

# Globální a regionální požadavky týkající se postupného vyřazování uhlí podle Pařížské dohody: Poznátky ze zvláštní zprávy IPCC o udržení globálního oteplení v limitu 1,5 °C

**Autoři:** Paola A. Yanguas Parra, Gaurav Ganti, Robert Brecha, Bill Hare, Michiel Schaeffer, Ursula Fuentes

## Úvodní shrnutí

Tato studie vůbec poprvé rozebírá důsledky, jež pro uhelné elektrárny vyplývají z transformace energetiky v souladu s Pařížskou dohodou o udržení globálního oteplení v limitu 1,5 °C, které byly posouzeny ve zvláštní zprávě IPCC o udržení globálního oteplení v limitu 1,5 °C <sup>1</sup>. Za účelem posouzení praktických dopadů postupného vyřazování uhlí z energetiky podle Pařížské dohody se zaměřujeme na nesnížené objemy uhlí, neboť se domníváme, že budoucí zavádění technologií na zachycování a ukládání uhlíku (Carbon Capture and Storage – CCS) v elektrárnách na fosilní paliva je velice nepravděpodobné vzhledem k vysokým nákladům a absenci CCS ve stávajícím systému přepravy uhlí.

Na základě regionálních scénářů pro pět regionů definovaných ve zvláštní zprávě o udržení globálního oteplení v limitu 1,5 °C vypracované Mezivládním panelem pro změnu klimatu (IPCC SR1.5) byla formulována následující zjištění:

- Bez ohledu na region musí spotřeba uhlí pro výrobu energie dosáhnout maxima do roku 2020, a poté musí být rychle snížena;
- Celosvětová výroba energie z uhlí by měla být do roku 2030 snížena o 80 % pod úroveň roku 2010 a úplně ukončena by měla být do roku 2040, což je přibližně o 10 let dříve, než se odhadovalo;
- Většina snižování výroby energie z uhlí musí proběhnout do roku 2030, kdy by podíl energie vyrobené z uhlí již nikde neměl přesahovat 13 % a v celosvětovém měřítku by měl být kolem 6 %;
- V období mezi lety 2030 a 2040 by všechny regiony měly postupně ukončit využívání uhlí. Prvními regiony, kde má dojít k odbourání uhlí k výrobě energie, jsou státy OECD, východní Evropa a státy bývalého Sovětského svazu, a to do roku 2031, po nichž má následovat Latinská Amerika do roku 2032, Blízký východ a Afrika do roku 2034 a asijské státy mimo OECD do roku 2037, přičemž celosvětově by mělo k ukončení využívání uhlí dojít do roku 2040.

**Tabulka 1** *Termíny ukončení využívání uhlí podle mediánu regionálních scénářů dle Pařížské dohody*

Region	Termín ukončení využívání uhlí
OECD	2031

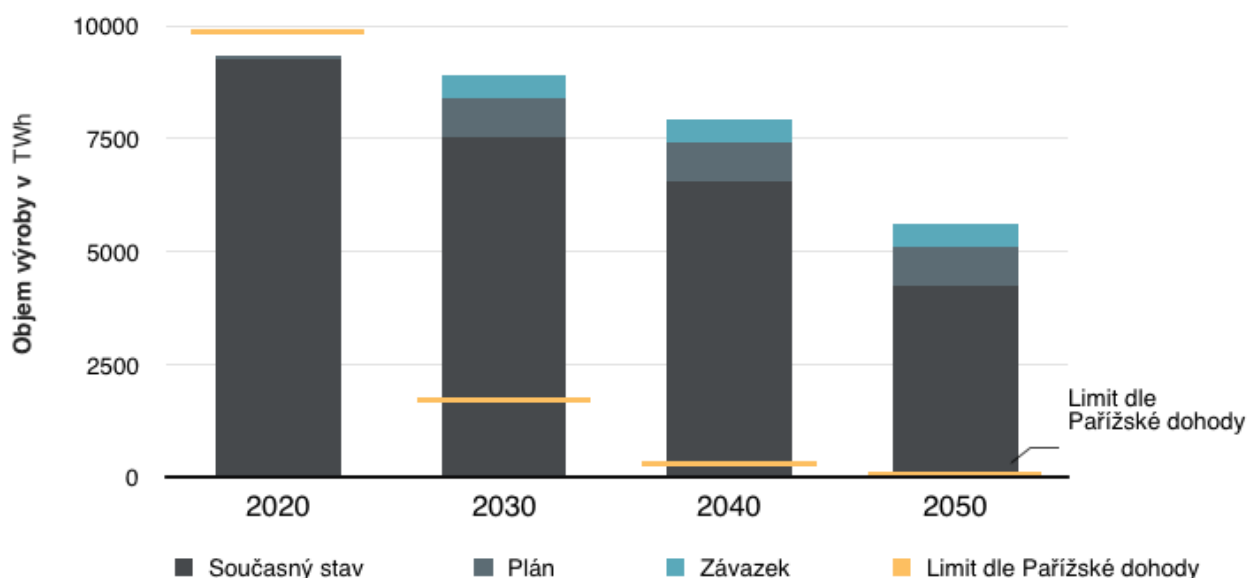
<sup>1</sup> Ve zvláštní zprávě IPCC o udržení globálního oteplení v limitu 1,5 °C byly definovány konkrétní scénáře odpovídající požadavkům Pařížské dohody jako modelové scénáře, u nichž nedojde k žádnému nebo jen k omezenému překročení limitní hodnoty 1,5 °C. Dále tato studie na analyzované scénáře aplikuje omezení pro dlouhodobou udržitelnost definovaná IPCC, jež mají v praxi podobu limitů pro bioenergie se zachycováním a ukládáním uhlíku (BECCS), a zaměřuje se také na využívání uhlíku v půdním hospodářství. Na základě těchto kritérií bylo v rámci studie analyzováno 18 scénářů, jež jsou v souladu s Pařížskou dohodou.

