

PŘÍPADOVÁ STUDIE

Říjen 2024

# Miliardy z Modernizačního fondu na dekarbonizaci teplárenství, které nás k udržitelnosti nepřivedou - Příklad teplárny a elektrárny Mělník

Dekarbonizace teplárenského sektoru je pro Českou republiku jedním ze zásadních předpokladů ke splnění národních klimatických cílů. Jako nejdůležitější nástroj k financování této transformace má sloužit Modernizační fond, a to skrze dotační program HEAT. Jsou však tyto prostředky vynaloženy efektivně? V této publikaci se podíváme na příklad využití dotací na dekarbonizaci energetického komplexu Mělník.



*Elektrárna Mělník. Foto: Anna Šmečilová*

## Jak Česká Republika využívá finance na dekarbonizaci teplárenství?

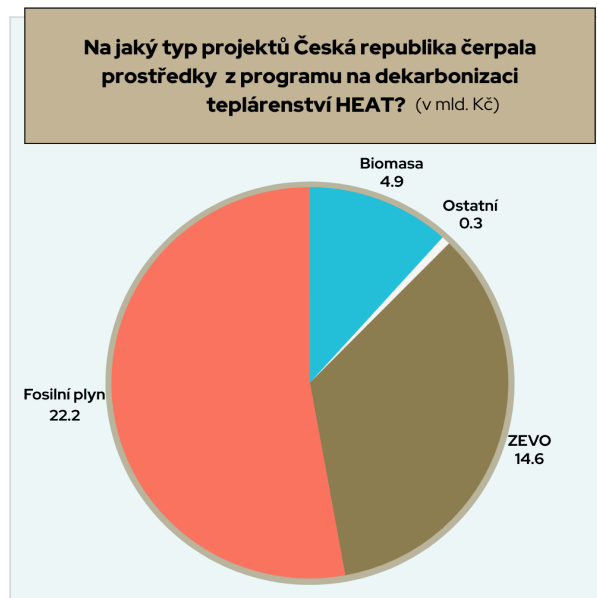
Centrum pro dopravu a energetiku v září publikovalo [analýzu](#) vynaložení prostředků z Modernizačního fondu v rámci programu HEAT, které jsou pro Českou republiku hlavním nástrojem k dekarbonizaci teplárenského sektoru.

Modernizační fond má jako specializovaný finanční program zaměřený na třináct členských států EU s nejnižšími příjmy, včetně České republiky, za úkol pomoci zprostředkovat přechod na klimatickou neutralitu skrze podporu energetické účinnosti, modernizace energetických systémů a rozvoje obnovitelných zdrojů energie. Česká republika má přiděleno až 15,9 % celkového objemu financí, což se v současné době odhaduje na konečnou částku ve výši kolem 350 miliard korun (výše alokace je závislá především na cenách emisních povolenek v systému EU ETS). Dekarbonizace teplárenství je jednou z klíčových oblastí, kam mají tyto prostředky směřovat. V České republice je 46 % dálkového tepla totiž stále vyráběno z uhlí a sektor teplárenství má významný podíl na českých emisích skleníkových plynů, srovnatelný např. s emisemi z osobní dopravy.

Podle naší analýzy bylo od roku 2021 vyhlášeno 5 výzev z programu HEAT s celkovou alokací 67,4 miliardy korun, z nichž dle veřejných dat byla rozhodnutím ministra zatím schválena podpora pro 36 projektů s celkovou výší dotace 42 miliard korun. Z této celkové částky ale 22,2 miliardy korun zamířilo k projektům využívajícím fosilní plyn a 14,6 miliard korun na projekty spaloven odpadů. K největším příjemcům dotace patřily projekty velkých energetických firem, včetně polostátní skupiny ČEZ, francouzské společnosti Veolia a skupiny EPH Daniela Křetínského.

České teplárenství počítá na odklon od uhlí do roku 2030 s náklady ve výši 200 miliard korun, z čehož přibližně polovinu by měly tvořit prostředky z Modernizačního fondu. Přibližně 91% z nich již ale bylo alokováno na schválené výzvy a projekty, přičemž finance na projekty v oblasti teplárenství se v rámci Modernizačního fondu vyčerpávají nejrychleji. Podporou projektů využívajících fosilní plyn hrozí nebezpečí uzamknutí energetické soustavy, kdy drahá modernizace plynové infrastruktury zakonzervuje závislost České republiky na dodávkách fosilního plynu a zablokuje možnost investic do obnovitelných zdrojů energie. To znamená pokračující závislost na dodávkách fosilních paliv z nestabilních politických režimů, oslabenou energetickou bezpečnost České republiky a riziko navýšení emisí metanu, který je krátkodobě agresivnější skleníkový plyn než oxid uhličitý.

V této publikaci se soustředíme na případ alokace dotací z programu HEAT na dekarbonizaci energetického komplexu Mělník, který vlastní společnost Energotrans, součást polostátní skupiny ČEZ.



