



Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Česko na cestě k uhlíkové neutralitě

Analýza Vnitrostátního plánu ČR v oblasti energetiky a klimatu
(aktualizace)

Květen 2020



Dokument vznikl s podporou Evropské komise v rámci projektu Renewables Networking Platform

Obsah

Česko na cestě k uhlíkové neutralitě

Obsah

Úvod

Shrnutí

Rozvoj obnovitelné energie

Náklady na rozvoj obnovitelných zdrojů

Sektor výroby elektřiny

Fotovoltaické elektrárny

Větrné elektrárny

Geotermální energie

Vodní elektrárny

Bioplyn

Biometan

Sektor vytápění a chlazení

Tepelná čerpadla

Solární termální kolektory

Geotermální energie

Biomasa

Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových OZE

Rozdělení druhů nákladů a jejich porovnání

Až polovina nákladů na veřejnou podporu je určena pro projekty s účastí obcí, místních občanů a podnikatelů

Výpočet nákladů na veřejnou podporu do roku 2050

Zdroje financování podpory OZE po roce 2021

Možnosti započítávání OZE do plnění cíle energetických úspor

Úvod

Projevy klimatické krize jsou stále zřetelnější. Průměrná globální teplota Země se zvýšila o 1°C ve srovnání s teplotou před průmyslovou revolucí. V Česku se průměrná roční teplota od roku 1960 zvýšila o 2°C. Extrémní projevy počasí se projevují na všech kontinentech. Loňské vlny veder napříč čtyřmi kontinenty vystřídaly historicky rekordní teploty v Evropě (Francie 42,6°C, Belgie 41,8°C, Německo 41,5°C) i v Indii (Dillí 48°C po dobu tří týdnů). V Česku jsme zažili historicky vůbec nejteplejší léto.

Světové společenství se v prosinci 2015 v Paříži shodlo na nové globální klimatické dohodě. Dohoda definuje cíl „udržení nárůstu průměrné globální teploty výrazně pod hranicí 2°C oproti hodnotám před průmyslovou revolucí a usilovat o to, aby nárůst teploty nepřekročil hranici 1,5°C oproti hodnotám před průmyslovou revolucí“.

V říjnu 2018 vydal Mezivládní panel pro klimatickou změnu speciální zprávu [Globální oteplení pod 1,5°C](#), ve které uvádí, že udržení globálního oteplení na úrovni plus 1,5°C znamená snížit celosvětově emise skleníkových plynů o 45 % do roku 2030 a dosáhnout klimatické neutrality do roku 2050.

EU reagovala na Pařížskou dohodu přijetím klimatického balíčku [Čistá energie pro všechny Evropany](#), jehož součástí je i aktualizovaná [směrnice](#) o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. Ta stanoví závazný celkový cíl Unie na úrovni nejméně 32% podílu energie z OZE na konečné spotřebě energie v EU. Členské státy pak stanovily vlastní příspěvky ve svých národních energeticko-klimatických plánech. Komise a Rada (s výjimkou Polska) se přes odpor zemí Visegrádu sice na konci roku 2019 přihlásili k cíli klimaticky neutrální Evropy do roku 2050, nízké ambice v oblasti energetiky a klimatu však tento blok charakterizují.

Jednou z největších bariér rozvoje obnovitelných zdrojů energie v ČR je podceňování klimatické krize a nepochopení celosvětového trendu transformace fosilní energetiky na obnovitelnou. Česko stagnuje, zatímco téměř všechny státy světa obnovitelnou energetiku rychle rozvíjí. Diskuse o budoucí roli obnovitelných zdrojů v Česku je zarámovaná několika předsudky: vítr nefouká a slunce málo svítí, obnovitelné zdroje jsou drahé a mohou sloužit nanejvýše jako doplňkové zdroje.

Přechod na obnovitelné zdroje přitom není hrozbou, ale naopak ohromnou příležitostí. Čistá energetika zásadním způsobem zlepší stav ovzduší, vytvoří nová pracovní místa s vyšší přidanou hodnotou a díky decentralizaci zapojí obyvatele, energetická společenství, družstva a podnikatele do energetického systému. Hnací silou transformace globální ekonomiky z fosilní na uhlíkově neutrální budou tři faktory: stále levnější fotovoltaika, větrné elektrárny a baterie. Větrné a solární elektrárny budou pokrývat téměř 50 % celosvětové výroby elektřiny, více než tři čtvrtiny investic do nových energetických zdrojů bude směřováno do obnovitelných zdrojů do roku 2050

([Bloomberg](#)). Větrné (VTE) a fotovoltaické elektrárny (FVE) budou do roku 2030 levnější než provozní náklady výroby elektřiny z uhlých či plynových elektráren. Již nyní je elektřina z větrných a slunečních elektráren nejlevnější ze všech dostupných technologií.

Cílem této analýzy Vnitrostátního plánu ČR v oblasti energetiky a klimatu (dále jen Plán) je představit reálné možnosti rozvoje obnovitelných zdrojů v Česku do roku 2030. Výpočty předložené v této studii se opírají o studie potenciálu jednotlivých obnovitelných zdrojů, které připravili experti Komory OZE a jejich členských organizací¹ nebo odborníků z Akademie věd ČR.

Tato analýza hodnotí Vnitrostátní plán ČR v oblasti energetiky a klimatu z ledna 2020 optikou středního scénáře rozvoje obnovitelných zdrojů energie v ČR do roku 2030. Ten vychází z výpočtů potenciálu rozvoje jednotlivých obnovitelných zdrojů energie v Česku v letech 2021-2030 nezávislých odborníků a Komory OZE.

Poté, co Evropská komise vrátila návrh Vnitrostátního plánu ČR v oblasti energetiky a klimatu (dále jen Plán) k přepracování a [doporučila](#) zvýšit celkový cíl na nejméně 23 % celkové konečné spotřeby energie z OZE v roce 2030, doplnili autoři této studie výpočty scénáře s cílem 23 %. Věříme, že jak Ministerstvu průmyslu a obchodu, tak dalším resortům, kterých se budoucí rozvoj OZE dotýká, bude naše analýza ku prospěchu.

Názor Komory OZE se od počátku lišil od názoru vlády, jejíž ambice rozvoje OZE nebyla dostatečná. Neshodli jsme se v potenciálech a tedy ani v realizovatelných podílech OZE na domácí spotřebě energie. Neshodli jsme se ani v metodice tohoto výpočtu, který podle našeho názoru neodpovídal metodice stanovené v aktualizované směrnici o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. Přesto, Komora OZE oceňuje přístup státu, zejména Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství, a to především za důkladné technické zpracování a věcné a otevřené projednávání v průběhu přípravy Plánu.

¹ Česká společnost pro větrnou energii, Cech akumulace a fotovoltaiky, CZ Biom, Asociace pro využití tepelných čerpadel, Cech provozovatelů malých vodních elektráren, Česká geotermální asociace.

Shrnutí

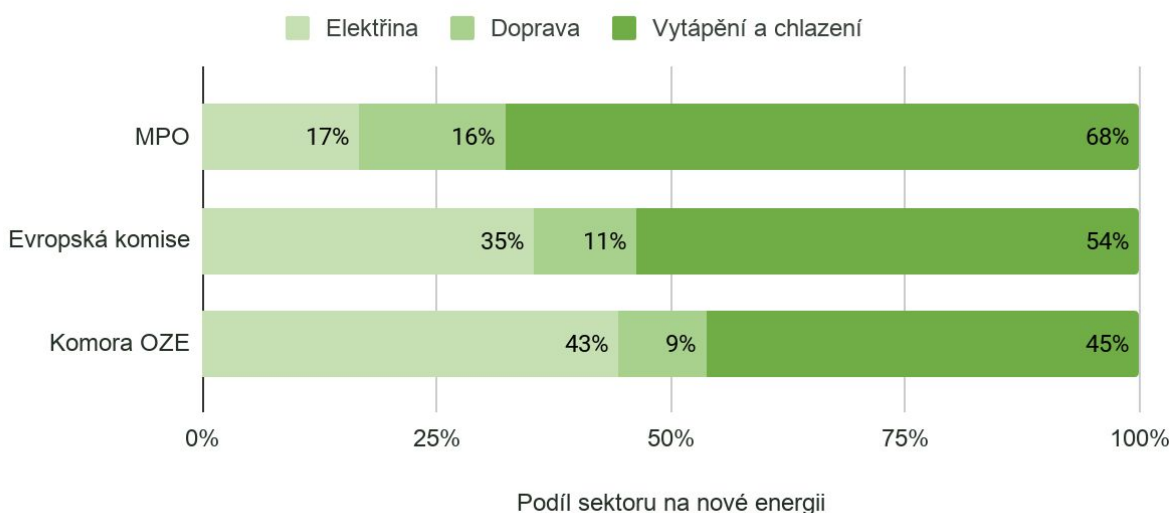
Rozvoj obnovitelných zdrojů energie a využití jejich potenciálu, který má ČR k dispozici, by mělo být strategickým cílem naší země. Jde o domácí energetické zdroje, které jsou současně ekonomicky nejefektivnější, poskytují veřejnou službu v podobě snížení emisí skleníkových plynů a znečištění ovzduší, zlepšení zdraví lidí a vytváření příležitostí pro modernizaci průmyslu. Umožňují široké veřejnosti a obcím zapojit se do energetického systému.

Rozvoj obnovitelné energie

Komora obnovitelných zdrojů energie (Komora OZE) v rámci své analýzy návrhů [Vnitrostátního plánu ČR v oblasti energetiky a klimatu](#) (dále jen Plánu) z března a listopadu 2019, a konečného znění z ledna 2020, dospěla k závěru, že celkový cíl – spotřebovat v roce 2030 22 % energie z OZE – ve velké míře nevyužívá dostupný potenciál. Plán značně podhodnocuje rozvoj výroby elektřiny z OZE na úkor neudržitelného rozvoje v sektoru vytápění a chlazení v odvětví spalování biomasy ve velkých zdrojích. Původní návrh plánu z března 2019 byl ještě méně ambiciózní, s 20,8 % podílem OZE na spotřebě energie.

Podíl jednotlivých sektorů na nárůstu spotřeby energie z OZE (rozdíl spotřeby v roce 2020 a 2030)

MPO plánuje, že pouze 17 % nárůstu spotřeby zajistí sektor elektřiny



Z navržených hodnot v Plánu vyplývá, že 68 % rozvoje OZE v letech 2021 až 2030 by mělo nastat v sektoru vytápění a chlazení a pouze 17 % v sektoru výroby elektřiny. Podíl OZE na spotřebě elektřiny by se měl zvýšit pouze o 3,5 procentního bodu z podílu 13,4

% v roce 2020 na 16,9 % v roce 2030. Původní návrh Plánu z března 2019 počítal dokonce s ještě nižším nárůstem spotřeby obnovitelné elektřiny (o 0,6 procentního bodu na 14,2 % v roce 2030).

Rezignace na rozvoj výroby obnovitelné elektřiny je pro Komoru OZE pochopitelně nepřijatelný. Navrhla zvýšit celkový cíl konečné spotřeby energie z OZE v roce 2030 ze 20,8 % na nejméně 24,38 %, a to především většími ambicemi v sektoru výroby elektřiny. MPO pro rok 2030 počítá se 16,9 % elektřiny z OZE, Komora OZE navrhuje hodnotu téměř dvojnásobnou 28,2 %.