Asijské státy mimo OECD	2037
Latinská Amerika	2032
Blízký východ a Afrika	2034
Východní Evropa a státy bývalého SSSR	2031

Tyto výsledky potvrzují hlavní zjištění naší zprávy z roku 2016 ohledně potřeby dosažení nejvyššího využití uhlí při výrobě elektřiny do roku 2020, rychlého následného snížení a skutečnosti, že některé regiony, jako jsou OECD a EU, musejí postupně ukončit využívání uhlí dříve než zbytek světa. V roce 2016 byl k dispozici pouze jediný scénář splňující požadavky Pařížské dohody. Díky existenci celé řady nových scénářů je nyní jasné, že k celosvětovému ukončení využívání uhlí by mělo dojít mnohem dříve než v roce 2050, jak se předpokládalo ještě v roce 2016. Na základě zkoumání dostupných regionálních scénářů nyní odhadujeme, že odbourávání uhlí by mělo být v celosvětovém měřítku dokončeno v mediánu do roku 2037.

V současné době svět nesleduje postupné vyřazování uhlí podle Pařížské dohody. Stávající i plánované uhelné elektrárny na celém světě by do roku 2030 dosáhly nárůstu ve výrobě energie o 3 % v porovnání s hodnotami z roku 2010. Pokud by svět pokračoval v současném trendu, vedlo by to do roku 2050 k téměř čtyřnásobnému kumulativnímu množství emisí z výroby energie z uhlí oproti požadavkům vyplývajícím z Pařížské dohody.

### CELOSVĚTOVÝ OBJEM VÝROBY ELEKTŘINY Z UHLÍ NESPLŇUJÍCÍ LIMITY DLE PAŘÍŽSKÉ DOHODY

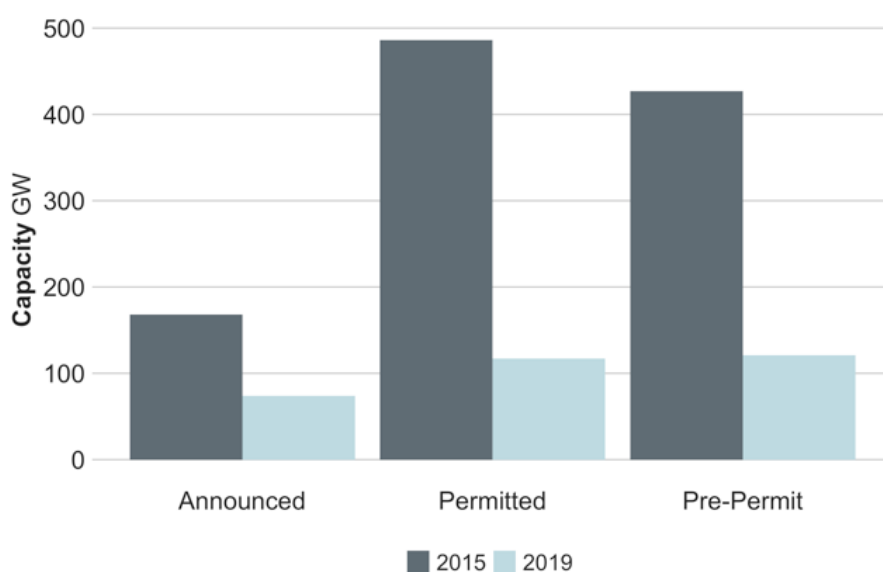


**Obrázek 1** Budoucí výroba energie z uhlí ze stávajících a plánovaných uhelných elektráren v porovnání s limity dle Pařížské dohody

