



Rozvoj obnovitelných zdrojů do roku 2030

Výbor pro udržitelnou energetiku

Říjen 2019

Národní klimaticko-energetický plán (NKEP)

Státem formulovaná strategie pro OZE do roku 2030 je obsažená v NKEP, který definuje podíl ve výši 20,8 % na hrubé spotřebě energie. Ta výrazně podceňuje elektroenergetiku.

NKEP – Plán rozvoje obnovitelných zdrojů pro jednotlivé sektory (TJ)

	2016	2020	2025	2030
Elektroenergetika	34 865,0	36 905,7	38 331,2	38 267,8
Vytápění a chlazení	117 221,0	127 351,1	146 854,9	164 483,4
Doprava	14 197,3	20 398,5	23 472,2	30 511,0

Zdroj: Národní klimaticko-energetický plán (MPO)

NKEP – Struktura rozvoje obnovitelných zdrojů v elektroenergetice (TJ)

	2016	2020	2025	2030
Biomasa mimo domácnosti	7 443,9	8 431,2	8 607,8	8 988,4
Vodní elektrárny	8 205,5	7 944,5	7 299,8	7 106,7
Biologicky roz. část TKO	354,8	432,8	1 354,4	1 479,1
Bioplynové stanice	9 320,5	9 469,5	8 970,0	5 683,0
Geotermální energie	0,0	152,1	152,1	404,1
Větrné elektrárny	1 867,1	2 424,8	3 572,3	5 115,7
Fotovoltaické elektrárny	7 673,2	8 050,8	8 374,8	9 490,8
Celkem	34 865,0	36 905,7	38 331,2	38 267,8

Zdroj: Národní klimaticko-energetický plán (MPO)

Velmi nízký přírůstek obnovitelných zdrojů v elektroenergetice plně nerespektuje probíhající trendy tohoto odvětví. Jde především o nízkou úroveň podpory vyplácené například v německých aukcích pro nové projekty solárních a větrných elektráren.

Pokrokové scénáře rozvoje OZE

Byly vytvořeny dva scénáře jako alternativa rozvoje OZE do roku 2030, naplňující cíl ve výši 23,8% podílu při vyšším zastoupení fotovoltaiky a větrné energie.

Realistický scénář

Realistický scénář se snaží kopírovat trajektorie a předpoklady NKEP a pracuje s následujícími předpoklady:

- Navýšení příspěvku v elektroenergetice pro splnění podílu 23,8 % obnovitelných zdrojů na spotřebě energie.
- Výroba tepla a chladu nepočítá s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla pro technologie bioplynových stanic a biomasy, sektor elektroenergetiky je tedy v těchto oblastech oddělen.
- Nárůst v elektroenergetice je modelován při cílovém stavu v roce 2030 9 GW v solárních a 1,4 GW větrných elektrárn.
- Doprava je shodná s ostatními scénáři.

Kogenerační scénář

Kogenerační scénář kladé důraz na kombinovanou výrobu elektřiny a tepla v technologiích, kde je to prakticky možné, a pracuje s následujícími předpoklady:

- Navýšení příspěvku v elektroenergetice pro splnění podílu 23,8 % obnovitelných zdrojů na spotřebě energie.
- Výroba tepla a chladu využívá kombinovanou výrobu elektřiny a tepla v technologii biomasy mimo domácnosti a bioplynových stanic. Část přírůstku výroby elektřiny u těchto technologií je způsobena sektorem výroby tepla a chladu. Případnou nedostatečnou výstavbu KVET zdrojů je možno operativně nahradit zvýšeným nárůstem instalací fotovoltaiky.
- Energetický mix elektroenergetiky je doplněn 6,85 GW na solárních a 1,4 GW větrných elektrárn v roce 2030.
- Doprava je shodná s ostatními scénáři.

Pokrokové scénáře – detail fotovoltaika

Oba alternativní scénáře těží zejména z faktu, že se fotovoltaika v daném výhledu stane konkurenceschopná a může ve velkém objemu rychle přispět k nárůstu podílu OZE.