Pro sektor vytápění a chlazení Komora OZE navrhuje naopak snížení spotřeby tepla z biomasy v teplárnách s odkazem na udržitelné získávání sena, slámy a lesní dendromasy a současné navýšení spotřeby tepla z ostatních obnovitelných zdrojů (geotermální a solární energie, případně i tepelná čerpadla - viz poznámka pod čarou k metodice výpočtu v kapitole věnované tepelným čerpadlům níže).

Zbytečně nízký cíl 22 % podílu OZE v roce 2030:

- podkopává společné úsilí EU spotřebovat v roce 2030 nejméně 32 % energie z OZE,
- omezuje příležitosti samovýrobců, energetických společností i podnikatelů pro rozvoj OZE,
- povede k využití jen omezené části potenciálu jednotlivých OZE.

Tabulka 1: Konečná spotřeba OZE dle odvětví (TJ)

Sektor	2016	2020	2030		
			MPO	Evropská komise	Komora OZE
Elektřina	33 247,7	33 512,1	44 540,4	62 805,0	76 081,0
Doprava	14 197,3	20 398,5	30 577,3	29 421,0	29 421,0
Vytápění a chlazení	117 220,8	120 222,0	164 599,5	164 503,0	164 503,0
Celkem	164 665,9	174 132,6	239 717,2	256 729,0	272 171,0

Tabulka 2: Podíl OZE na konečné spotřebě dle odvětví (%)

Sektor	2016	2020	2030		
			MPO	Evropská komise	Komora OZE
Elektřina	13,6	13,4	16,9	23,3	28,2
Doprava	6,4	8,8	14,0	14,0	14,0
Vytápění a chlazení	19,9	20,7	30,7	30,0	30,0
Celkem	14,9	15,6	22,0	23,0	24,4

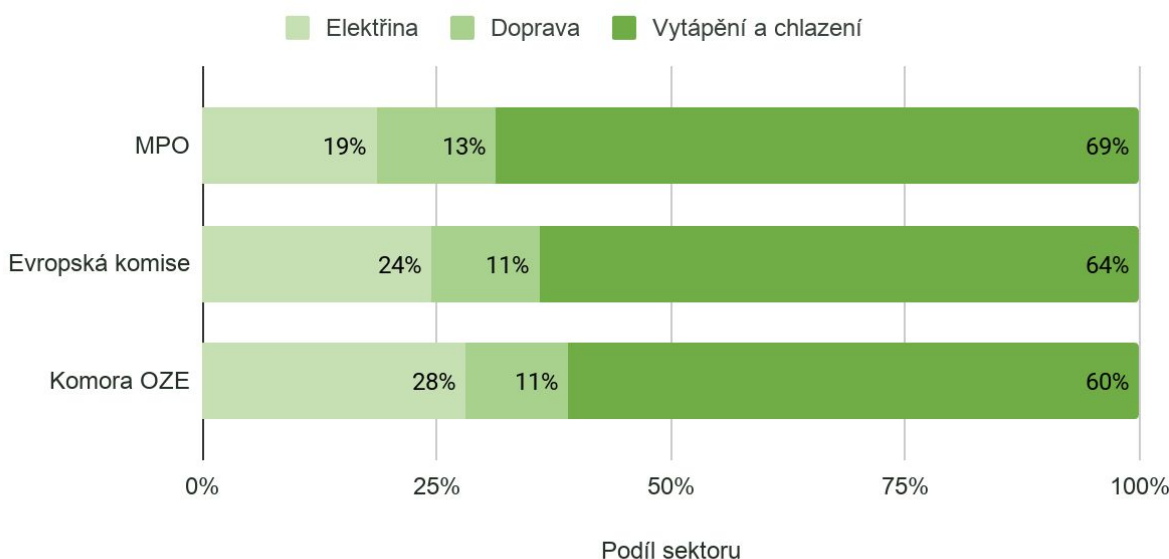
Ukázalo se, že vládou navržený cíl 22 % neodpovídá úsilí, které by mělo Česko vyvinout k dosažení společného unijního cíle 32 %. Podle [doporučení](#) Evropské komise z června 2019 mělo Česko navýšit cíl pro rok 2030 na přibližně 23 %. Komora OZE považuje za realistický podíl 24,4%.

V souladu s doporučením Evropské komise a se zohledněním potenciálu jednotlivých druhů OZE proto navrhuje tyto dvě zásadní úpravy:

- zvýšit celkový podíl OZE na hrubé spotřebě elektřiny z 14,20 %² (stagnace) na 23,31 %, tj. z 38 268 na 62 805 TJ v roce 2030. Zároveň si dovoluujeme připomenout, že využití potenciálu obnovitelných zdrojů podle středního scénáře jejich rozvoje ve výrobě elektřiny by mohlo dosáhnout nejméně 28,23 %, tj. 76 081 TJ v roce 2030.
- snížit celkový cíl spotřeby biomasy mimo domácnosti v roce 2030 z 36 723,2 TJ tepelné energie na úroveň nejvýše 31 000 TJ s odůvodněním, že navržená hodnota přesahuje objem dostupné biomasy získávané udržitelným způsobem. Návrh Komory OZE zachovává celkový objem obnovitelné energie v sektoru tepla tak, jak je předpokládá MPO, nižší spotřebu tepla z biomasy kompenzuje spotřebou z jiných OZE.

Podíl sektorů na spotřebě obnovitelné energie v roce 2030

MPO podceňuje sektor obnovitelné elektřiny



Zvýšení podílu v sektoru elektřiny se opírá i o skutečnost, že kapacity výroby energie budou v příští dekádě ubývat především v sektoru výroby elektřiny v důsledku plánovaného zavírání uhelných elektráren. Výrobní OZE jsou jedinou realistickou náhradou výpadku výrobních kapacit. S novým jaderným zdrojem nelze pro příští

² Podíl OZE na hrubé spotřebě elektřiny byl v r. 2016 na úrovni 13,6%. Ambice státu navýšit podíl výroby elektřiny z OZE o pouhých 0,6 procentního bodu do r. 2030 je de facto návrhem na pokračování stagnace obnovitelných zdrojů energie.

dekádu počítat ani pokud by o stavbě nových bloků bylo rozhodnuto v aktuálně stanoveného harmonogramu. Podle aktuálních vyjádření předsedkyně SÚJB Drábové lze spuštění nového bloku očekávat nejdříve kolem roku 2038 až 2040.

Při úpravě cílových hodnot pro rok 2030 v jednotlivých sektorech doporučujeme zaměřit pozornost především na sektor výroby elektřiny a nikoliv na sektor vytápění, kde hrozí, že Česko nebude moci potenciál naplnit v souladu s principy udržitelného získávání a využívání biomasy. Předpokládáme, že Evropská komise takový přístup nebude rozporovat a doporučujeme MPO, aby takovouto strategii použilo při jednání s Komisí o finální podobě Plánu.

Náklady na rozvoj obnovitelných zdrojů

Na závěr dokumentu přinášíme kalkulaci nákladů na veřejnou podporu rozvoje nových OZE a rozebíráme zdroje financování, které se nabízí. Výpočty vychází z předpokladu 23% podílu OZE na spotřebě energie v roce 2030. Z té vyplývá, že průměrná výše nákladů na veřejnou podporu nových OZE činí 11,8 miliard korun ročně a to včetně nákladů na akumulaci elektřiny a tepla (druhou největší položkou jsou například 2,2 miliardy korun na baterie k FVE). Průměr je vypočítán z nákladů podpory pro roky 2021 až 2030. Zhruba čtyři pětiny nákladů na veřejnou podporu by měly být poskytovány formou investiční dotace (průměrně 9,3 miliard Kč ročně) domácnostem, živnostníkům, podnikům a obcím. Zbývající část, tj. přibližně 2,5 miliardy Kč, pak formou provozní podpory. Toto rozdělení vychází z aktuálně předpokládaných modelů finanční podpory tak, jak jsou uvažovány a předkládány státními institucemi, ať už se jedná o novelu zákona o podporovaných zdrojích nebo připravované dotační nástroje pro příští období do roku 2030.

Tabulka 3: Průměrná roční výše nákladů veřejné podpory na jednotlivé OZE (roční průměr za období 2021 až 2030)

OZE	Investiční (mil. Kč)	Provozní (mil. Kč)	Celkem (mil. Kč)
FVE	2 700	0	2 700
FVE akum.	2 200	0	2 200
Solární	1 100	0	1 100
Biomasa dom.	400	0	400
Tepelná čerpadla	1 200	0	1 200
Akumulace (teplo)	400	0	400
Geotermální	300	100	400
Bioplyn	0	1 000	1 000
VTE	967	900	1 867
MVE	0	150	150
Biomasa mimo dom.	0	400	400
Celkem	9 267	2 550	11 817

Považujeme za důležité a předpokládáme, že stát bude většinu svého úsilí v oblasti podpory rozvoje obnovitelných zdrojů směřovat do decentrálních malých a středních zdrojů vlastněných nejen přímo občany, podnikateli firmami či obcemi, ale i prostřednictvím podpory nejširšího spektra obnovitelných komunit, kde jsou výše uvedení rovněž zapojeni. Náklady na jejich podporu odhadujeme na v průměru 5,4 miliardy ročně (3,4 investiční podpora, 2,04 provozní podpora) z výše uvedených celkových průměrných ročních nákladů na podpory ve výši 11,8 miliard Kč.

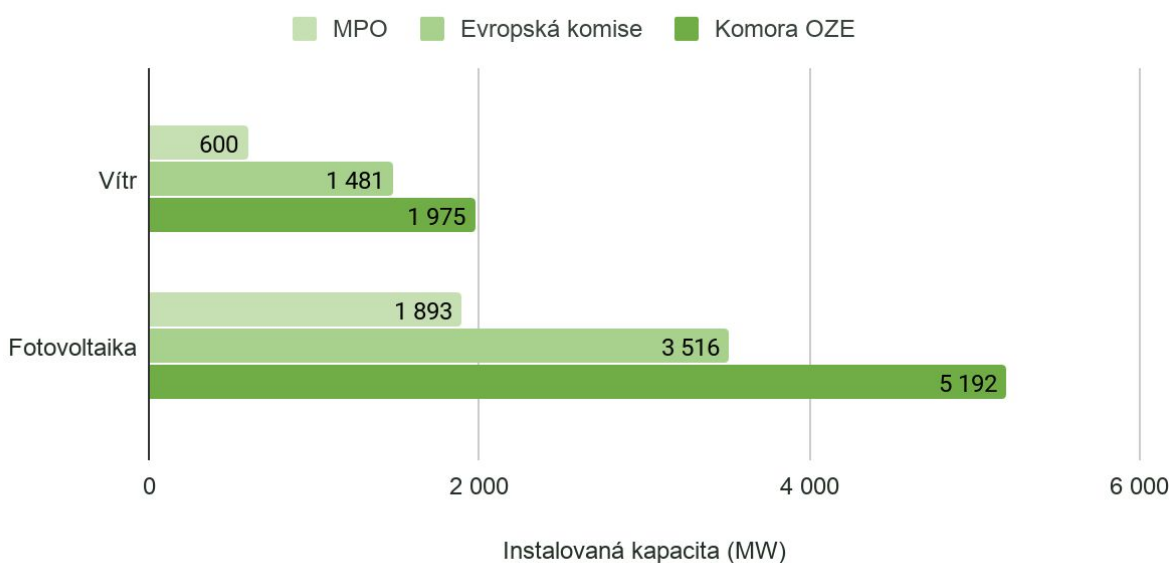
Z výpočtu očekávaných příjmů z obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů vyplynulo, že tyto příjmy teoreticky umožní pokrýt celkové investiční dotace v celém období 2021–2030. Na novou provozní podporu pak zbývá v průměru částka přibližně 4 miliard Kč/rok, která bude hrazena tak jako doposud ze státního rozpočtu resp. z části výnosů z obchodování s povolenkami určené pro MPO. V rámci klimatické politiky státu se nabízí zavedení uhlíkové daně pro sektory nezahrnuté do systému EU ETS a využití části výnosu této daně na financování provozní podpory nových OZE.

