

**ODBORNÁ POZICE**

**Duben 2024**

## **Pozice Centra pro dopravu a energetiku k problematice dekarbonizace teplárenství v České republice**

**Na systémy dálkového vytápění je v České republice napojeno 1,7 milionu domácností, což jsou přibližně 4 miliony obyvatel, tedy 40 % populace (MPO, 2023). Více než polovinu palivové základny pro dálkové vytápění stále tvoří uhlí (přesněji 55 % dle dat z roku 2022) a ačkoliv jeho úloha postupně klesá, místo obnovitelnými zdroji energie je uhlí nahrazováno fosilním (zemním) plynem<sup>1</sup>.**

**Právě toto považujeme za problematické, a to jak z klimatického, tak z geopolitického hlediska.**

S významným využitím fosilního plynu bohužel také nadále počítají plány pro dekarbonizaci teplárenství na základě aktualizace národních strategických dokumentů v oblasti energetiky a klimatu<sup>2</sup>. Do roku 2033 by měla sice skončit výroba tepla z uhlí, to má však nahradit z velké části právě fosilní plyn. Mezi lety 2030 - 2050 pak má docházet k útlumu využívání fosilního plynu, jehož roli v teplárenství převzou obnovitelné a dekarbonizované plyny, biomasa, odpadní teplo (např. i z jaderných elektráren) a vytápění na bázi obnovitelných zdrojů energie.

Spoléhat se na fosilní plyn jako na přechodný zdroj energie s nejasným termínem ukončení jeho spalování není dlouhodobě udržitelným řešením.

---

<sup>1</sup> Například v případě Elektrárny Mělník nebo Teplárny Trmice informovala média o plánovaném přechodu z uhlí na plyn (Ekonomický deník, 2023).

<sup>2</sup> Národní klimaticko-energetický plán (NKEP), Státní energetická koncepce (SEK), Politika ochrany klimatu (POK).

## Fosilní plyn není řešení

1. EU dováží až 90 % spotřebovaného plynu ze třetích zemí; část dováženého plynu k nám stále proudí z Ruska (Bruegel, 2024) přes plynovod Turkstream a LNG terminály. **I když se nám povede ze 100 % nahradit ruský plyn** např. dodávkami z Kataru nebo Ázerbájdžánu, **pouze vyměníme naši energetickou závislost na jednom nestabilním režimu za jiný** (Freedom House, 2024).
2. Spalováním plynu sice vzniká méně emisí skleníkových plynů, než spalováním uhlí, ale stále se jedná o fosilní zdroj. **Při jeho těžbě, přepravě i zpracování vznikají emise metanu**, který je zodpovědný za třetinu oteplení planety způsobeného lidskou činností.
3. **Při masivních investicích do nových fosilních zdrojů**, ať už se bavíme o výstavbě nebo rekonstrukcích stávajících zařízení ze spalování uhlí na plyn, **hrozí lock-in**, tedy uzavření se v technologii, která bude neúměrně dlouho stále vytvářet další emise skleníkových plynů.
4. Evropa se zavázala, že do roku 2050 bude klimaticky neutrální. To znamená, že skončí spalování fosilních paliv v teplárenství a energetice. **Rozsáhlá plynová infrastruktura se tak velmi snadno může stát zmařenou investicí, pro kterou již za pár desítek let nebudeme mít využití.**

Jak jsme se v posledních letech přesvědčili, závislost na dovozu fosilních paliv ze třetích zemí podkopává naši energetickou bezpečnost. Nahrazením části dodávek plynu z Ruské federace např. těmi z USA zase ignorujeme skutečnost, že velká většina takto získaného LNG je těžena pomocí hydraulického frakování, což je extrémně environmentálně škodlivá technologie, která je v mnohých evropských státech zakázána (Deutsche Welle, 2022). V průběhu těžby, zpracování a přepravy fosilního plynu navíc dochází k únikům metanu (Evropa v datech, 2024), který je po CO<sub>2</sub> druhým nejvýznamnějším skleníkovým plynem. V horizontu 20 let je dokonce více než 80x silnější než CO<sub>2</sub>. Mitigace emisí metanu v následující dekádě je i dle IEA jedním ze základních předpokladů k udržení oteplení planety kolem 1,5 °C do konce století (Mezinárodní agentura pro energii, 2023).