Nově instalovaný výkon FVE – Realistický scénář

Instalovaný výkon (MW)	2020	2025	2030
FVE residenční	11,7	80,3	200,5
FVE komerční	36,0	246,2	621,7
FVE fotovoltaické parky	2,8	2 678,6	6 070,5

Nově instalovaný výkon FVE – Kogenerační scénář

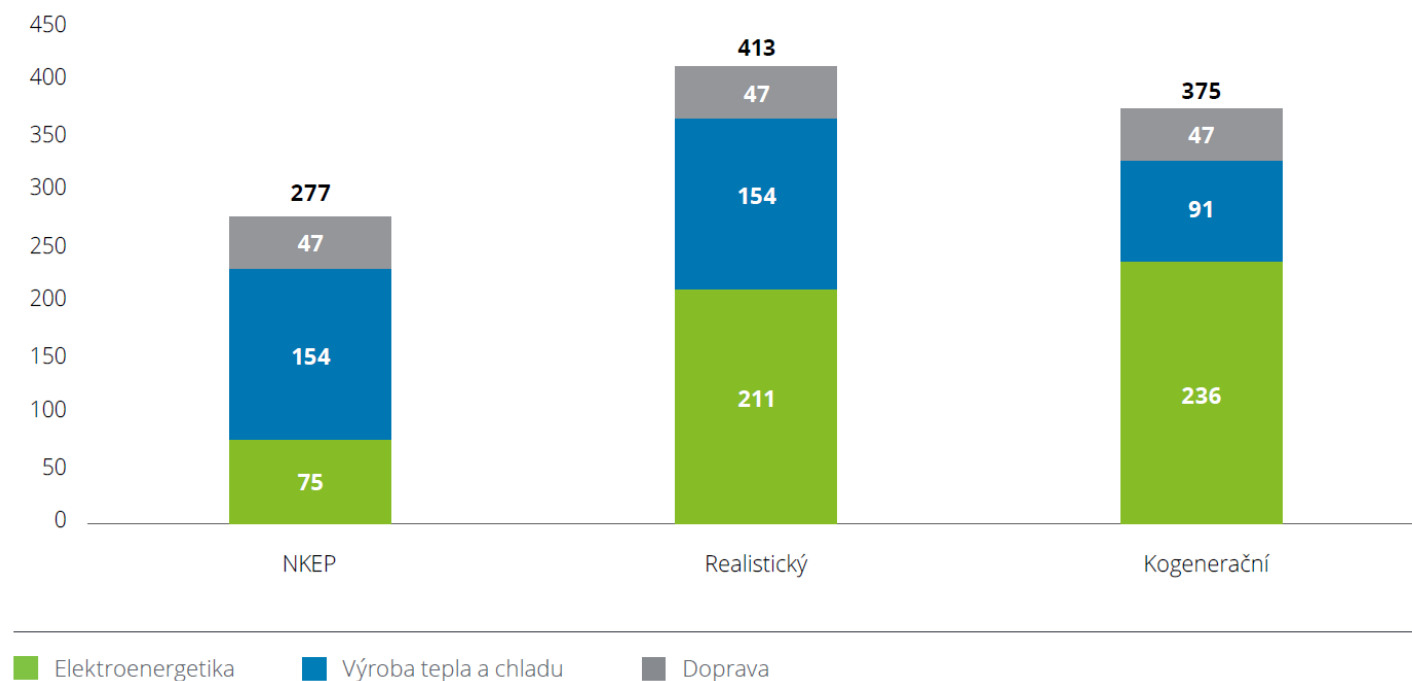
Instalovaný výkon (MW)	2020	2025	2030
FVE residenční	11,7	80,3	200,5
FVE komerční	36,0	246,2	621,7
FVE fotovoltaické park	22,8	1 304,8	3 900,5

- Cíle pro rozvoj fotovoltaiky jsou v obou scénářích, jak u Kogeneračního, tak Realistického, velice ambiciózní, avšak z pohledu technického potenciálu uskutečnitelné, a asi desetinásobně až dvacetinásobně méně náročné na rozlohu zemědělské plochy než plány NKEP pro dopravu a výrobu tepla a chladu.
- Ekonomický potenciál instalace fotovoltaických elektráren lze nejlépe demonstrovat na výsledcích německých aukcí, kde vysoutěžená cena pro jednotlivé instalace dlouhodobě osciluje mezi 40 a 60 EUR/MWh.
- Tato studie pracuje s konzervativními ekonomickými parametry instalací fotovoltaických elektráren a výrobních nákladů cca 50,4 EUR/MWh v roce 2030.
- Fotovoltaické elektrárny mohou být jakožto nejlevnější zdroj výroby elektřiny s rychlou realizací využity k významnému „doplnění cíle“ na úroveň 23,8 % v případě, že by jiné zdroje nedokázaly plnit uvedenou trajektorii. To lze vnímat pozitivně především pro sektor teplárenství, kde bude transformace přeci jen nejnáročnější.

Investiční náročnost

Rozvoj OZE do roku 2030 si ve všech scénářích vyžádá velmi vysoké investice, které pomohou modernizovat výrobu energií v České republice.