Česko by mohlo využít pozitivních synergických efektů využívání obnovitelných zdrojů na budovách nebo uvnitř budov a zvyšování energetické efektivity k započítávání části vyrobené energie z OZE do cíle pro energetickou efektivitu. Ačkoliv je v novelizované směrnici 2012/27/EU o energetické účinnosti započítávání energie z obnovitelných zdrojů omezeno stanovenými podmínkami, díky kterým je aplikace pro ČR bez dalšího velmi obtížná, spatřujeme možný prostor pro vyjednávání s Evropskou komisí. Dovolujeme si zástupcům státu doporučit, aby vyjednávání o plnění cíle alternativním postupem opírali o současný pozitivní přístup k jiným opatřením v rámci klimatických cílů.

Sektor výroby elektřiny

Graf 1: Očekávaný rozvoj OZE v sektoru výroby elektřiny (v TJ)

Nově instalovaná kapacita větrných a fotovoltaických elektráren 2021-2030



Tabulka 4: Očekávaný rozvoj OZE v sektoru výroby elektřiny (v TJ)

Odvětví	2016	2020	2030		
			MPO	Evropská komise	Komora OZE
Biomasa mimo domácnosti	7 443,9	8 431,2	8 988,4	8 988,4	8 988,4
Vodní elektrárny	8 205,5	7 944,5	7 149,8	9 126,0	9 126,0
Biologicky roz. část TKO	354,8	432,8	1 603,8	1 479,1	1 479,1
Bioplynové stanice	9 320,5	9 469,5	6 013,5	5 683,0	7 800,0
Geotermální energie	0,0	152,1	404,1	630,0	1 260,0
Větrné elektrárny	1 867,1	2 424,8	6 459,7	16 821,8	21 621,6
Fotovoltaické elektrárny	7 673,2	8 050,8	15 077,1	20 077,1	25 805,7
Celkem	34 865,0	36 905,7	45 696,4	62 805,4	76 080,8

Fotovoltaické elektrárny

Hodnota uvedená v Plánu (9 491 TJ) je zhruba třetinová v porovnání s hodnotou (25 806 TJ) středního scénáře rozvoje potenciálu OZE připraveného experty Komory OZE pro Ministerstvo průmyslu a obchodu. Průměrná hodnota meziročního přírůstku instalovaného výkonu fotovoltaických elektráren podle scénáře Komory OZE (519 MW) odpovídá jak preferovanému rozvoji zdrojů určených pro pokrytí vlastní a místní spotřeby, tak možnostem rozvoje instalačních a servisních firem v ČR i očekávané podobě a dostupnosti nástrojů podpory rozvoje OZE. Komora OZE předpokládá celkový instalovaný výkon fotovoltaických zdrojů v roce 2030 na úrovni 7 035 MW, z čehož dvě třetiny budou zdroje určené pro pokrytí místní či lokální spotřeby.

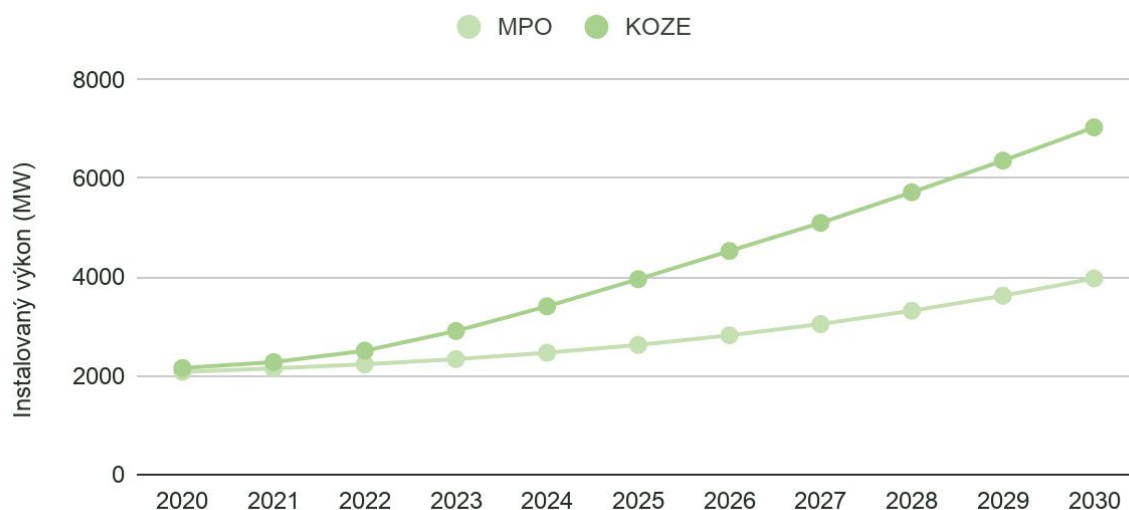
Komora OZE připouští, že uvedené hodnoty mohou být překonány s ohledem na možný, větší než dnes předpokládaný bezdotační rozvoj instalací určených pro dodávku elektřiny do sítě po roce 2025. Soudíme proto, že navržený scénář rozvoje FVE lze považovat za konzervativní.

Díky velkému potenciálu rozvoje a nízkým nákladům na výrobu energie jsou fotovoltaické a větrné (o nich viz níže) elektrárny považovány za nejvýznamnější oblasti růstu výroby elektřiny z OZE. Hodnoty navržené v Plánu však bohužel predikují jen velmi omezený rozvoj tohoto potenciálu. Instalovaný výkon by měl mezi lety 2021-2030 v průměru růst o 189 MW fotovoltaických elektráren a 60 MW v případě větrných elektráren ročně.

Graf 2: Očekávaný instalovaný výkon fotovoltaických elektráren v letech 2020-2030

Očekávaný instalovaný výkon fotovoltaických elektráren 2020-2030

Průměrné přírůstky dle MPO 189 MW ročně. KOZE realisticky uvažuje 488 MW ročně



Komora OZE tyto hodnoty rozporuje s odkazem na a) výrazně vyšší využití potenciálu, které nové robustní nástroje pro rozvoj OZE, jež předpokládá novelizovaná směrnice RED II, přinesou a b) využití jen zlomku dostupného potenciálu obou zdrojů.

Nové fotovoltaické elektrárny v ČR přibývají především díky podpoře z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (určený pro podnikatele) a Nové zelené úsporám (dotace pro domácnosti) a jsou určeny především pro pokrytí vlastní spotřeby. I když je tempo meziročního nárůstu nových instalací úctyhodné, stále jde ve srovnání s okolními zeměmi a po přepočtu na počet obyvatel o velmi nízké absolutní hodnoty. V ČR bylo nainstalováno přibližně 8 MW v roce 2017, 13 MW v roce 2018 a 25 MW v roce 2019, kdežto v sousedním, podobně velkém Rakousku se poslední roky instaluje každoročně kolem 150 až 200 MW, ve skoro čtyřikrát větším Polsku bylo loni nainstalováno 755 MW). Expertní odhad Cechu akumulace a fotovoltaiky, který v Česku zastupuje téměř všechny instalační a velkou část servisních firem v sektoru, hovoří o průměrné velikosti ročního trhu nových FVE v ČR na úrovni 400 až 500 MW, jež by dokázaly tuzemské firmy obsloužit za podmínky stabilního prostředí zhruba po 5-7 letech postupného nárůstu. Tyto hodnoty odpovídají střednímu scénáři Komory OZE.

V rámci středního scénáře rozvoje obnovitelných zdrojů Komora OZE předpokládá, že současný instalovaný výkon 2070 MW bude zachován v provozu nejméně do roku 2030 v důsledku očekávaných vyšších cen silové elektřiny, které umožní pokrytí nákladů na provoz a udržení výroben v provozu i po skončení veřejné podpory.

U nových zdrojů určených pro vlastní nebo místní spotřebu uvažujeme v roce 2030 celkový instalovaný výkon 4 800 MWp (vč. přibližně 400 MWp současně již instalované kapacity). Jde o střední scénář studie potenciálu, kterou připravila Komora OZE pro

Ministerstvo průmyslu a obchodu. Střední scénář vychází z předpokladu dostupnosti takových podmínek, které povedou k návratnosti investovaných prostředků přiměřeně pro jednotlivé segmenty zákazníků. Odpovídá situaci, že do roku 2030 bude využito zhruba 18 % technicky realizovatelného potenciálu.

U nových zdrojů určených pro dodávku do sítě konzervativně odhadujeme nárůst po roce 2025 na základě vyšších cen elektřiny, která umožní jejich tržní paritu bez veřejné podpory až na celkových 550 MW v roce 2030.

Vzhledem ke skutečnosti, že aktuálně je předpokládáno rovněž krytí státní podpory významného rozsahu z prostředků Modernizačního fondu, je možné dosažení většího objemu instalací. Z tohoto důvodu považujeme celkový, zde uvažovaný objem nově instalovaného výkonu FVE za spíše konzervativní.

Podporuje a prosazuje, aby prioritou pro budoucí růst nových instalací fotovoltaických elektráren nadále zůstali především střechy, fasády, technické plochy či místa v okolí spotřeby mimo zemědělsky využívaných ploch s tím, že prioritním cílem těchto instalací je zajistit elektřinu pro spotřebu daného či blízkého místa vč. komunitních instalací.

Větrné elektrárny

Komora OZE v rámci svého středního scénáře rozvoje obnovitelných zdrojů navrhuje přírůstek instalovaného výkonu během let 2021 až 2030 ve výši 1 975 MW, tedy asi trojnásobné v porovnání s vládním materiálem.³ To odpovídá hrubé spotřebě větrné energie v roce 2030 na úrovni 21 622 TJ (6 006 GWh). Pro rok 2025 konzervativně očekáváme nárůst jedné třetiny výkonu očekávaného v roce 2030 (tj. nárůst na celkových 1 028 MW výkonu). To odpovídá průměrnému ročnímu přírůstku na úrovni 132 MW pro prvních pět let a 263 MW pro období 2025 - 2030. Je pravděpodobné, že tempo nárůstu v obou obdobích bude spíše nižší na začátku a naopak vyšší na konci obou období, než uvedené průměrné hodnoty. Tento předpoklad postupného ročního nárůstu instalované kapacity odráží stav současného velmi omezeného trhu s firmami připravujícími projekty ve větrné energetice.