Přechod na obnovitelné zdroje znamená masivní investice a robustní plán na příští desetiletí: v ČR vedle sebe existuje cca 100 velkých<sup>3</sup> a 550 malých soustav dálkového vytápění (Energetický regulační úřad, 2022). Pouze 38 % velkých systémů je ve veřejném vlastnictví (Knápek et al., 2022), takže spolupráce státního sektoru se samosprávami a dodavateli energií všech velikostí je i v této oblasti zcela zásadní.

Je v zájmu státu, obcí i občanů, abychom si zvolili technologii, jejíž pomocí získáme vytápění a chlazení za co nejpříznivější cenu, a která zároveň bude spolehlivá. Vytápění z OZE (např. pomocí tepelných čerpadel nebo solárních kolektorů) znamená do velké míry nezávislost na geopolitické situaci a dovozu paliva z politicky nestabilních režimů.

České teplárenství tedy musí projít **zásadní proměnou** od téměř úplné závislosti na fosilních palivech k využívání obnovitelných zdrojů (tzv. vytápění [čtvrté](#) a [páté](#) generace, viz Obr. 1 a Obr. 2 níže). Tyto sítě počítají s vysokým podílem obnovitelných zdrojů při výrobě tepla, a to i pomocí integrace do inteligentních energetických systémů nebo např. velkokapacitního a sezónního skladování tepelné energie (Danish Center for Energy Storage, 2024).

S postupným přechodem na pokročilé systémy vytápění je samozřejmě spjata i důkladná rekonstrukce systémů samotných i vytápěných budov na co nejvyšší energetický standard tak, aby bylo možné zajistit tepelný komfort i se sníženou teplotou média na straně dodávky. Při rekonstrukcích je možné dosáhnout energetických úspor v řádu desítek procent (Veronica, 2024), a tím pádem i značně snížit požadavky na objem vyrobeného tepla a ve výsledku také účty domácností za vytápění.

---

<sup>3</sup> Velká soustava - výkon nad 20 MWt

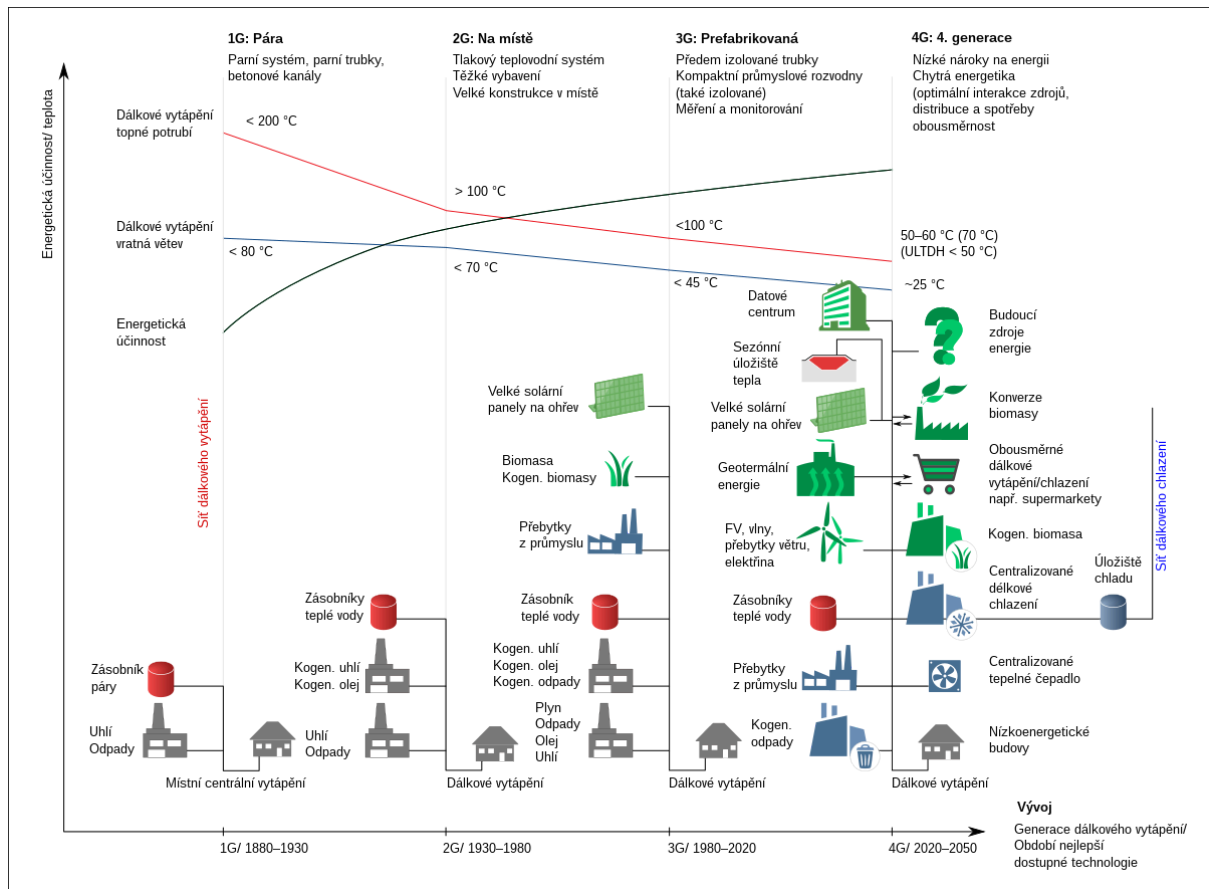
# Základní předpoklady pro úspěšnou transformaci teplárenství