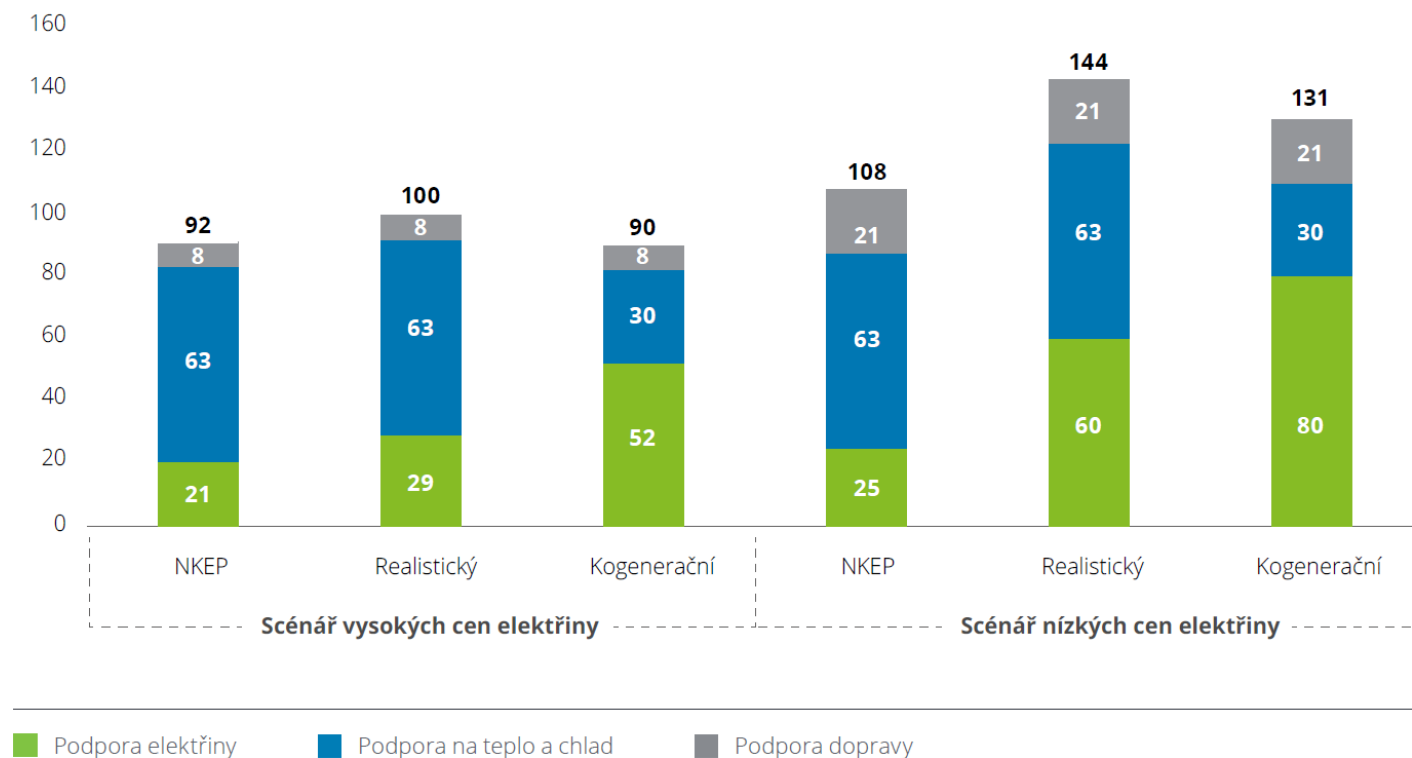
Investiční náročnost scénářů dosažení cílů obnovitelných zdrojů v roce 2030 (mld. Kč)



Plnění cílů otevře prostor pro významné investice v energetice v řádu stovek miliard korun

- Plnění cíle podílu obnovitelných zdrojů na spotřebě energie pro rok 2030 ve všech třech uvažovaných scénářích otevře prostor pro významné investice, které modernizují českou energetiku.
- Nastavení vyšších cílů v obnovitelných zdrojích povede také k vyšší mobilizaci soukromého kapitálu, který získá prostor k dodatečným investicím.
- Celkové investice v případě scénáře NKEP odhadujeme na 277 mld. Kč, v Realistickém scénáři na 413 mld. Kč a v Kogeneračním scénáři na 375 mld. Kč.