Aby si jednotlivé státy ponechaly otevřené dveře ke splnění limitu globálního oteplování o maximálně 1,5 °C podle Pařížské dohody, musejí naplánovat včasné ukončení provozu

velkého počtu stávajících uhelných elektráren a snížení kapacitního faktoru těch, které zůstanou v provozu a nesmějí budovat další uhelné kapacity.

V energetickém odvětví existují určité signály, které dávají důvod k optimismu ohledně možnosti urychleného ústupu od uhlí. Počet nových uhelných elektráren se v plánování rozvoje v letech 2015 až 2019 celosvětově snížil téměř o 75 % a několik zemí a investorů se zavázalo buď omezit, nebo úplně zakázat výrobu nové uhelné energie. Kapacitní faktor stávajících uhelných elektráren v několika zemích stabilně klesá, což ovlivňuje ziskovost uhelných společností a jejich ochotu investovat do rozšiřování a obnovy uhelné infrastruktury. V důsledku toho jsou uhelná aktiva po celém světě stále více zranitelná vůči změnám trhu a politiky.



Global Coal Plant Tracker (2016 and 2019 Versions)

CLIMATE ANALYTICS Climate Analytics: Science-Based Policy to Prevent Dangerous Climate Change

Capacity GW	Kapacita v GW
Announced	Závazek
Permitted	Povolená
Pre-permit	Předběžně povolená
Global Coal Plant Tracker (2016 and 2019 versions)	Systém pro celosvětové sledování uhelných elektráren (verze 2016 a 2019)
Climate Analytics: Science-Based Policy to Prevent Dangerous Climate Change	Climate Analytics: Politika založená na vědeckých výsledcích a zaměřená na prevenci nebezpečné změny klimatu

**Obrázek 2** Změny v systému uhelné infrastruktury hlášené v roce 2019 v porovnání se změnami hlášenými v roce 2015

Ve srovnání s tím, co se vyžaduje v Pařížské dohodě, je však pokrok příliš pomalý. Kromě opatření, která investoři a národní subjekty provádějí za účelem omezení nové kapacity využívání uhlí, je třeba provést zásadní rekonfiguraci globálního energetického sektoru s primárním cílem dosáhnout ústupu od uhlí (a dalších fosilních paliv). Tato transformace bude těžit z rychle klesajících nákladů na obnovitelné zdroje energie a technologie skladování, díky čemuž bude postupně stále snadnější uskutečnit rychlý přechod na obnovitelné zdroje energie.

Klíčovou příležitostí pro zvýšení národních a mezinárodních ambic v oblasti klimatu je současný revizní cyklus národních příspěvků (NDC), jak je stanoven v Pařížské dohodě. Podle tohoto cyklu by všechny země měly do roku 2020 předložit nové, ambicióznější klimatické závazky. Posílení závazku vlád v oblasti politiky klimatu prostřednictvím NDC, tedy zahrnutím jasného závazku postupně vyřadit uhlí, zrušit dotace na fosilní paliva a vybudovat podporu pro obnovitelné zdroje energie a energetickou účinnost, nabízí průmyslovým i rozvojovým zemím nové příležitosti k vybudování odolného a nízkouhlíkového hospodářství v souladu se závazky přijatými v Paříži. Pokud by se tak stalo, přineslo by to vedle zamezení dopadů na klima mnoho dalších výhod včetně zamezení znečištění ovzduší, zvýšeného přístupu k čisté a moderní energii, pracovních příležitostí a zvýšené energetické nezávislosti a bezpečnosti.

Současně mohou vlády posílením svého závazku k Pařížské dohodě a plánováním brzkého útlumu uhlí snížit riziko vzniku uvízlých aktiv s tím spojených nákladů a vyslat signál velkým institucionálním investorům, aby zvýšili své zapojení do nízkouhlíkové ekonomiky. Takový postup by také povzbudil nestátní subjekty, aby se vyhnuly dalším investicím do uhlí a snížily tak svou expozici vůči tomuto rizikovému odvětví.