Větrné elektrárny v ČR přibývaly v posledních letech tempem zhruba 10-12 MW ročně, a to v situaci, kdy nové projekty neměly k dispozici žádné podpůrné nástroje a rozvíjely se jen tzv. reziduální projekty s často kontroverzní historií. Podobně jako v případě fotovoltaických zdrojů jde o praxi vymykající se stavu rozvoje OZE ve velké většině ostatních evropských států. Kosmetickou a časově omezenou změnu přinesla běžící

³ Uvedené hodnoty vycházejí z poslední aktualizace potenciálu potenciálu větrných elektráren od Ústavu fyziky atmosféry Akademie věd ČR pro Komoru OZE. Považujeme za důležité upozornit, že v současné době vzniká nová, velká aktualizace potenciálu větrných elektráren, v jejímž důsledku mohou být uvedené hodnoty korigovány. Dokončení studie aktualizace potenciálu je předpokládáno v květnu 2020.

výzva z OP PIK, která může dočasně, krátkodobě umožnit vzniknout jednotkám kusů menších projektů. Stabilní podporu rozvoje sektoru by měla přinést novela Zákona o podporovaných zdrojích energie, pro větrné elektrárny se očekává poskytnutí hodinového zeleného bonusu, v případě větších projektů pak v kombinaci s aukcemi. Rozhodující ale budou objemy nových větrných projektů, které se Vláda rozhodne podpořit. Hodnoty vyplývající z poslední verze NEKPu počítají s podporou celkem 600 MW nových turbín během deseti let, celkový instalovaný výkon větrných elektráren by tak v roce 2030 měl činit 970 MW.

Na podporu scénářů předložených Komorou OZE, byla provedena kontrolní ověření pomocí porovnání s dosavadním využitím větrné energie v zahraničí, resp. v zemích se srovnatelnými větrnými podmínkami, charakterem krajiny a stavem elektrických sítí. Z porovnání vyplývá, že uvedené pro Česko se pohybují v realistických mezích. Se stejným výsledkem bylo provedeno porovnání ročních přírůstků nových instalací. Výsledky obou analýz můžeme poskytnout na vyžádání.

Využití dostupného potenciálu větrných elektráren by mohlo být akcelerováno využitím ploch zasažených kůrovcovou kalamitou, což by přineslo pozitivní synergické efekty pro stát, obce, místní občany a podnikatele i Lesy ČR .

Geotermální energie

Komora OZE navrhuje navýšení hodnot pro výrobu elektřiny z geotermálních zdrojů z 404,1 TJ na 1 260 TJ v roce 2030.

Potenciál geotermální energetiky ČR se pohybuje na úrovni evropského průměru. Podle expertních výpočtů potenciálu Komory OZE lze do roku 2030 počítat se vznikem 10 zdrojů s celkovou instalovanou kapacitou 50 MWe (Komora OZE pro MPO; 2017). Takový rozvoj bude vyžadovat poměrně robustní nástroje. Uvažujeme typický očekávaný výkon geotermální teplárny 4 – 5 MWe (a 30 – 40 MWh) s využitelností elektrického výkonu 7 000 hodin ročně.

Vodní elektrárny

Komora OZE navrhuje navýšení hodnot pro výrobu elektřiny z vodních elektráren z 7 106,7 TJ na 9 126 TJ v roce 2030 (viz tab. 2). Hodnotu bude vhodné ještě analyzovat v kontextu aplikace Normalizačního pravidla pro stanovení hodnot budoucích let (podrobněji viz níže).

Potenciál přírůstků u malých vodních elektráren (MVE; do 10 MW) kalkulujeme v celkové výši 47 MW do roku 2050 a stejně jako trajektorii nárůstu v jednotlivých letech přebíráme podle studie Komory obnovitelných zdrojů energie pro Ministerstvo průmyslu a obchodu (2017). Hodnoty navržené Komorou OZE jsou založeny na

výpočtech potenciálu vyplývajícího z dostupných míst pro stavbu malých vodních elektráren. Přírůstky u vodních elektráren nad 10 MW neuvažujeme, k budoucímu rozvoji přistupujeme konzervativně a případné zvyšování instalovaného výkonu modernizací zanedbáváme.

Elektřina vyrobená z vodní energie je pro účely statistiky normalizována tzv. normalizačním pravidlem. Jeho cílem je zohlednit roční výkyvy výroby (viz příloha II Směrnice 2018/2001 o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie). Komora OZE interpretuje Směrnici tak, že normalizační pravidlo by mělo být použito pouze pro dosavadní období a normalizovaná jednotková hodnota z posledního relevantního roku aplikována bez další korekce na předpokládané hodnoty instalovaného výkonu v letech budoucích.

Bioplyn

V porovnání s Plánem, Komora OZE navrhuje o asi třetinu vyšší hodnotu pro spotřebu energie z bioplynu (srovnej 6 014 TJ s návrhem Komory OZE 7 800 TJ).

Nárůst do roku 2025 a obzvláště následný úbytek výkonu ve výrobě elektřiny u bioplynových stanic je dán ukončením podpory právě kolem roku 2030 u většiny zdrojů spuštěných v letech 2009-2012. Předpokládáme, že jejich provozovatelé se budou na základě dostupných podmínek rozhodovat mezi setrváním ve stávajícím nastavení výroby elektřiny a tepla vč. možného špičkového provozu zdroje (s využitím repoweringu či udržení výroby v provozu s podporou v případě nutnosti) a možností výrobu modernizovat na výrobu biometanu. Největší nárůst především v sektoru výroby biometanu se očekává do roku 2030, kdy bude ukončeno skládkování směsného tuhého komunálního odpadu. Velká část bioodpadu bude zpracována v BPS a BMS (biometanových stanicích).

U BPS tedy také bude rozvíjena flexibilita a tím dojde k výraznému navýšení instalovanému výkonu na jednotku výroby (tj. při současném zachování objemu výroby). Tento efekt bude podpořen trhem (vč. případné poptávky po regulačních službách) a vývojem v sektorech fotovoltaických a větrných elektráren. Předpokládáme, že obor BPS bude tvořit i prostřednictvím agregátora regulační kapacitu podobnou přečerpávací elektrárně Dlouhé stráně s tím, že vliv regulace bude rozprostřen po celé ČR.

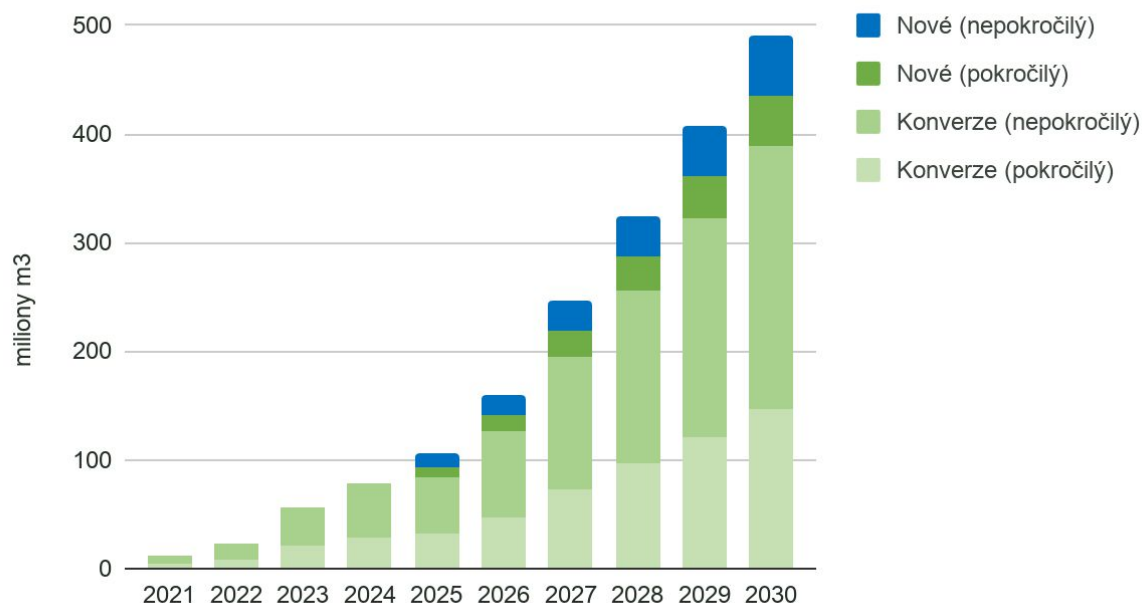
Biometan

Do hodnot o spotřebě energie z bioplynových stanic nutně vstupuje úvaha o nasazení vyrobeného biometanu v rámci sektoru výroby elektřiny a tepla. Podkladový materiál MPO, který sloužil při přípravě Plánu předpokládá, že výroba biometanu dosáhne v roce 2030 téměř 500 milionů m³. Podklad uvažuje, že „pokročilý“ biometan bude tvořit 55 % vyrobeného biometanu a bude beze zbytku spotřebován v sektoru dopravy. Zbýlých 45 % biometanu bude vtlačeno do plynárenské soustavy a plnit cíle v sektorech výroby

elektřiny a vytápění. Z těchto 45 % bude pouze 5 % započteno do sektoru elektřiny (87 % v sektoru vytápění a 8 % jsou ztráty). Pro zjednodušení jej však uvažujeme v rámci sektoru dopravy.

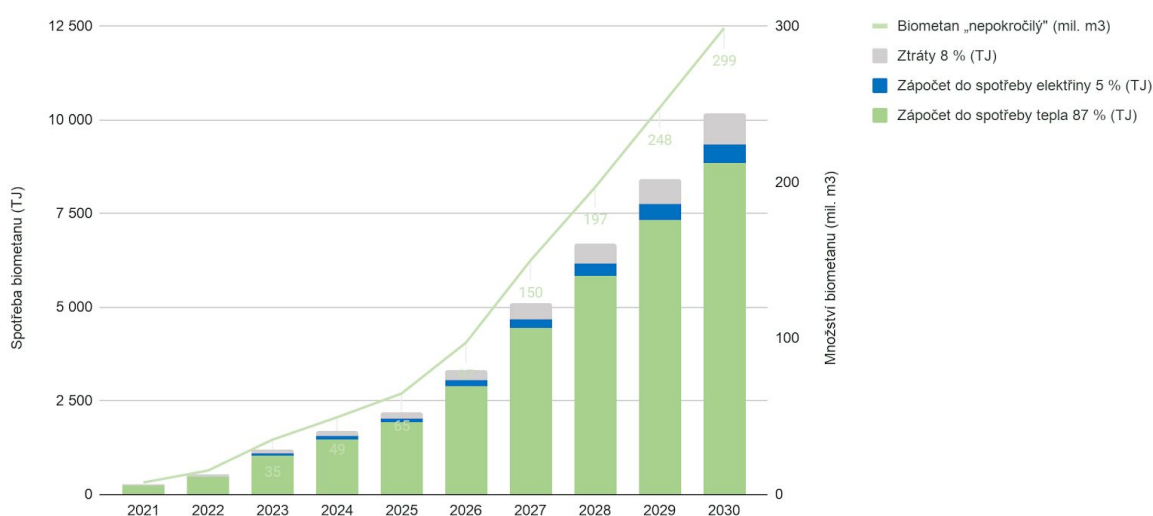
Graf 3: Předpoklad výroby biometanu

Předpoklad výroby biometanu



Graf 4: Předpoklad výroby „nepokročilého“ biometanu

Zápočet „nepokročilého“ biometanu do sektorů elektřiny a vytápění



Část současné výroby elektřiny z bioplynu bude utlumena a bioplyn upraven na kvalitu zemního plynu. Nejvýraznější transformace z BPS na BMS proběhne mezi roky 2030-35 a to z důvodu ukončení podpory pro výrobu elektřiny. Pokud je toto nežádoucí,

vhodným nástrojem by bylo možné prudkou změnu rozprostřít do pozvolnější křivky a to tím, že by BPS přecházeli do BMS ještě před ukončením podpory, typicky v 16.-18. roce podpory.

