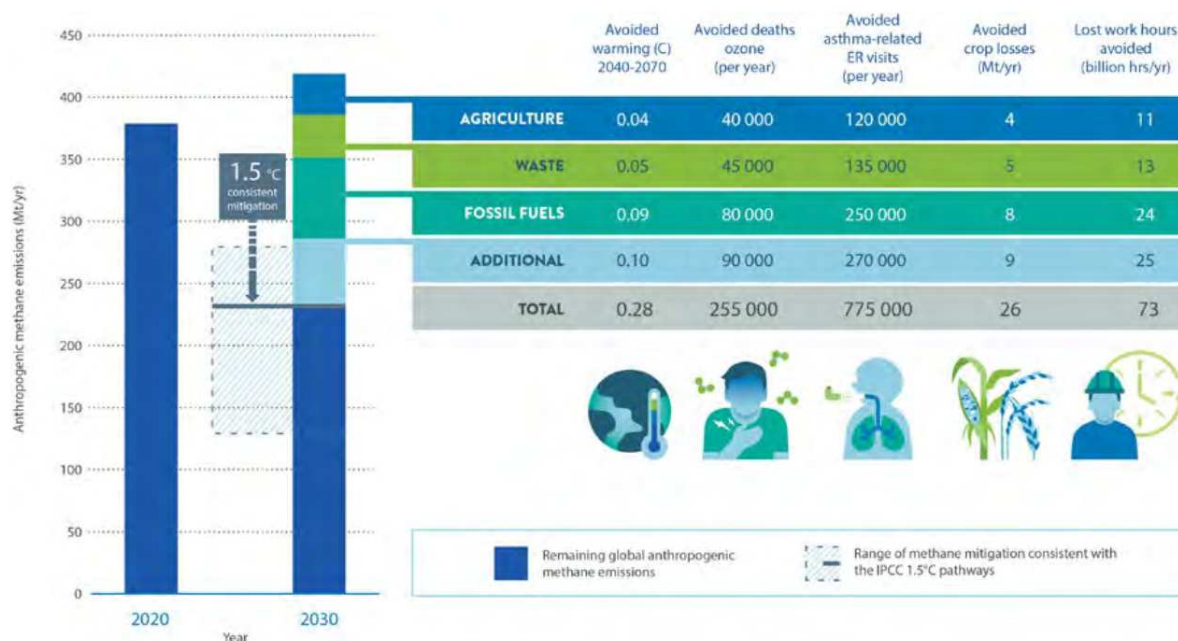


Zhrnutie správy OSN - Globálne zhodnotenie metánu

V máji 2021 publikoval Program životného prostredia Organizácie Spojených Národov (OSN) správu Globálne zhodnotenie metánu: hodnotenie pozitív a nákladov mitigácie metánových emisií.¹ Zhrnuli sme najdôležitejšie zistenia a odporúčania autorov tejto správy.



Obrázok 1: Sektorový potenciál zmierňovania emisií do roku 2030

Hlavné zistenie autorov štúdie je, že **zníženie emisií metánu spôsobených ľudskou činnosťou je jednou z nákladovo najefektívnejších stratégií, ako rýchlo znížiť mieru otepľovania a významne prispieť k celosvetovému úsiliu obmedziť nárast teploty na 1,5 °C.**

Už dnes technologicky dostupné opatrenia v oblasti metánu (spolu s ďalšími opatreniami, ktoré prispievajú k prioritným rozvojovým cieľom), **môžu do roku 2030 súčasne znížiť emisie metánu spôsobené ľudskou činnosťou až o 45 % alebo o 180 miliónov ton ročne (Mt/rok).** Tým sa **do roku 2040 zabráni globálnemu otepľovaniu o takmer 0,3 °C.** Zároveň by sa tým každoročne zabránilo 255 000 predčasným úmrtiam, 775 000 návštevám nemocníc v súvislosti s astmou, 73 miliardám hodín stratenej práce v dôsledku extrémnych horúčav a 26 miliónom ton strát na úrode na celom svete.