1. **Zavedení strategického plánování** potřeb pro vytápění a chlazení na úrovni měst a obcí jako základ dekarbonizace, vertikální spolupráce napříč jednotlivými úrovněmi veřejné správy i s provozovateli teplárenských zařízení.
2. **Analýza potenciálu** dálkového vytápění z obnovitelných zdrojů<sup>4</sup>, zhodnocení nejefektivnějšího způsobu dekarbonizace jednotlivých větví dálkového vytápění podle potenciálu a místních podmínek - může jít o přechod na průmyslová čerpadla, využití druhotného tepla např. z čističek odpadních vod, supermarketů a datových center.
3. Realistické zhodnocení **udržitelnosti jednotlivých sítí** dálkového vytápění z ekonomického i ekologického hlediska, zhodnocení možností jejich decentralizace nebo naopak rozšíření.
4. Všude, kde je to možné, přejít z **uhlí rovnou na obnovitelné zdroje energie**, a vyhnout se tak riziku uzamčení se ve spalování fosilního plynu.
5. **Důraz na úspory energie**, a to na straně spotřebitelů i distributorů tepla (princip "energetická účinnost především") (European Commission, 2024).
6. **Zajistit financování transformace teplárenství** z prostředků Modernizačního fondu s vyloučením projektů využívajících fosilní paliva, v souladu s kohezními fondy.
7. **Změna současného ekonomického modelu** tepláren z pouhého prodeje tepla na poskytování komplexních služeb v oblasti energetického managementu či realizaci úsporných opatření (Ekolist, 2022), která pomohou zajistit dostatečný tepelný komfort pro všechny skupiny obyvatel.