## Příklad falešných řešení: Energetický komplex Mělník

Elektrárna Mělník<sup>1</sup> je klíčovým zdrojem tepla a elektřiny pro střední Čechy a Prahu. Od roku 1960 používá hnědé uhlí. V současné chvíli je v provozu elektrárna Mělník I se čtyřmi bloky, které dodávají až 650 MWt s ročním úhrnem 9800 TJ tepla pro Prahu a Neratovice, a elektrárna Mělník II se dvěma bloky, které okolí dodávají až 80 MWt s ročním úhrnem 500 TJ. V roce 2021 byla odstavena elektrárna Mělník III jako první krok k změně plánované skupinou ČEZ, kdy má celý komplex přejít místo spalování hnědého uhlí na spalování zemního plynu a komunálního odpadu.

Podle zprávy Energetického regulačního úřadu<sup>2</sup> byla za 4. kvartál roku 2022 celková čistá spotřeba elektrické energie v České republice 60,4 TWh, tudíž podíl elektrárny Mělník v tomtéž roce s elektrickým výkonem 460 MW a výrobou 1,6 TWh energetické energie netto **pokryl 2,65 procenta spotřeby České republiky**. Celková spotřeba hnědého uhlí a lignitu

<sup>1</sup>

<https://www.cez.cz/cs/o-cez/vyrobni-zdroje/uhelne-elektrarny-a-teplarny/uhelne-elektrarny-a-teplarny-cez-v-cr/elektrarna-melnik-58183>

<sup>2</sup> <https://eru.gov.cz/rocni-zprava-o-provozu-elektrizacni-soustavy-cr-pro-rok-2022>

dosáhla celorepublikově na 31 943 tisíc tun, zatímco z toho výroba a rozvod elektrické energie, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu si vyžádala 28 486 tisíc tun. Mělník spotřeboval na výrobu 9073 TJ tepla 800 tisíc tun uhlí a 1066 tisíc tun uhlí na výrobu elektrické energie. **Na celkové celorepublikové spotřebě se tedy elektrárna Mělník se tedy svými 1866 tisíci tunami spáleného hnědého uhlí podílela z 5,84 procenta.**

Společnost Energotrans dostala z programu HEAT na modernizaci mělnické elektrárny a teplárny 7,53 miliardy korun a další dotaci 6,1 miliardy korun dostala na ZEVO (Zařízení pro energetické využití odpadu), tedy zřízení spalovny. Energotrans plánuje nahradit uhelné bloky novým paraplynovým zdrojem, součástí má být využití technologie horkovodní akumulace tepla. Zdroj má být zprovozněn ve třech blocích v letech 2026, 2029 a 2030 s výkonem okolo 1000 MWe a záložní plynovou kotelnou o výkonu 140 MWt. Dle tiskové zprávy Energetického regulačního úřadu byla v roce 2022 spotřeba zemního plynu 7544 milionů metrů krychlových, odhadovaná spotřeba vybudovaných plynových bloků by tedy v roce 2022 představovala 17,9 procent celkové spotřeby. ZEVO Mělník s celkovou investicí 12,35, z níž HEAT pokryje skoro polovinu, má vyrobit 1400 TJ tepla a 160 GWh elektrické energie.

Společnost ČEZ také plánuje v nových blocích nejprve spalovat zemní plyn s marginální příměsí vodíku v poměru 10 procent a na stoprocentní spalování vodíku přejít až kolem roku 2035. Toto prodloužení ČEZ vysvětluje prozatímní mezerou v technologickém vývoji, bloky ale už mají být budovány tak, aby byly připraveny na spalování vodíku. V kontextu Česka, ale i celé Evropské unie, jsou tyto plány poměrně ambiciózní. "Připravenost" na spalování obnovitelných či dekarbonizovaných plynů ještě neznamená, že tyto plyny budou v plánovaném horizontu k dispozici v potřebném množství.

Opět se tak dostáváme k nebezpečí uzamčení se do spalování fosilních paliv, což v případě Mělníka znamená mimo jiné dodávky tepla pro 250 tisíc pražských domácností, firem, škol a dalších veřejných budov, které tak mohou být vystaveny nestabilním cenám fosilních paliv.

### Ne všemu vodíku měříme stejně

Udržitelná varianta přechodu na vodíkem poháněnou energetiku a teplárenství počítá s tzv. **zeleným vodíkem**, který se získává elektrolyzou z obnovitelných zdrojů energie.

Dále identifikujeme **modrý a šedý vodík**, který se vyrábí z fosilních zdrojů. **V případě šedého vodíku se oxid uhličitý, který jeho výrobu provází, vypouští volně do atmosféry. U modrého vodíku se vzniklý oxid uhličitý zachytává technologií zachytávání a ukládání**

**uhlíku**, kde ovšem současná mezera v technologickém vývoji omezuje potenciál škálování využití na projekt velikosti Mělníka.

