

Plán rozvoje kogenerace pro Českou republiku

SHRNUTÍ

Listopad 2014

Vedoucí partner projektu CODE2: Jozef Stefan Institute, Slovinsko

Česká republika (ČR) je jednou z vedoucích členských zemí EU v oblasti kogenerace s dlouholetou tradicí v tomto oboru, širokým povědomím o jejích výhodách, neustále se zvyšující výrobou elektrické energie v kogeneračních jednotkách a rámcovými podpůrnými programy pro nové investice v oblasti malé kogenerace. V České republice má kogenerace zázemí také díky domácím výrobcům a projektantům. Kogenerace je vhodným prostředkem pro naplňování hlavních cílů státního energetického plánu zvyšování energetické účinnosti a snižování emisí skleníkových plynů, a to obzvláště formou nezbytné modernizace a náhradou stávajících starých kogeneračních jednotek v systémech centrálního vytápění moderními kogeneračními jednotkami. Výroba elektrické energie v kogeneraci by se do roku 2030 mohla zvýšit až o 30 % ve srovnání s rokem 2010, pokrýt více než 25 % koncové spotřeby elektřiny a stát se vedle jaderné energie a ostatních obnovitelných zdrojů důležitým pilířem dodávek elektrické energie v České republice.

Realizace plánu rozvoje kogenerace by mohla vést v roce 2030 k úsporám primární energie (UPE) 9 TWh/rok (při využití výpočtu podle metodiky směrnice o energetické účinnosti), k reálné úspoře primární energie až 12 TWh/rok a ke snížení emisí o 6 milionů tun CO₂/rok. V roce 2020 by dosažená úspora primární energie ve výši 5 TWh/rok mohla pomoci naplnit více než 35 % indikativního státního cíle úspory energie (13 TWh), což by představovalo značný přínos pro státní ekonomiku. Nezbytným předpokladem pro dosažení těchto výsledků je vybudování stabilního, dlouhodobého programu rozvoje kogenerace a modernizace systémů dálkového vytápění a odstranění hlavních překážek při jeho realizaci. Důsledné zavádění principů evropské směrnice o energetické účinnosti (EED) by mohlo zásadně přispět k významné budoucí úloze kogenerace v trvale udržitelných dodávkách energie.

1. Kde jsme

Česká republika (ČR) je jednou z předních členských zemí EU v oblasti kogenerace s dlouholetou tradicí v tomto oboru a s poměrně stabilním výkonem a výrobou v posledních letech. V roce 2010 dosáhla v ČR kogenerace 14% podílu na celkové hrubé výrobě elektrické energie. V roce 2011 bylo při instalovaném výkonu kogenerace 4,7 GW_e s převládajícím 95% podílem v parních turbínách vyrobeno 11 TWh elektřiny a téměř 34 TWh tepla.

2. Energetická a klimatická strategie

Využití technologie kombinované výroby je v souladu s cíli připravované aktualizace státní energetické koncepce, ve které se počítá s nárůstem výroby elektřiny z jaderné energie (z 16% na cca 35% v roce 2040), z ekonomicky rentabilních obnovitelných zdrojů energie a ze zemního plynu, která bude postupně

nahrazovat stávající převládající výrobu z domácího uhlí. Maximalizace energetické účinnosti a snížení emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů jsou pro Českou republiku klíčovými prvky energetické strategie pro splnění ambiciózního cíle snížit do roku 2020 celkový objem emisí CO₂ o 25 % ve srovnání s rokem 2000.

3. Informovanost o kogeneraci

Dlouhodobá tradice kogenerace v průmyslu a v centrálním zásobování teplem spolu s dobře rozvinutým trhem kogeneračních jednotek se zastoupením domácích výrobců a poskytovatelů technologií jsou klíčovými prvky pro další rozvoj poměrně vysokého povědomí o kogeneraci v České republice. Náležitá informovanost o ostatních tržních vazbách, představovaných například politikou podpory výroby energie, pozitivním přístupem finančních institucí, poskytovatelů energetických služeb (ESCO), energetických společností, odvětvových organizací a výzkumu, jsou klíčovými faktory pro stabilní objem investic do kogenerace.

4. Aktuální překážky dalšího rozvoje

Nespolehlivá dlouhodobá perspektiva dotačního rámce pro oblast kogenerace je hlavním rizikem a překážkou nových investic do této oblasti v České republice, a to i navzdory současným příznivým podmínkám v oblasti kogeneračních projektů. Slabá podpora zvyšování konkurenceschopnosti stávajících systémů dálkového vytápění je zdrojem obavy o budoucí rozvoj těchto systémů, ve kterých je umístěna většina výkonu stávajících kogeneračních jednotek.