---

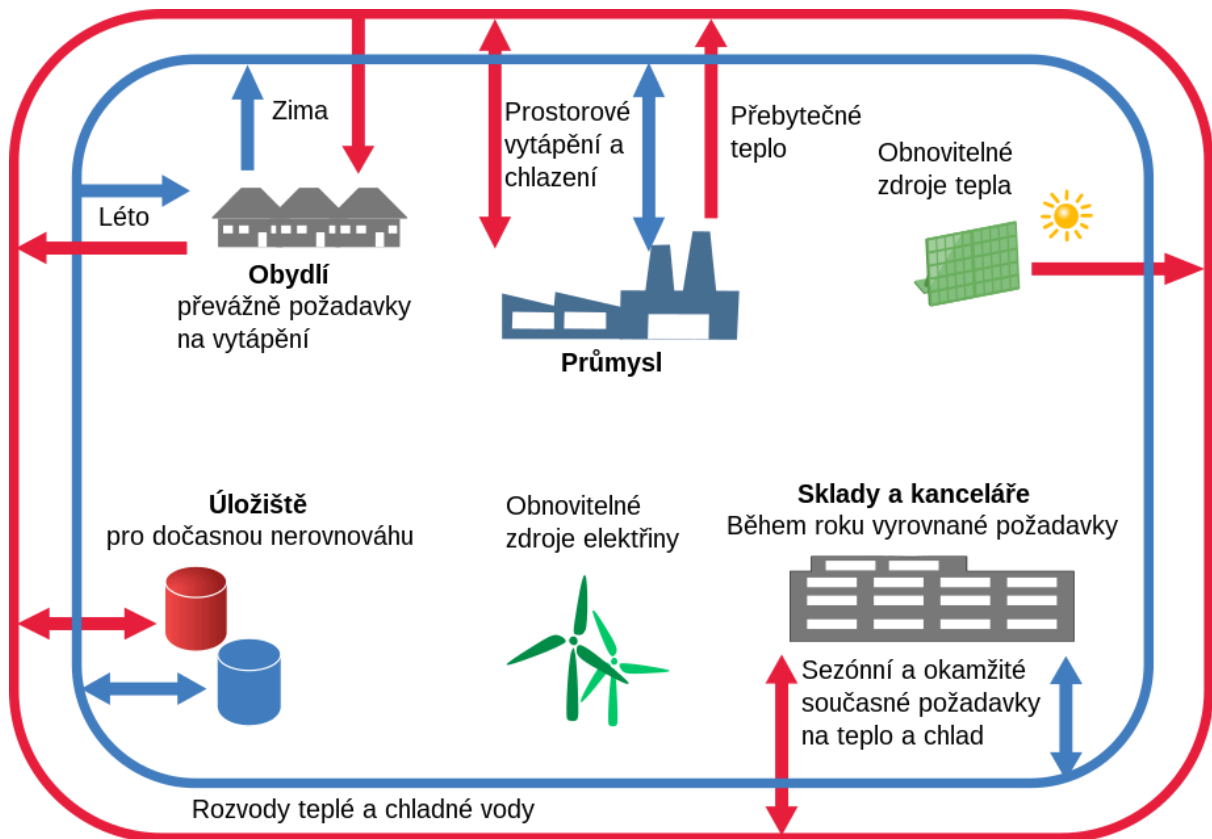
<sup>4</sup> Na takové analýze by měli spolupracovat zástupci a zástupkyně veřejného i soukromého sektoru, akademie a teplárenských společností.

Obr. 1: srovnání systémů dálkového vytápění 1. - 4. generace



Zdroj: [Mrmw, Antol, překlad Jirka DI](#), CC0, via Wikimedia Commons

Obr. 2: studené dálkové vytápění (vytápění 5. generace)