Nové výrobní budovy budou vznikat s velkou pravděpodobností s produkcí biometanu a s výrobou elektřiny a tepla jen pro své potřeby.

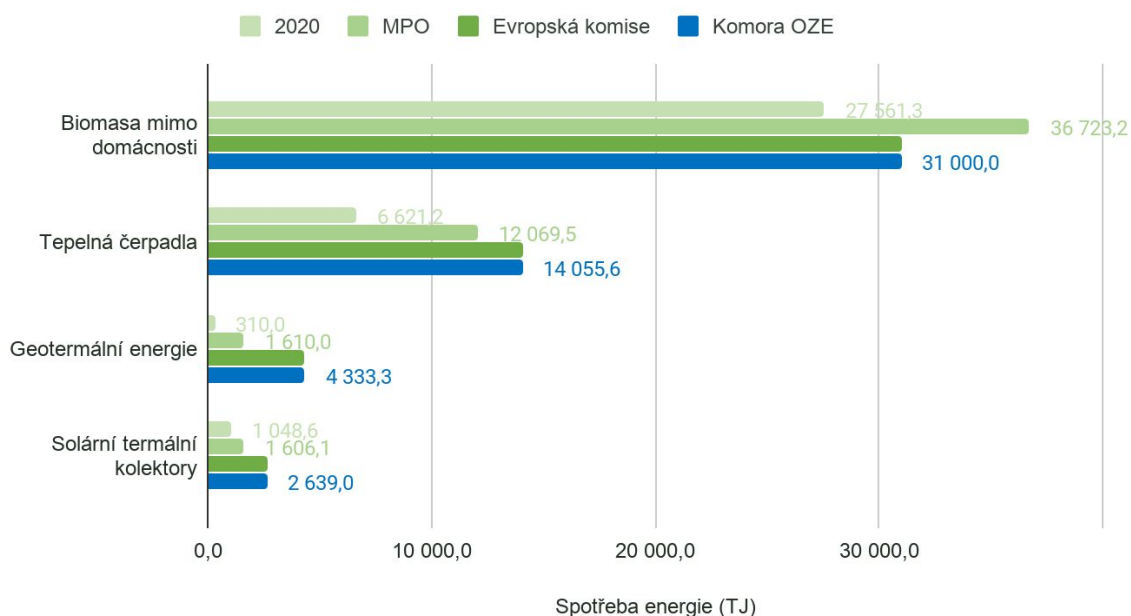
Vyrobený biometan bude mít víc možností různého využití: v dopravě, teplárenství, průmyslu, domácnostech či opět ve výrobě elektřiny podobně jako je využíván zemní plyn. Konkrétní využití bude záležet na dostupných nástrojích, o kterých bude rozhodovat vláda. V předkládaném scénáři o biometanu uvažujeme 100% nasazení při výrobě elektřiny a tepla.

Poznámka: výroba energie z biometanu je uvedena jako energie biometanu (bude-li využita pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla, je nutné zohlednit účinnost transformace).

Sektor vytápění a chlazení

Graf 5: Očekávaný rozvoj OZE v sektoru vytápění a chlazení (v TJ)

Očekávaný rozvoj OZE v sektoru vytápění a chlazení (vybrané zdroje)



Tabulka 5: Očekávaný rozvoj OZE v sektoru vytápění a chlazení (v TJ)

Odvětví	2016	2020	2030		
			MPO	Evropská komise	Komora OZE
Biomasa v domácnostech	75 454,0	74 395,0	92 434,1	92 434,1	92 434,1
Biomasa mimo domácnosti	26 631,0	27 561,3	36 723,2	31 000,0	31 000,0
Biologicky roz. část TKO	2 418,0	2 690,9	6 906,5	6 457,7	6 457,7
Bioplynové stanice	7 489,0	7 595,0	13 250,1	13 582,8	13 582,8
Tepelná čerpadla	4 441,8	6 621,2	12 069,5	14 055,6	14 055,6
Geotermální energie	0,0	310,0	1 610,0	4 333,3	4 333,3
Solární termální kolektory	787,0	1 048,6	1 606,1	2 639,0	2 639,0
Celkem	117 220,8	120 222,0	164 599,5	164 502,5	164 502,5

Tepelná čerpadla

Komora OZE v souladu se středním scénářem rozvoje obnovitelných zdrojů energie navrhuje navýšení hodnot pro výrobu energie z tepelných čerpadel z 12 069,5 TJ na 14 055,6 TJ v roce 2030. Tuto hodnotu podporuje i porovnání s trhem v ČR, resp. hodnota navržená v Plánu by znamenala snížení dosavadního, ustáleného trhu s tepelnými čerpadly o asi 25 % a zmaření průběžných snah o zefektivnění dotací poskytovaných zejména domácnostem.

Během posledních let se v Česku ustálil počet každoročně instalovaných tepelných čerpadel (TČ) na zhruba 12 tisíc kusů (průměr 2015-2018).⁴ Ve velké většině jde o instalace v novostavbách a rekonstruovaných budovách. To odpovídá zhruba 680,5 TJ každoročního přírůstku vyrobené energie. Ministerstvo životního prostředí průběžně upravuje dostupné dotační tituly, čímž dále zvyšuje zájem o tento zdroj energie. Komora OZE proto rozporuje návrh MPO vyrábět v roce 2030 pouze 12 069,5 TJ pomocí tepelných čerpadel, protože to odpovídá přibližně 25% snížení tempa současných meziročních nárůstů.⁵

⁴ Výroční statistiky MPO.

⁵ Poznámka: Komora OZE doporučuje ověřit důkladně metodiku použitou ze strany MPO, zda nedošlo k záměně hodnoty o celkové dodané energii s hodnotou vyrobené obnovitelné energie (která v případě tepelných čerpadel představuje část celkové dodané energie).

Solární termální kolektory

Komora OZE navrhuje navýšení hodnot pro výrobu energie v solárních termálních kolektorech z 1 606,1 TJ na 2 639,0 TJ v roce 2030.

V porovnání s dnešním využitím potenciálu solární termiky na úrovni přibližně 6 % dostupného potenciálu, předpokládá Komora OZE v roce navýšení využívání na úroveň přibližně 18 % potenciálu trhu.

Geotermální energie

Komora OZE v souladu se středním scénářem rozvoje OZE navrhuje navýšení hodnot pro výrobu tepla z geotermálních zdrojů z 1 610,0 TJ na 4 333,3 TJ v roce 2030 (viz tab. 3).

Potenciál geotermální energetiky ČR se pohybuje na úrovni evropského průměru. Jeho rozvoj bude vyžadovat robustní nástroje, které kromě prvních 5 geotermálních tepláren (viz výše) vytvoří do roku 2030 příležitosti pro vznik dalších 20 výtopen s celkovou instalovanou kapacitou na úrovni 200 MWt. Celkovou výrobu tepelné energie v 5 teplárnách a 20 výtopnách Komora OZE odhaduje na přibližně 4 333,3 TJ energie v roce 2030 (průměrné využití tepelného výkonu na úrovni 3 000 hodin ročně).

Biomasa

Návrh Plánu očekává v roce 2030 výrobu tepla z biomasy mimo domácnosti na úrovni 36 723,2 TJ. Ve srovnání se současností jde o více než třetinový nárůst spotřeby v odvětví, které se již dnes významně podílí na výrobě energie z obnovitelných zdrojů. Komora OZE považuje navržený nárůst využívání biomasy za problematický s ohledem na nejistoty ohledně zajištění dlouhodobých dodávek paliva udržitelným způsobem a navrhuje snížení hodnot pro výrobu tepla z biomasy mimo domácnosti z navržených 36 723,2 TJ na 31 000,0 TJ v roce 2030.

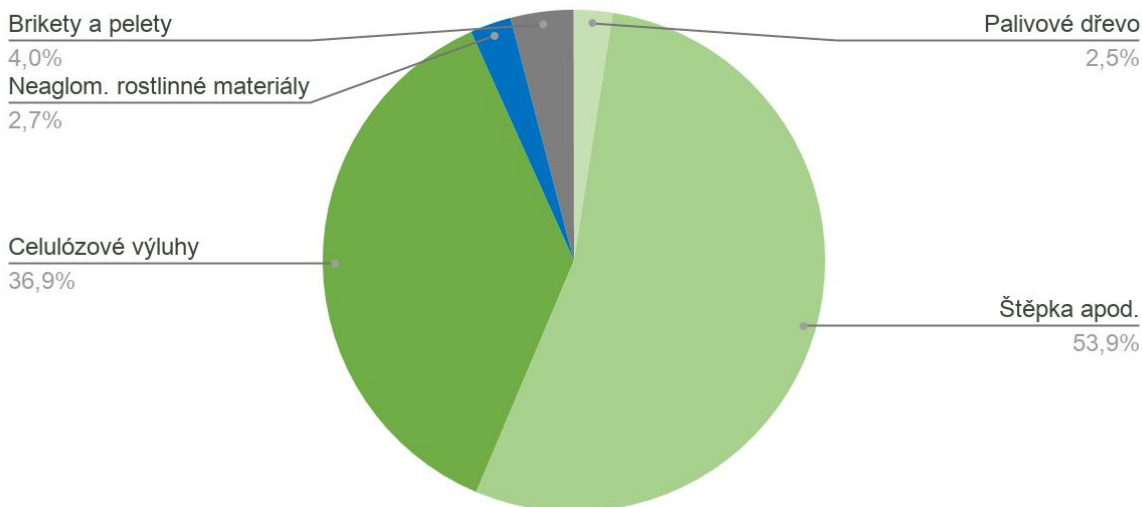
Do této kategorie – biomasa mimo domácnosti – spadá veškerá výroba tepla z biomasy, kromě lokální výroby přímo v domácnostech nejčastěji spalování palivového dříví. Jak název napovídá, zahrnuje také dálkové teplo dodávané z výtopen a tepláren na biomasu do domácností.

Celkově tomuto odvětví bioenergetiky dominuje dřevní biomasa (s 93% podílem). Nejvyšší podíl má dřevní štěpka (54 % podíl) a celulózové výluhy (37 %).