Výše veřejné podpory pro dosažení cílů obnovitelných zdrojů v roce 2030 (mld. Kč)



- Pro zajištění vzniku uvedeného množství zdrojů, ale také aby byla zajištěna jejich ekonomická návratnost, bude nutné vytvořit adekvátní podpůrné prostředky
- Toto platí jak pro cíl ve výši 20,8 % modelovaný NKEP, tak Realistický a Kogenerační scénář s podílem 23,8 %.
- Podle vývoje ceny elektřiny a ropy bude celková podpora vypočtená pro scénář NKEP činit 92-108 mld. Kč při splnění podílu obnovitelných zdrojů na spotřebě 20,8 %.
- V případě splnění cíle 23,8 % je celková podpora pro Realistický scénář 100-144 mld. Kč, v Kogeneračním scénáři 90-121 mld. Kč.
- Za zvolených předpokladů lze scénáře s vyšším cílovým podílem obnovitelných zdrojů na spotřebě energie ve výši 23,8 % považovat za srovnatelné s předkládaným scénářem NKEP.
- Analýza ukazuje, že vhodná struktura a rozložení investic může vést i k vyšším podílům obnovitelných zdrojů při stejné – anebo dokonce nižší potřebě veřejné podpory.

Ekonomické dopady

Rozvoj OZE poskytne ekonomice ČR významný pozitivní impulz a přispěje k tvorbě přidané hodnoty i pracovních míst. Celkový dopad může být značně pozitivní.

Shrnutí celkových dopadů nových investic za období 2020–2030 podle scénářů

	Realistický	Kogenerační	NKEP
Dopad na objem výroby (mld. Kč)	515,2	478,2	382,0
Dopad na přidanou hodnotu (mld. Kč)	198,7	185,0	147,9
Dopad na přidanou hodnotu (% HDP)	4,1 %	3,9%	3,1 %
Dopad na zaměstnanost (počet pracovních míst)	24 919	23 210	18 841
Dopad na veřejné rozpočty (mld. Kč)	84,6	78,7	62,9

Pozn.: V případě dopadu na zaměstnanost jde o průměrný počet vytvořených míst v jednotlivých letech.

Shrnutí celkových dopadů provozu nových kapacit za období 2020–2030 podle scénářů

	Realistický	Kogenerační	NKEP
Dopad na objem výroby (mld. Kč)	329,1	314,2	265,9
Dopad na přidanou hodnotu (mld. Kč)	141,1	134,8	102,0
Dopad na přidanou hodnotu (% HDP)	2,9%	2,8%	2,1%
Dopad na zaměstnanost (počet pracovních míst)	8 573	8 413	7 200
Dopad na veřejné rozpočty (mld. Kč)	60,0	57,3	43,4

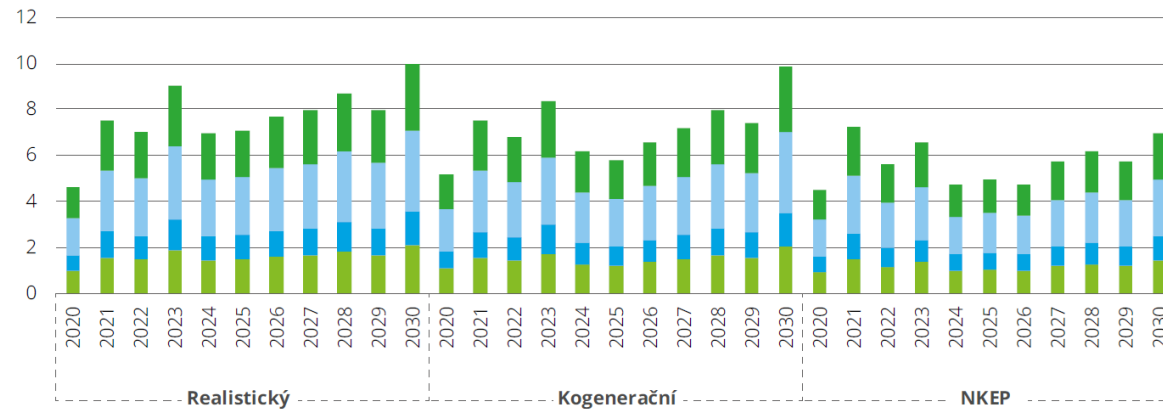
Pozn.: V případě dopadu na zaměstnanost jde o počet nových pracovních míst na konci období.