Zdroj: [Jirka DJ](#), [CC BY-SA 4.0](#), via Wikimedia Commons

## Zdroje

- Bruegel. (2024, 3. 4.) *European natural gas imports*.  
<https://www.bruegel.org/dataset/european-natural-gas-imports>
- Centrum pro dopravu a energetiku. (2024, 7. 2.) *Strategické dokumenty pro klima a energetiku by se měly více zaměřit na rychlý rozvoj obnovitelných zdrojů*.  
<https://www.cde-org.cz/cs/blog/strategicke-dokumenty-pro-klima-a-energetiku-by-se-mely-vice-zamerit-na-rychly-rozvoj-obnovitelnych-zdroju/2401>
- Danish Center for Energy Storage. (2024) <https://daces.dk/en/>
- Deutsche Welle. (2022, 28. 3.) *The true cost of fracked US freedom gas*.  
<https://www.dw.com/en/the-true-cost-of-fracked-us-freedom-gas/a-61283540>
- Ekolist.cz. (2022, 28. 2.) *Oldřich Sklenář: Dekarbonizace teplárenství aneb Teplo jako služba*.  
<https://ekolist.cz/cz/publicistika/nazory-a-komentare/oldrich-sklenar-dekarbonizace-teplarenstvi-aneb-teplo-jako-sluzba>
- Ekonomický deník, (2023, 14. 12.) *ČEZ chystá přechod od uhlí k plynu v Teplárně Trmice, záměr je teď posuzován v řízení EIA.:*  
<https://ekonomickydenik.cz/cez-chysta-prechod-od-uhli-k-plynu-v-teplarne-trmice-zamer-je-ted-posuzovan-v-rizeni-eia/>
- Ekonomický deník. (2023, 12. 12.) *Rekordní dotace 7,5 miliardy korun. ČEZ ji použije na přechod Elektrárny Mělník z uhlí na plyn*.  
<https://ekonomickydenik.cz/rekordni-dotace-75-miliardy-korun-cez-ji-pouzije-na-prechod-elektrarny-melnik-z-uhli-na-plynu/>
- Energetický regulační úřad. (2022, 21. 6.) *Přehled účinných soustav zásobování tepelnou energií 2021*.  
<https://eru.gov.cz/prehled-ucinnych-soustav-zasobovani-tepelnou-energii-2021>
- European Commission. (2024) *Energy Efficiency First principle*.  
[https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-first-principle\\_en#:~:text=The%20%E2%80%9Cenergy%20efficiency%20first%20principle,and%20making%20relevant%20investment%20decisions](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-first-principle_en#:~:text=The%20%E2%80%9Cenergy%20efficiency%20first%20principle,and%20making%20relevant%20investment%20decisions)
- Evropa v datech. (2024, 24. 1.) *Emise z dopravy uhlí a plynu*.  
<https://www.evropavdatech.cz/clanek/103-emise-z-dopravy-uhli-a-plynu/>
- Freedom House. (2024) *Global freedom map*.  
<https://freedomhouse.org/explore-the-map?type=fiw&year=2024&country=AZE>
- Knápek, J., Kubín, A., Valentová, M., Vašíček, J. (2022, duben) *Dekarbonizace teplárenství. Strategický, regulační a technologicko-ekonomický rámec v České republice*.

<https://www.budovy21.cz/wp-content/uploads/2022/07/prehledova-studie-dekarbonizace-teplarenstvi-cvut-46-MB.pdf>

- Mezinárodní agentura pro energii. (2023, říjen) *The Imperative of Cutting Methane from Fossil Fuels*.

<https://www.iea.org/reports/the-imperative-of-cutting-methane-from-fossil-fuels>

- Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO). (2023, prosinec) *Aktualizace Posouzení dekarbonizace dálkového vytápění v České Republice*.

[https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/strategicke-a-koncepcni-dokumenty/2022/6/Posouzeni-dekarbonizace-dalkoveho-vytapeni-v-Cesku\\_final.pdf](https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/strategicke-a-koncepcni-dokumenty/2022/6/Posouzeni-dekarbonizace-dalkoveho-vytapeni-v-Cesku_final.pdf)

- Veronica - Ekologický institut. (2024, duben) *Úspory energie jako předpoklad energetické soběstačnosti*.

[https://www.veronica.cz/uspory-energie-jako-predpoklad-energeticke-sobestacnosti#:~:text=%C3%9Auspory%20energie%20ve%20st%C3%A1vaj%C3%ADc%C3%ADch%20budov%C3%A1ch,\(na%20oh%C5%99ev%20vody%2C%20elekt%C5%99iny\)](https://www.veronica.cz/uspory-energie-jako-predpoklad-energeticke-sobestacnosti#:~:text=%C3%9Auspory%20energie%20ve%20st%C3%A1vaj%C3%ADc%C3%ADch%20budov%C3%A1ch,(na%20oh%C5%99ev%20vody%2C%20elekt%C5%99iny))

**Centrum pro dopravu a energetiku** | [www.cde-org.cz](http://www.cde-org.cz) | [LinkedIn](#) | [X \(Twitter\)](#) | [Facebook](#)

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.

Duben 2024

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