Graf 6: Paliva pro výrobu tepla v sektoru biomasa mimo domácnosti

Paliva pro výrobu tepla v sektoru biomasa mimo domácnosti (2018)

Zdroj: MPO



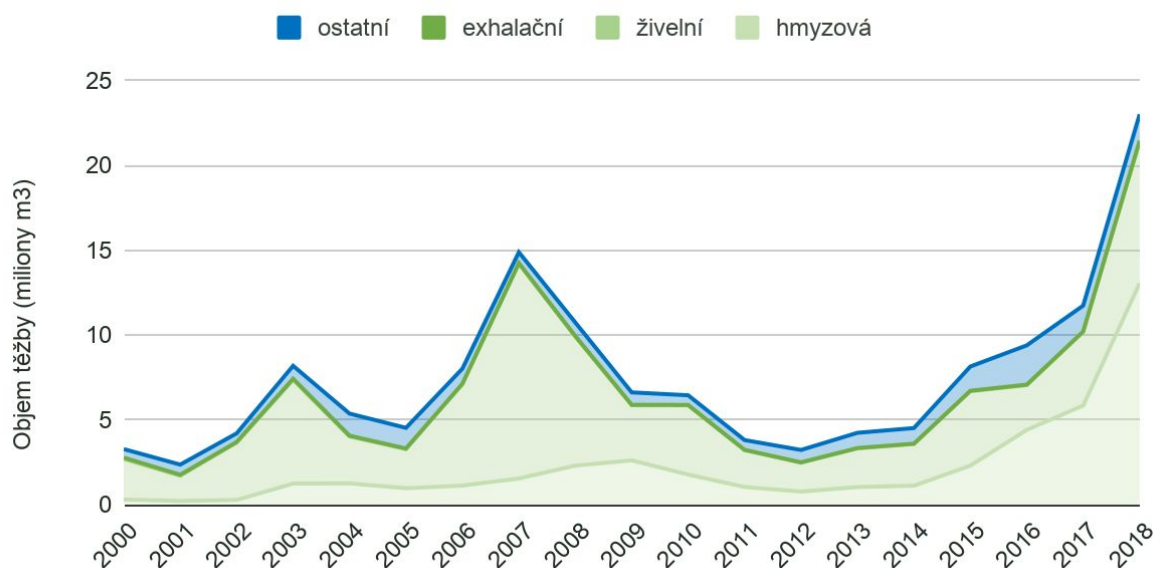
Plán předpokládá více než třetinové navýšení výroby tepla v tomto odvětví, a to v situaci, kdy je s ohledem na kůrovcovou kalamitu a snižování výnosů zemědělské biomasy v důsledku sucha nutné aktualizovat dosavadní odhady energetického potenciálu zemědělské a lesní biomasy obsažené v Akčním plánu pro biomasu z roku 2012.

V roce 2018 dosáhly nahodilé těžby 23 milionů metrů krychlových. Jen kůrovci a další škůdci byly důvodem pro 13 milionů m³ dřeva, které se vytěžily. Vlivy počasí jako je sucho nebo vítr si vyžádaly 8,7 mil. m³. Celková těžba dřeva v Česku se přitom dlouhodobě pohybuje kolem 15-16 milionů m³ ročně.

Graf 7: Vývoj nahodilých těžeb v letech 2000-2018

Typy nahodilé těžby v letech 2000-2018

Zdroj: ČSÚ



Bioenergetika využívá odpadní biomasu, která vzniká při těžbě a zpracování dřeva. Očekáváme, že po odeznění kůrovcové kalamity dojde k poklesu objemu těžby kulatiny a to se projeví také na snížení produkce dřevní štěpky. Biomasa pak bude nedostupná zejména v místech nejvíce postižených kůrovcovou kalamitou. S problémy se mohou potýkat hlavně menší výtopy závislé na cenově dostupné biomase přímo z regionu.

Plán by neměl projektovat rozvoj energetického využití pevné biomasy na základě aktuální dostupnosti dendromasy, které je teď nadbytek. Kalamitní stav během několika let skončí.

Poptávku po biomase přitom zvyšují a dále budou zvyšovat uhelné teplárny a elektrárny, které spoluspalováním biomasy ušetří za nákup emisních povolenek.

S ohledem na nejistoty ohledně dostupnosti zemědělské a lesní biomasy pro energetické využití, doporučujeme přehodnotit velmi optimistický předpoklad navýšení podílu výroby tepla z biomasy mimo domácnosti do roku 2030. Jako zástupci výrobců energie z biomasy považujeme za prioritní zajistit využití biomasy udržitelným způsobem, což je základní předpoklad pro dlouhodobou prosperitu tohoto odvětví OZE.

Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových OZE

Jedním z rozhodujících faktorů, který bude mít vliv na rozhodnutí vlády a parlamentu o obnovení podpory pro nově instalované výroby z obnovitelných zdrojů energie v souvislosti s novým cílem podílu OZE v r. 2030, bude očekávaná výše nákladů provozní a/či investiční podpory a zda tyto náklady půjdou na vrub spotřebitelů elektřiny či budou hrazeny z jiných dostupných zdrojů.

Komora OZE, která zpracovávala mj. potenciál OZE pro MPO, provedla v návaznosti na tyto analytické práce i kalkulaci nákladů veřejné podpory rozvoje nových OZE pro dosažení podílu OZE na úrovni 23 % na celkové hrubé spotřebě energie v roce 2030. Výše uvedené kalkulace vycházejí ze scénářů rozvoje popsaných výše.

Průměrná výše ročních nákladů na veřejnou podporu nových OZE činí 11 817 milionů korun ročně. Průměr je vypočítán z nákladů podpory pro roky 2021 až 2030. Zhruba 78 % nákladů na veřejnou podporu by měla být hrazena formou investiční dotace (průměrně 9,3 miliard ročně), zbývající část tj. 2,5 miliardy Kč formou provozní podpory.

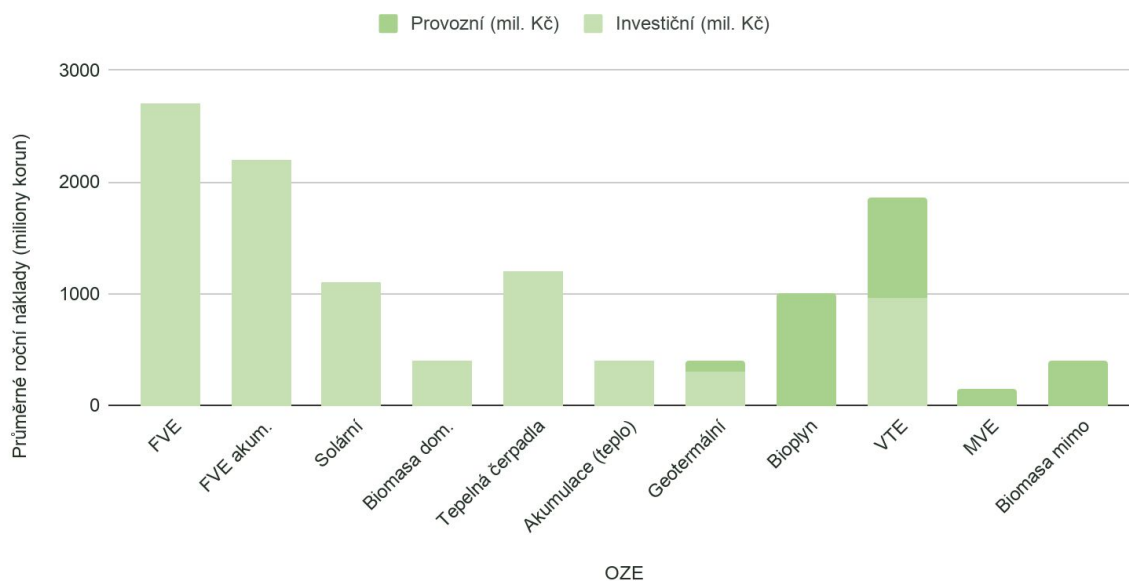
Tabulka 6: Průměrná roční výše nákladů veřejné podpory na jednotlivé OZE (roční průměr za období 2021 až 2030)

OZE	Investiční (mil. Kč)	Provozní (mil. Kč)	Celkem (mil. Kč)
FVE	2 700	0	2 700
FVE akum.	2 200	0	2 200
Solární	1 100	0	1 100
Biomasa dom.	400	0	400
Tepelná čerpadla	1 200	0	1 200
Akumulace (teplo)	400	0	400
Geotermální	300	100	400
Bioplyn	0	1 000	1 000
VTE	967	900	1 867
MVE	0	150	150
Biomasa mimo dom.	0	400	400
Celkem	9 267	2 550	11 817

Graf 8: Průměrná roční výše nákladů veřejné podpory na jednotlivé OZE (roční průměr za období 2021 až 2030)

Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových OZE

Odpovídá průměrným ročním nákladům v letech 2021-2030 (mil. korun)



Rozdělení druhů nákladů a jejich porovnání

Kalkulace podpory je založena na předpokládaných druzích podpory tak, jak je uvažována a předpokládána v rámci aktuálního stavu příprav národních nástrojů finanční podpory, tedy zejm. aktuálního stavu návrhu novely zákona o podporovaných zdrojích, novely zákona o emisním obchodování a příprav dotačních nástrojů (programů a fondů) pro uvažované období.

Pozvolný nástup instalovaného výkonu souvisí s nezbytnou minimální délkou projektové přípravy a s délkou povoloovacího procesu. V prvním roce „obnovené“ podpory 2021 budou náklady na podporu OZE těsně nad úrovní 7 miliard Kč, teprve v roce 2027 přesáhnou uvedené průměrné hodnoty 11,817 miliard Kč.