5. Potenciál kogenerace

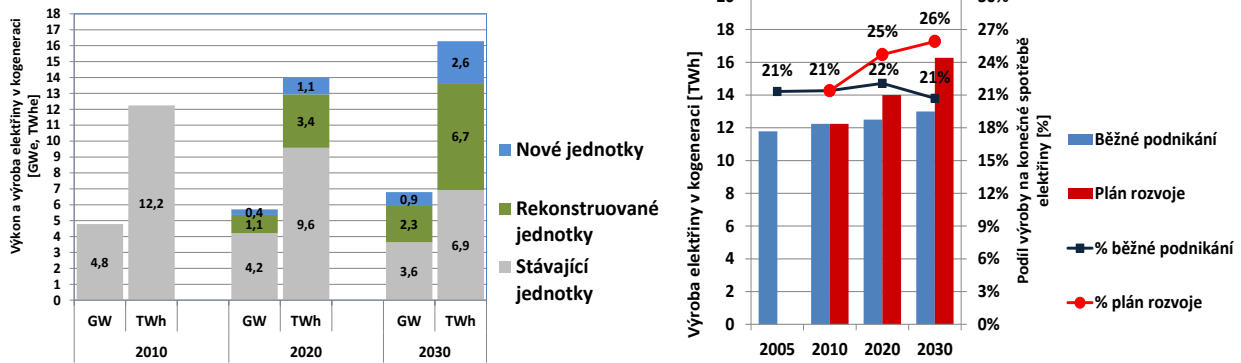
Využitelný ekonomický potenciál kogeneračních technologií, kterým disponuje Česká republika, je třeba přehodnotit podle postupu předepsaného ve směrnici o energetické účinnosti. Údaje o dodatečném ekonomickém potenciálu kogenerace ve výši 2,8 GW nebo 5,6 TWh/rok, uvedené ve Zprávě o výsledcích analýzy vnitrostátního potenciálu kombinované výroby elektřiny a tepla v České republice z roku 2006, je potřeba nově ověřit. Rostoucí význam potenciálu kombinované výroby energie s využitím bioplynu a mikro-kogenerace byl nově prokázán analýzou zpracovanou v rámci programu CODE2, který ukazuje další možnosti.

6. Plán rozvoje

Vybudování stabilního a dlouhodobě předvídatelného legislativního rámce pro kogeneraci je klíčovou prioritou nutnou pro její budoucí rozvoj v České republice. Využití nástrojů podpory pro zvyšování efektivity a konkurenceschopnosti systémů dálkového vytápění je důležitým faktorem pro jejich budoucí hospodárny provoz a pro zachování většiny stávajících výrobních kapacit energie v kogeneračních jednotkách. Implementace směrnice o energetické účinnosti by měla být využita jako důležitý nástroj pro nastavení legislativních podmínek pro kogeneraci a pro zvyšování účinnosti dodávek tepla. Jedním z důležitých témat je i zjednodušení administrativních podmínek a podmínek pro připojování do sítě.

Při zavedení dlouhodobého, stabilního a motivujícího legislativního rámce pro kogeneraci a systémy dálkového vytápění by množství elektřiny z kombinované výroby mohlo pokrýt více než 25% koncové spotřeby a kogenerace by se mohla stát jedním z pilířů výroby elektřiny v České republice. Nahrazením ¼ výkonu stávajících kogeneračních jednotek výkonem 2,3 GWe v moderních jednotkách a realizací 40 % ze stanoveného dodatečného ekonomického potenciálu (0,9 GWe) v nových kogeneračních jednotkách by mohla být stávající výroba elektrické energie v kombinovaném cyklu zvýšena do roku 2030 o 30 % na 16 TWh/rok, jak ukazuje následující obrázek.

Úspory primární energie dosažené díky kombinované výrobě by mohly do roku 2030 dosáhnout hodnoty 12 TWh/rok a snížit emise CO₂ až o 6 milionů tun ročně. V roce 2020 by dosažené úspory (5 TWh/rok) mohly pokrýt více než 35 % hodnoty úspor stanovených v indikativním národním cíli úspor energie.



Obrázek 1: Plán rozvoje kogenerace do roku 2030

Bližší informace o plánu rozvoje kogenerace pro Českou republiku najdete v kompletním dokumentu dostupném na adrese www.code2-project.eu.

O projektu CODE2:

Tento plán rozvoje byl vypracován v rámci projektu CODE2, na kterém se finančně spolupodílela Evropská komise (Evropský program - Intelligent Energy Europe – IEE) a stane se důležitým konzultačním nástrojem pro vypracování 27 národních plánů pro rozvoj kogenerace a celoevropského plánu pro kogeneraci. Tyto plány byly vypracovány formou výzkumu a workshopů na základě zkušeností z předchozího projektu CODE (www.code-project.eu) a v úzké součinnosti s politickými činiteli, průmyslem a občanským sektorem.

Projekt si klade za cíl umožnit lepší pochopení klíčových trhů, strategickou politickou součinnost v oblasti kogenerace a urychlení zavádění kogenerace v průmyslu. Přidáním analýz pro kombinovanou výrobu z obnovitelných zdrojů a mikro-kogeneraci ke stanoveným potenciálům kogenerace v členských zemích do roku 2020 předkládá projektové konsorcium konkrétní cestu pro naplnění evropského potenciálu pro využití kogenerace.