- Z výsledků je patrné, že dopady navrhovaných změn dosahují v oblasti investic do nové výroby hodnoty od 3,1 % do 4,1 % HDP a od 2,1 % do 2,9 % v oblasti provozu. Nejlepších výsledků dosahuje Realistický scénář.
- Dalším přínosem dopadů všech scénářů do české ekonomiky je i tvorba nových pracovních míst. Nejvyšší přínos v této oblasti vykazuje Realistický scénář, díky kterému bude vytvořeno celkem 33 tisíc nových pracovních míst v porovnání s 32 tisíci pracovních míst v případě Kogeneračního scénáře a 26 tisíci v případě NKEP.
- Pozitivní dopad do veřejných financí je v rozmezí od 145 mld. Kč pro Realistický scénář do 106 mld. Kč v případě scénáře NKEP. V porovnání s výší potřebných dotací pro realizaci jednotlivých scénářů vychází celkový dopad kladně pro vyšší scénáře ceny elektřiny, avšak celkový dopad pro nižší scénáře cen elektřiny vychází téměř neutrálně.

Dopad na veřejné finance - detail

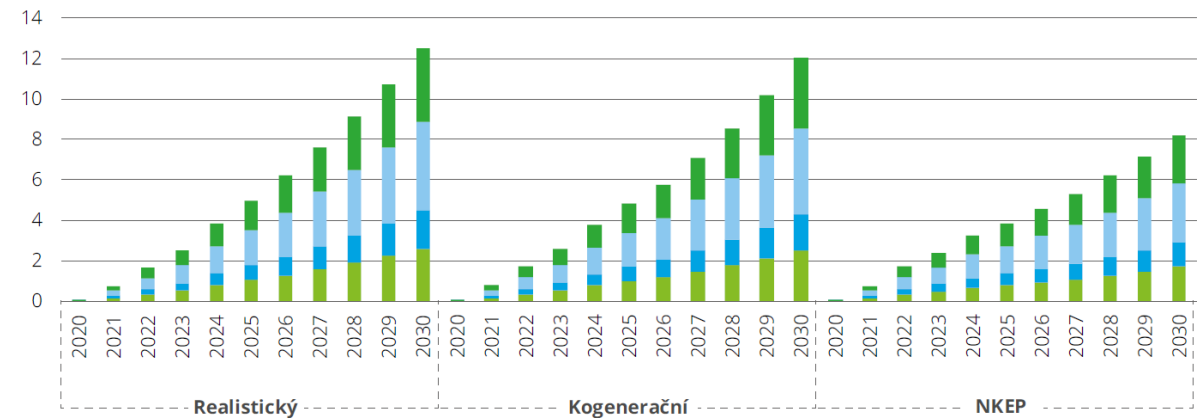
Investiční fáze výstavby nových OZE pomůže snižovat aktuální dopady na státní rozpočet, přičemž provozní fáze vytvoří stabilní zdroj příjmů i do budoucna.

Dopad na veřejné finance v letech (mld. Kč) – investice



dopad na DPFO
dopad na sociální pojištění
dopad na DPPO
dopad na nepřímé daně

Dopad na veřejné finance v letech (mld. Kč) – provoz



dopad na DPFO
dopad na sociální pojištění
dopad na DPPO
dopad na nepřímé daně

Hlavní závěry





Deloitte označuje jednu či více společností Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), globální síť jejích členských firem a jejich spřízněných subjektů. Společnost DTTL (rovněž označovaná jako „Deloitte Global“) a každá z jejích členských firem představuje samostatný a nezávislý právní subjekt. Společnost DTTL služby klientům neposkytuje. Více informací je uvedeno na adrese www.deloitte.com/about.

Společnost Deloitte je předním globálním poskytovatelem služeb v oblasti auditu a assurance, podnikového poradenství, finančního poradenství, poradenství v oblasti rizik a daní a souvisejících služeb. Naše síť členských firem ve více než 150 zemích a teritoriích poskytuje služby čtyřem z pěti společností figurujících v žebříčku Fortune Global 500 ®. Chcete-li se dozvědět více o způsobu, jakým zhruba 264 000 odborníků dělá to, co má pro klienty smysl, navštivte www.deloitte.com.

Tato publikace obsahuje pouze obecné informace a společnost Deloitte Touche Tohmatsu Limited ani žádná z jejích členských firem či jejich spřízněných podniků (souhrnně „síť společností Deloitte“) jejím prostřednictvím neposkytuje odborné rady a služby. Přijetí jakéhokoliv rozhodnutí či jednání, které může mít dopad na Vaše finance či podnik, byste měli konzultovat s kvalifikovaným odborným poradcem. Žádný subjekt v rámci sítě společností Deloitte nenese odpovědnost za ztráty vzniklé jakýmkoli osobám v důsledku použití této komunikace.

© 2019 Pro více informací kontaktujte Deloitte Česká republika.