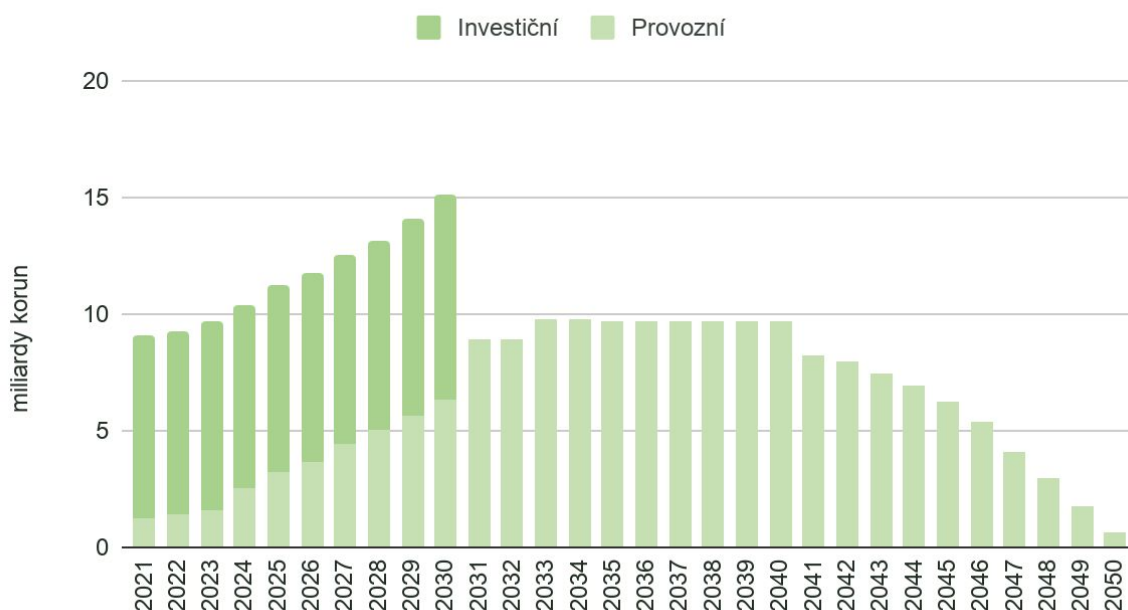
Tabulka 7: Vývoj nákladů veřejné podpory pro jednotlivé druhy OZE v letech 2021 až 2030

OZE	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FVE	2 780	2 752	2 725	2 698	2 671	2 644	2 617	2 591	2 565	2 540
FVE akumul.	2 223	2 223	2 223	2 223	2 223	2 223	2 223	2 223	2 223	2 223
Solární	1 025	1 025	1 025	1 018	1 025	1 025	1 025	1 018	1 025	1 025
Biom. dom.	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
TČ	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014	1 014
Akum. (teplo)	369	366	390	364	389	394	399	397	423	453
Geot. inv.	0	0	291	0	291	342	393	393	684	1 026

Geot. provoz.	0	0	35	36	68	103	140	176	238	326
Bioplyn	134	198	242	287	686	888	1 334	1 732	2 121	2 560
VTE inv.	482	482	482	1 175	1 175	1 175	1 175	1 175	1 175	1 175
VTE prov.	183	288	387	600	796	989	1 236	1 415	1 581	1 708
MVE	16	32	47	64	80	96	112	129	146	162
Biom. mimo dom.	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Celkem	9 086	9 240	9 721	10 338	11 279	11 754	12 530	13 124	14 056	15 074
Celkem prov.	1 214	1 399	1 592	2 561	3 205	3 651	4 398	5 027	5 660	6 332

Graf 9: Vývoj nákladů veřejné podpory pro jednotlivé druhy OZE v letech 2021 až 2050

Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových OZE + AKU



Až polovina nákladů na veřejnou podporu je určena pro projekty s účastí obcí, místních občanů a podnikatelů

Komora OZE zároveň v rámci svého modelu rozvoje OZE do 2030 předpokládá rozvoj takzvaných Společenství obnovitelné energie (komunitní projekty OZE), ve kterých budou zapojeny místní obce, občané i podnikatelé a se kterými počítá i novelizovaná evropská směrnice o využívání energie z OZE. Z analýzy Komory OZE vyplývá, že z celkových nákladů na veřejnou podporu OZE v letech 2021 až 2030 ve výši 118 miliard korun může být téměř polovina (54 miliard korun) určena pro tento typ projektů.

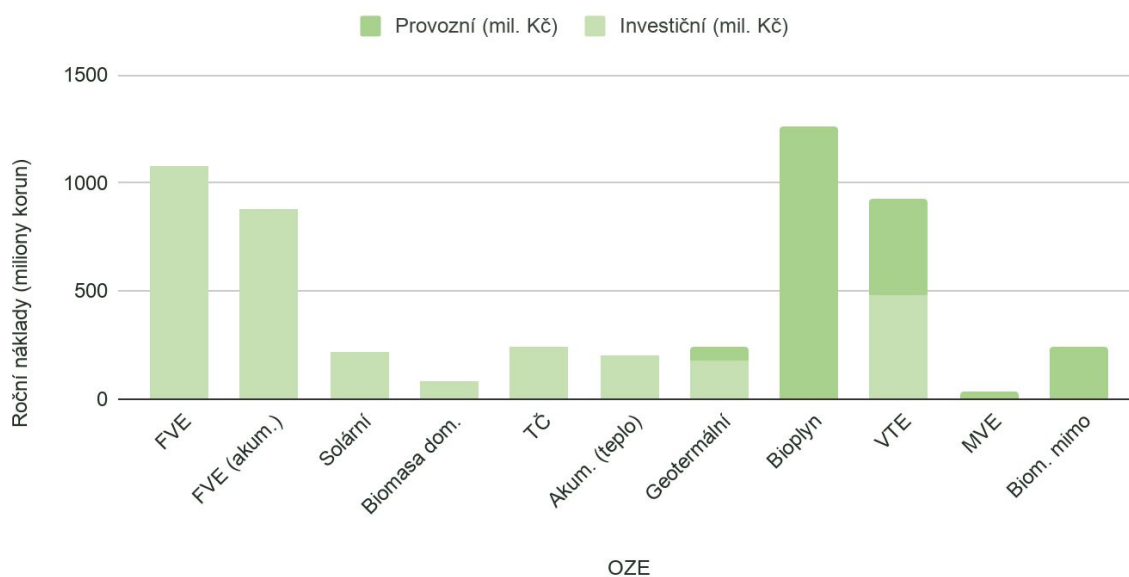
Tabulka 9: Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových komunitních OZE

OZE	Investiční (mil. Kč)	Provozní (mil. Kč)	Celkem (mil. Kč)
FVE	1080	0	1080
FVE (akum.)	880	0	880
Solární	220	0	220
Biomasa dom.	80	0	80
TČ	240	0	240
Akum. (teplo)	200	0	200
Geotermální	180	60	240
Bioplyn	0	1260	1260
VTE	480	450	930
MVE	0	30	30
Biom. mimo dom.	0	240	240
Celkem	3 360	2 040	5 400

Graf 10: Průměrné roční náklady na podporu projektů komunitní energetiky

Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových komunitních OZE

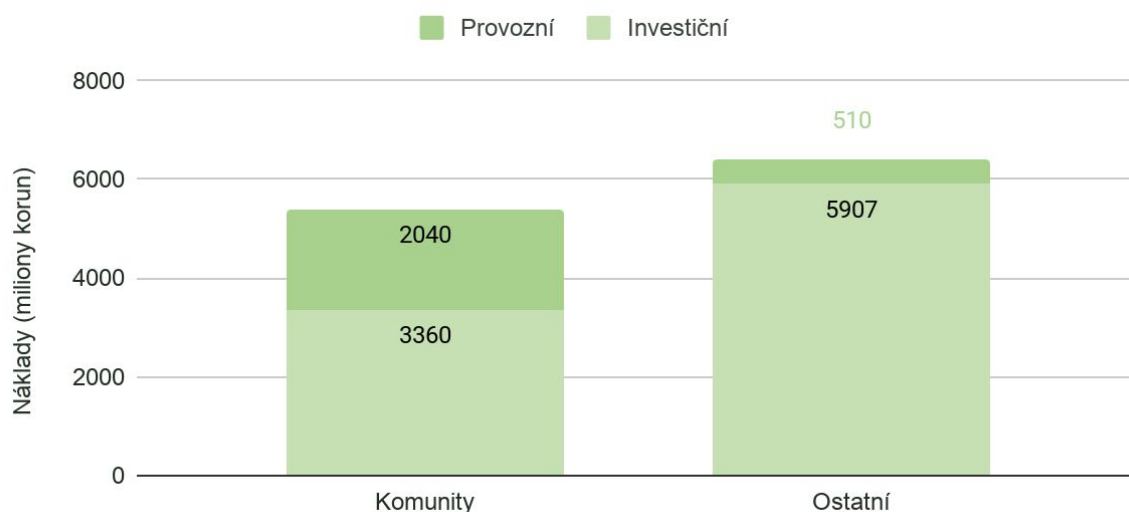
Odpovídá průměrným ročním nákladům v letech 2021-2030 (mil. korun)



Graf 11: Průměrné roční náklady na podporu všech projektů s rozlišením provozní a investiční formy podpory a podílu pro komunitní energetiky

Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových OZE s vyznačením komunitních projektů

Odpovídá průměrným ročním nákladům v letech 2021-2030 (mil. korun)

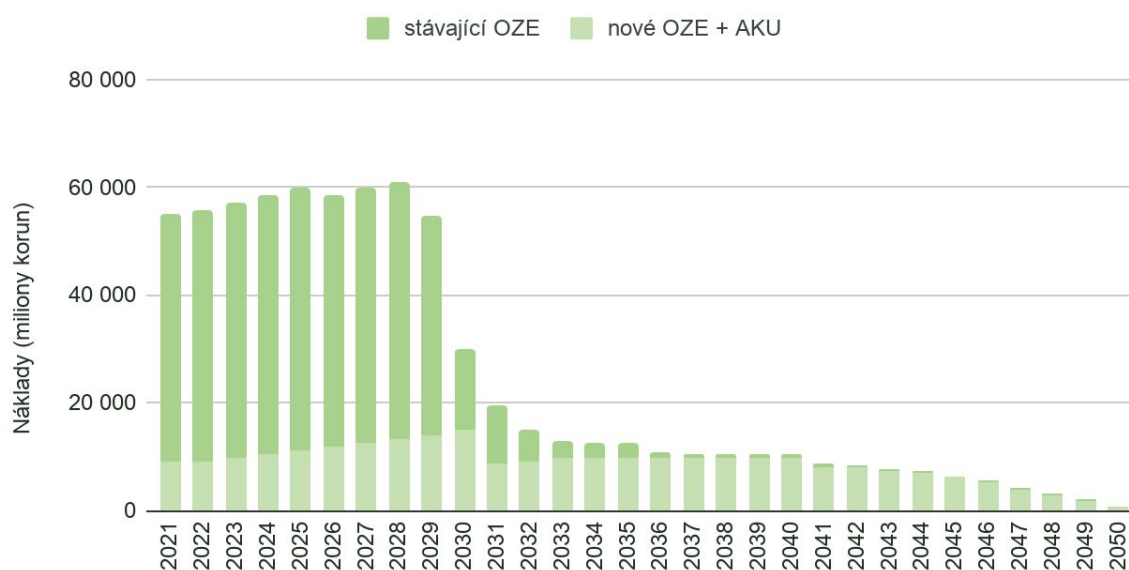


Výpočet nákladů na veřejnou podporu do roku 2050

Komora OZE upozorňuje, že výpočty v takto dlouhém časovém horizontu jsou zatíženy až nadkritickou mírou nejistoty především kvůli odhadům budoucích cen energií a opatření na úrovni státu či EU (systém EU ETS, uhlíkové či jiné spotřební daně aj.) na třicet let dopředu. Komora OZE ve svých výpočtech počítá s konzervativním (nízkým) scénářem zvyšování cen energií. Podle analýz Komory OZE půjde do roku 2050 na veřejnou podporu nových projektů OZE celkem až 263 miliard.

Graf 12: Předpokládaný vývoj nákladů veřejné podpory stávajících a nových OZE v letech 2021 až 2050

Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových a stávajících OZE



Zdroje financování podpory OZE po roce 2021

Z kalkulace nákladů na podporu OZE po roce 2021 vyplývá, že v prvních osmi letech podpory, tj. mezi roky 2021 až 2028 bude převažovat investiční podpora nad provozní. To vytváří příznivé prostředí pro financování podpory prostřednictvím Modernizačního fondu, který bude zřízen § 12 novely zákona o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů č. 383/2012 Sb.