**Při současném energetickém mixu České republiky bude tedy udržitelnost mělnické teplárny a elektrárny vázána na masivní rozvoj obnovitelných zdrojů a dobré napojení na mezinárodní energetické trhy.** Nedávno aktualizovaná Vodíková strategie ČR<sup>3</sup> předkládá dlouhodobý výhled pro využívání vodíku v Česku, včetně odhadů výrobních kapacit a potřebných objemů dovozu obnovitelného vodíku.

## Systémový problém: překážky v rozvoji využití OZE v teplárenství

Dotace pro Mělník je jedna z největších podpor přidělených v rámci programu HEAT. Místo podpory projektu polostátní společnosti, který využívá fosilní plyn, bychom se měli soustředit na udržitelnější řešení, rozvoj energetické účinnosti a inovativních technologií jako jsou tepelná čerpadla nebo geotermální energie.

Až do letošního roku byly z jednotlivých výzev programu HEAT ve velkém podporovány projekty zaměřené především na změnu palivové základny z uhlí na plyn, případně spalování odpadů či biomasy. Teprve výzva HEAT 1/2024 s alokací 20 mld Kč., která byla [vyhlášena v tomto roce](#) se zaměřila právě na podporu využívání obnovitelných zdrojů energie (včetně tepelných čerpadel a geotermální energie) či využití odpadního tepla. Ani z této výzvy však není možné financovat výstavbu nových zdrojů, musí se jednat o náhradu stávajících - žadatelé např. musí mít pro svůj zdroj zajištěn odběr vyrobeného tepla, což se ukazuje jako jedna z mnoha bariér rozvoje bezmesních technologií tohoto typu v Česku.

Další bariéry mohou být:

- administrativní - nedostatek informací o lokalitách vhodných pro využití geotermální energie, složité administrativní procesy, nesprávně nastavené poplatky za využívání vody u tepelných čerpadel
- technické - vysoký podíl parních sítí nevhodných pro tepelná čerpadla, vysoká energetická náročnost budov v sítích

---

3

<https://www.mpo.gov.cz/cz/prumysl/strategicke-projekty/vodikova-strategie-cr-aktualizace-2024-schvalena-vladou--282165/>

- ekonomické - dlouhá návratnost investic, nejisté legislativní a dotační prostředí, stále ještě poměrně vysoká cena elektřiny v poměru k fosilnímu plynu
- chybějící strategické plánování na úrovni státu

Pro jejich překonání jsme vytvořili specifickou sadu doporučení, kterou uvádíme níže.

## Doporučení:

1. Vytvořit ucelenou strategii pro sektor vytápění s krátkodobými a střednědobými cíli, a to včetně investičních potřeb a komplexní analýzy kombinovaného potenciálu jednotlivých technologií využívajících obnovitelné zdroje energie v teplárenství.
2. Zajistit financování transformace teplárenství z prostředků Modernizačního fondu (a dalších národních a evropských fondů) s vyloučením projektů využívajících fosilní paliva, v souladu s kohezními fondy.
3. Všude tam, kde je to možné, přecházet ze spalování uhlí rovnou na využití obnovitelných zdrojů energie a vyhnout se tak nebezpečí uzamčení se ve spalování fosilního plynu.
4. Důsledně implementovat Směrnici o energetické účinnosti (EED, Energy efficiency directive), která zavádí povinnost státu provést komplexní analýzu potřeb pro vytápění a chlazení a povinnost vytvořit plány vytápění a chlazení pro obce nad 45 tis. obyvatel, a vytvořit takové legislativní a investiční prostředí, aby bylo možné tyto plány implementovat.
5. Připravit se na změnu současného ekonomického modelu tepláren z pouhého prodeje tepla na poskytování komplexních služeb v oblasti energetického managementu či realizaci úsporných opatření, která pomohou zajistit dostatečný tepelný komfort pro všechny skupiny obyvatel.

## Zdroje:

- Budovy 21: Doporučení pro dekarbonizaci českého teplárenství. 2022
- Centrum pro dopravu a energetiku: Vynaložení prostředků z Modernizačního fondu na dekarbonizaci sektoru teplárenství v rámci programu HEAT. 2024
- ČEZ: Elektrárna Mělník. Online
- Energetický regulační úřad: Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy pro rok 2022. Online
- Ministerstvo průmyslu a obchodu: Vodíková strategie ČR. Aktualizováno 2024
- Státní fond životního prostředí: Schválené projekty. Online, stav k 11.9. 2024

---

Centrum pro dopravu a energetiku: Již více než dvacet let přinášíme expertní pohled na energetickou transformaci ohleduplnou k lidem i klimatu. Prosazujeme ambiciózní a spravedlivou klimatickou politiku. Monitorujeme využívání veřejných financí. Spolupracujeme s veřejnou správou, byznysem i akademickou sférou. Usilujeme o klimaticky neutrální svět.

[www.cde-org.cz](http://www.cde-org.cz)

Říjen 2024

Autorky:

Veronika Murzynová, [veronika.murzynova@cde-org.cz](mailto:veronika.murzynova@cde-org.cz)

Klára Školníková, [klara.skolnikova@cde-org.cz](mailto:klara.skolnikova@cde-org.cz)