důležitá nejen strategie a různé programy, nýbrž také silné, koordinované institucionální zajištění transformace. Pro ně je důležitá spolupráce státu, krajů a soukromého sektoru (resp. jeho organizací), vzájemná koordinace aktivit, sdílení informací, spolupráce při vytváření programů a realizaci projektů. Jak kraje, tak stát musí transformaci uhelných regionů aktivně pomáhat, tj. vedle požadavků a regulačních tlaků musí také převzít svou část zodpovědnosti za pomoc firmám při adaptaci na nové podmínky, jimž jsou či budou postupně vystaveny. V tomto smyslu je klíčová iniciativa krajů, jejichž představitelé musí hrát aktivní vedoucí roli ve strategiích transformace uhelných regionů a při implementaci jejich nástrojů, musí být hlavními hráči při zprostředkování a koordinaci spolupráce různých aktérů v kraji (krajské agentury, podnikatelské organizace, státní agentury, univerzity a výzkumná zařízení atd..) a musí budovat institucionální kapacity, kompetence a vyčleňovat finanční zdroje na transformaci hospodářství svého území.