Novela zákona zřizuje Modernizační fond na základě zmocnění ve směrnici 208/410 ze dne

14. 3. 2018. Článek 10 d) stanoví deset členských států EU, jejichž HDP na jednoho obyvatele v roce 2013 v tržních cenách bylo nižší než 60 % průměrného HDP na obyvatele EU. A Česká republika mezi tyto státy patří.

Jsou k dispozici celkem tři kalkulační odhadované prostředky, které budou mezi lety 2021 a 2030 v Modernizačním fondu k dispozici, zejména pro realizaci prioritních opatření v oblasti rozvoje obnovitelných zdrojů energie a energetických úspor. Jeden výpočet provedla Evropská komise, druhý MŽP a třetí Komora OZE.

Modernizační fond ČR, resp. jeho tzv. jádro bude dle těchto kalkulací disponovat s 15,59 % z prostředků alokovaných členskými státy pro deset členských států EU s nejnižším HDP na obyvatele, což odpovídá 48,34 miliónům EUA, tedy přibližně 31 až 45 miliardám Kč. Vedle tohoto jádra bude fond disponovat také zčásti prostředky z příspěvku na

solidaritě a prostředky podle § 10c. Konečnou částku ovlivní vedle vývoje ceny povolenky také skutečnost, kdy dojde k dokončení procesu vystoupení Velké Británie z EU.

Autorem první kalkulace je Evropská komise, která kalkuluje s průměrnou cenou povolenky v období 2021–2030 na úrovni 25,16 eur za tunu. Vychází přitom z lineárního růstu ceny povolenky z výchozí hodnoty 17,06 eur za tunu v roce 2021. Konzervativní odhad ceny povolenky podle Komise nepotvrdila ani koronakrise, která zahýbala s její cenou, ale ta se opět vrátila na aktuálních 23,09 eur za tunu (k 5. 6. 2020). Podle něj by při kurzu 25,5 korun za euro (průměr za 10 let) tvořilo jádro Modernizačního fondu 31,2 miliardy Kč. Další 75,4 miliard Kč by přibýlo z původních prostředků podle § 10c) směrnice a dražbou povolenek by bylo dosaženo výnosu 93,5 miliardy Kč. V rámci solidarity by bylo ČR poskytnuto 57,65 miliard Kč. Celkem by podle výpočtů Komise měla ČR k dispozici 258 miliard Kč.

Autorem druhé kalkulace je Ministerstvo životního prostředí, které kalkuluje s konstantní cenou v průběhu celého období, která odpovídá průměru cen použitých Komisí, tedy cenou povolenky 25,16 za tunu. Celkové prostředky k dispozici pak činí téměř totožných 260 miliard Kč.

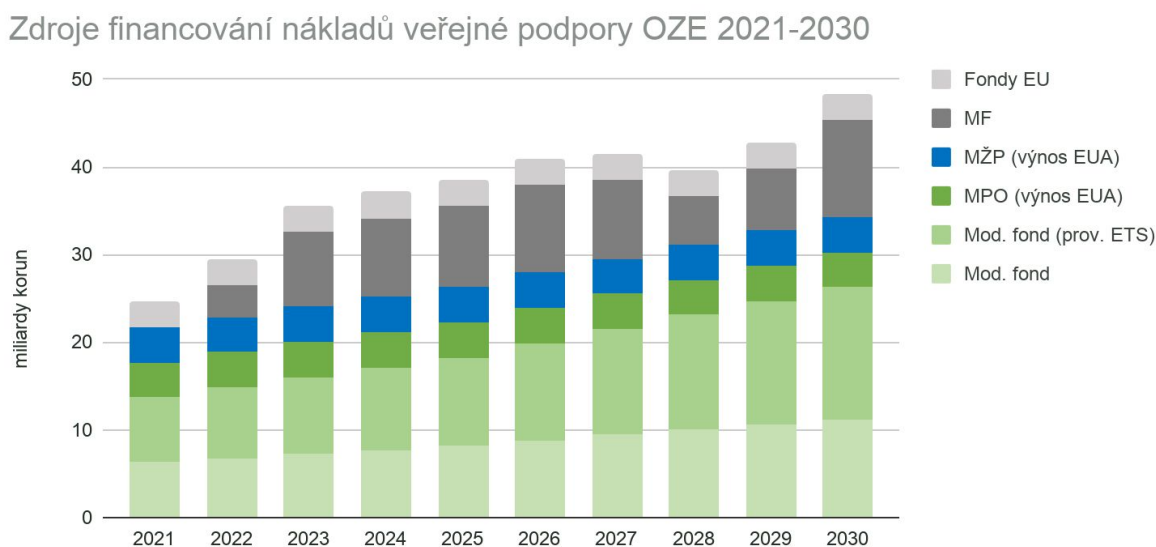
Třetí kalkulaci provedla Komora OZE, která vyšla z výchozí ceny povolenky 24,82 eur za tunu jako výchozí ceny roku 2021 a převzala koeficient ročního nárůstu ceny povolenky z modelového výpočtu Komise. Cena povolenky se tak v roce 2030 „vyšplhává“ na 50,48 eur za tunu a tomu pak odpovídají i očekávané prostředky v Modernizačním fondu ve výši 237 miliard Kč a spolu s výnosy z dražby povolenek v ČR ve výši 135 mld. Kč by byl celkový výnos 372 mld. Kč.

Prostředky, které budou převedené do Modernizačního fondu z derogací podle § 10c) v odhadované výši 75–110 miliard Kč, mají být podle předkladatele zákona prioritně poskytnuty provozovatelům zdrojů, kteří podléhají systému obchodování EU ETS. Komora OZE neproblematizuje princip přednostního poskytnutí takto alokovaných zdrojů provozovatelům podléhajícím systému obchodování s emisními povolenkami EU ETS jako takový, považuje nicméně za nezbytné, aby správce Modernizačního fondu nastavil pravidla čerpání tak, aby žadatelé z řad provozovatelů podléhajících EU ETS prošli tzv. „testem efektivity“, který zajistí přiměřenost podpory testováním její výše se srovnatelnými projekty všech dalších zájemců o podporu z Modernizačního fondu či jiných programů z řad občanů, podnikatelů, obcí či energetických komunit OZE. Jinými slovy, stát musí garantovat maximální efektivitu využití poskytnuté investiční podpory.

Směrnice a analogicky i projednávaná novela zákona o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů stanoví podmínky čerpání prostředků z Modernizačního fondu. Z těchto pravidel vyplývá, že bude možné čerpat investiční dotaci do výroben energie z obnovitelných zdrojů. Teoreticky bude možné pokrýt z prostředků Modernizačního fondu roční průměrnou investiční dotaci až do výše 9,3 miliard Kč, a to po celé IV. obchodovací období 2021–2030. Na novou provozní podporu pak zbude v průměru částka „pouhých“ 5,57 miliardy Kč/rok z části poloviny výnosů

z dražeb povolenek určené pro MPO. Druhá polovina výnosů z dražeb povolenek ve výši 5,57 miliard Kč/rok určených pro MŽP může být nadále k dispozici pro financování programu Nová zelená úsporám, resp. jeho nástupce. V rámci klimatické politiky státu se nabízí zavedení uhlíkové daně pro non-EU ETS provozovatele a využití části výnosu této daně na financování provozní podpory nových OZE.

Graf 13: Předpokládaný vývoj dostupnosti zdrojů financování podpory v letech 2021 až 2030



Možnosti započítávání OZE do plnění cíle energetických úspor

Česká republika by mohla využít pozitivních synergických efektů využívání obnovitelných zdrojů na budovách nebo uvnitř budov a úspor dodávek energie. Je k tomu třeba dohoda s Evropskou komisí na specifickém využití možnosti započítávání výroby z OZE do plnění cíle energetických úspor podle Směrnice 2018/2002, kterou se mění směrnice 2012/27/EU o energetické účinnosti.

Ačkoliv je v novelizované směrnici 2012/27/EU o energetické účinnosti započítávání energie z obnovitelných zdrojů omezeno stanovenými podmínkami, díky kterým je aplikace pro ČR bez dalšího velmi obtížná, spatřujeme možný prostor pro vyjednávání s Evropskou komisí. Dovolujeme si zástupcům státu doporučit, aby vyjednávali o zvláštním přístupu k omezení započítávání energie z OZE do úspor, konkrétně o výjimku z povinnosti plnit podmínky čl. 7 odst. 1 písm. b) uvedenou jako podmínku v čl. 7 odst. 2. Formálně by se nejednalo o výjimku z pravidel, ale jakési plnění cíle alternativním postupem s výhradou a to při zohlednění pozitivního přístupu Česka k jiným opatřením v rámci klimatických cílů. Konkrétně doporučujeme vyjednat možnost z výpočtu požadovaného objemu úspor energie vyjmout 30 % ověřitelného množství energie

vyrobené na budovách nebo uvnitř budov pro vlastní potřebu z obnovitelných zdrojů a zahrnout ji do minimálního povinného cíle meziročních úspor 0,8 %, který jsme schopni plnit pouze s touto výjimkou. Tento návrh doporučujeme podpořit vstřícným postojem Česka k Evropskou komisí doporučenému zvýšení podílu obnovitelných zdrojů na úroveň 23 % v roce 2030.

V průběhu přijímání novely směrnice došlo ke změnám, jejichž cílem bylo omezit možnost členských států plnit cíle povinných ročních kumulativních úspor v konečném využití energie cestou instalace a započítávání části ověřitelného množství energie z OZE vyrobené na a v budovách. Bariéra započítávání ve směrnici je dokonce zdvojnásobena.

První bariéra = 30 % energie z OZE lze vyjmout, ale až po splnění povinných úspor

Před přijetím finálního znění směrnice 11. prosince 2018 došlo k několika úpravám, které činí započítávání OZE do EE obtížným a to pro státy s využitelným potenciálem úspor na či pod hranici minimálního požadovaného cíle 0,8 % ročně. Členské státy sice mohou podle článku 7, odst. 2 písm. f) „z výpočtu požadovaného objemu úspor energie vyjmout 30 % ověřitelného množství energie vyrobené na budovách nebo uvnitř budov pro vlastní potřebu v důsledku politických opatření podporujících nové instalace technologií pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů“, ALE musí současně splnit podmínku dle článku 7, odst. 2) „Pokud členské státy dosáhnou alespoň svých kumulativních povinných úspor v konečném využití energie podle odst. 1 prvního pododstavce písm. b) ...“

Druhá bariéra = totéž jinými slovy na jiném místě směrnice

V čl. 5 je vložena věta: „Členské státy bez ohledu na to, zda zčásti nebo zcela vyjmou energii spotřebovanou v dopravě ze svých výchozích scénářů pro výpočet nebo zda využívají některou z variant uvedených v odstavci 4, zajistí, aby vypočtený čistý objem nových úspor, jichž má být dosaženo při konečné spotřebě energie v období od 1. ledna 2021 do 31. prosince 2030, nebyl nižší než objem vyplývající z uplatnění roční míry úspor podle odst. 1 prvního pododstavce písm. b).