



CDE

Centrum
pro dopravu
a energetiku

Dekarbonizace teplárenství v ČR

Veronika Murzynová | 17.10. 2024, Praha



01

Přínosy OZE



Celkové emise České republiky za rok 2021.



Co znamená CO₂eq?

Zatímco energetika, doprava a další oblasti, v nichž je zásadní spalování, produkují přímo emise CO₂, v zemědělství a odpadovém hospodářství jde především o emise metanu (CH₄) a oxidu dusného (N₂O). Ty se přepočítávají na množství oxidu uhličitého, který by měl stejný oteplovací efekt (ekvivalent CO₂).

* Sektor **lesnictví a využití půdy** (tzv. LULUCF) nepřispívá k celkovým emisím.

Proč potřebujeme OZE

Zpomalení klimatické krize

- snížení emisí, do r. 2050 klimaticky neutrální
- mezinárodní závazky
- může se projevit na kvalitě ovzduší i lokálně

Energetická bezpečnost

- nezávislost na dovozu paliv ze třetích zemí
- "nevyčerpatelné" zdroje
- možnost kombinovat různé zdroje v jedné soustavě

Cenová stabilita

- nezávislost na momentální geopolitické situaci
- OZE byly v době energetické krize levnější



02

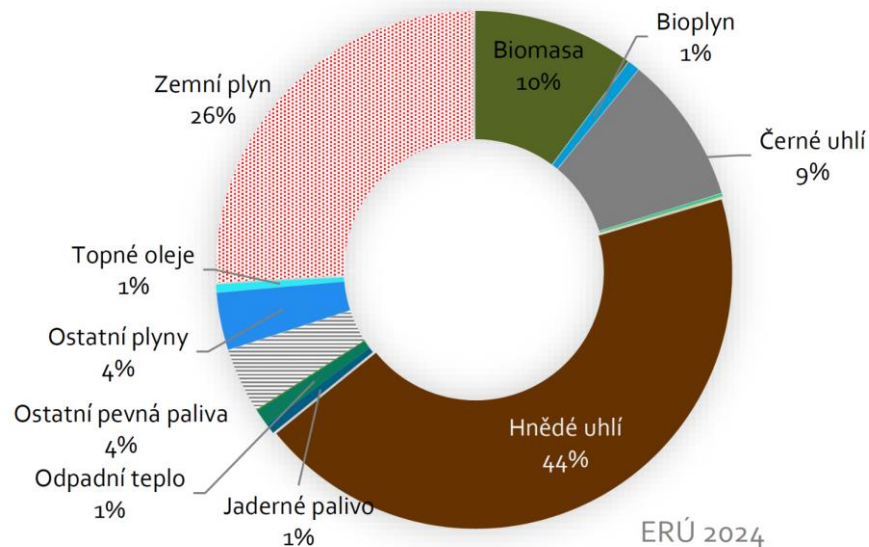
Bariéry rozvoje



Co je potřeba opravit

Chybí správné prostředí, potenciál máme

- Administrativa – složité procesy, nedostatečný přehled o potenciálu OZE celkově, poplatky za vodu pro tepelná čerpadla
- Technologie – parní potrubí nevhodné pro TČ, vysoká energetická náročnost budov
- Ekonomické – investiční náročnost u geotermálních vrtů, není garance úspěchu, drahá elektřina / levný plyn
- Strategické plánování – máme dílčí studie a dlouhodobé cíle, chybí plánování



Jak to můžeme opravit?

Finance a legislativa

- ModFond - program HEAT, NPO, další fondy?
- Naplno využít možnosti EU ETS 2
- Pokračovat v podpoře renovací budov (zateplování) a rozvodů
- Vytvořit strategii pro sektor vytápění s krátkodobým a střednědobým plánem (ne pouze cíle) včetně investičních potřeb a kombinovaného potenciálu jednotlivých technologií
- EED (Energy efficiency directive, Směrnice o energetické účinnosti)
 - povinnost státu provést komplexní posouzení vytápění a chlazení
 - obce nad 45 tis. obyvatel musí vytvořit plány vytápění a chlazení (a stát jim v tom musí jít naproti)
 - přísnější definice účinné soustavy

03

Příklady

Dánsko

- Silný klimatický zákon
- Systém CZT v mnohém podobný českému
- Podobně i tradice družstevního vlastnictví, ale bez negativních konotací
- CZT teplo do 64 % domácností, z toho 60 % OZE (biomasa, bioplyn, solar thermal, geotermál, TČ)
- V sektoru působí 400 společností, z toho 85 % vlastní přímo spotřebitelé a pokrývají 37 % spotřeby, zbytek vlastní samospráva
- chytré měření spotřeby → úspory

- Příklad - město [Marstal](#)



Belgie

- První země EU, která dokončila uhelný phase-out
- CZT není rozšířeno, ale existuje strategický plán, politický závazek a investiční plán na úrovni státu i jednotlivých spolkových zemí
- Do r. 2025 vznikají Plány tepelných zón
- Rozvinutý systém družstevního vlastnictví
- Energetické družstvo Ecopower - zakladatel REScoop, pilotní projekt komunitního tepla ve čtvrti na okraji Antwerp
- Flandry - od r. 2025 jsou v nových budovách povolena pouze TČ, investiční dotace přes 10 mil. EUR ročně na rozvoj CZT
- Antwerpy - plán nahradit existující individuální plynové kotle systémem CZT na bázi OZE (TČ) a odpadního tepla
- Valonsko - velké množství malých soustav, které byly postaveny v rámci programu rozvoje venkova, $\frac{3}{4}$ ve veřejném vlastnictví

Nizozemí

- V r. 2018 bylo přes 70 % tepla z fosilního plynu
- Závazek ukončit jeho využívání do r. 2030
- Nová legislativa v procesu – “Collective Heat Supply Act” (Wcw)
- Rozšíření CZT je vnímáno jako zásadní předpoklad pro dekarbonizaci vytápění
- Komunitní vlastnictví je rozšířeno zejména v energetice (větrné elektrárny)
- Obce mají povinnost vypracovat plán přechodu na udržitelné vytápění, zřízeno energetické centrum pro jejich podporu
- Investorům je k dispozici digitální mapa chystaných a realizovaných projektů
- Příklad: [Groningen](#), spolupráce energodružstva se samosprávou (Public-Civic Partnership)
- Eindhoven: [výzkum](#) v oblasti komunitního tepla z tepelných čerpadel a odpadního tepla

Společné rysy zemí, kde vytápění z OZE funguje



Pevný politický závazek pro dekarbonizaci teplárenství (bydlení)



Existence konkrétních strategických dokumentů a plánů na úrovni státu a místních samospráv



Zapojení místních samospráv a obyvatelstva do přípravy i realizace řešení, komunikace ex ante, ne ex post, možnost podílnictví, garance výhodných cen