¹ UNEP: Global Methane Assessment: Benefits and Costs of Mitigating Methane Emissions: <https://www.unep.org/resources/report/global-methane-assessment-benefits-and-costs-mitigating-methane-emissions>

Prečo by sme mali znižovať emisie metánu:

- Metán je skleníkový plyn s krátkou životnosťou, ktorého životnosť v atmosfére je približne jedno desaťročie, pričom zohrieva atmosféru desiatky krát viac ako oxid uhličitý. Koncentrácia metánu v atmosfére sa od predindustriálneho obdobia viac ako zdvojnásobila a v priemyselnej ére je druhým najvýraznejším faktorom, ktorý spôsobuje klimatické zmeny, hneď za oxidom uhličitým.
- Metán prispieva k tvorbe prízemného ozónu, nebezpečnej látky znečisťujúcej ovzdušie.
- Koncentrácia metánu v atmosfére sa v súčasnosti zvyšuje rýchlejšie ako kedykoľvek od 80. rokov minulého storočia. **Súčasná koncentrácia sú výrazne vyššie ako úrovne v scenároch 2° C, ktoré boli použité v hodnotení IPCC z roku 2013.** Cieľ Parížskej dohody 1,5 °C nie je možné dosiahnuť za primeranú cenu bez zníženia emisií metánu o 40 - 45 % do roku 2030.
- Rastúce emisie metánu spôsobené človekom pochádzajú najmä z troch sektorov: fosílnych palív, poľnohospodárstva a odpadu.
- Krátka životnosť metánu v atmosfére znamená, že prijatie opatrení v súčasnosti môže rýchlo znížiť koncentrácie v atmosfére a viesť k podobne rýchlemu zníženiu klimatických účinkov a znečistenia prízemným ozónom.
- Nižšie koncentrácie metánu by urýchlili rýchlosť otepľovania. Preto je zmiernenie vplyvu metánu jedným z najlepších spôsobov obmedzenia otepľovania v tomto a nasledujúcich desaťročiach.

Pozitíva plynúce z urýchlenej mitigácie metánu:

- Viac ako polovica celosvetových emisií metánu pochádza z ľudskej činnosti v troch sektoroch: **fosílna palivá** (35 % emisií spôsobených človekom), **odpad** (20 %) a **poľnohospodárstvo** (40 %). V sektore fosílnych palív predstavuje ťažba, spracovanie a distribúcia ropy a zemného plynu 23 % a ťažba uhlia 12 % emisií. V sektore odpadov tvoria skládky a odpadové vody približne 20 percent globálnych antropogénnych emisií. V poľnohospodárskom sektore predstavujú emisie z chovu hospodárskych zvierat z hnoja a črevnej fermentácie približne 32 percent a z pestovania ryže 8 percent globálnych antropogénnych emisií.
- V súčasnosti dostupné opatrenia by mohli **do roku 2030 znížiť emisie** z týchto hlavných sektorov **približne o 180 mil. ton ročne alebo až o 45 %**. Ide o nákladovo efektívny

krok, ktorý je potrebný na dosiahnutie cieľa 1,5 °C podľa Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (UNFCCC).

- Očakáva sa, že potenciál všetkých opatrení na zmiernenie zmeny klímy sa v rokoch 2030 až 2050 zvýši, najmä v sektore fosílnych palív a odpadov.

Ako mitigovať emisie metánu:

- **Ropa, plyn a uhlie:** sektor fosílnych palív má najväčší potenciál na cielené zmiernenie zmeny klímy do roku 2030. Ľahko dostupné cielené opatrenia by mohli znížiť emisie v sektore ropy a zemného plynu o 29 - 57 mil. ton ročne a v sektore uhlia o 12 - 25 mil. ton ročne. Až 80 % opatrení v sektore ropy a zemného plynu a až 98 % opatrení v sektore uhlia by sa mohlo realizovať so zápornými alebo nízkymi nákladmi.
- **Odpady:** existujúce cielené opatrenia by mohli do roku 2030 znížiť emisie metánu zo sektora odpadov o 29-36 mil. ton ročne. Najväčší potenciál je v lepšom spracovaní a zneškodňovaní tuhého odpadu. Až 60 % cielených opatrení v sektore odpadov má buď záporné, alebo nízke náklady.
- **Poľnohospodárstvo:** existujúce cielené opatrenia by mohli do roku 2030 znížiť emisie metánu z poľnohospodárskeho sektora približne o 30 mil. ton ročne. Emisie metánu z pestovania ryže by sa mohli znížiť o 6-9 mil. ton ročne. Cieľové potenciály na zmiernenie emisií z chovu hospodárskych zvierat sú menej konzistentné a pohybujú sa v rozmedzí 4-42 mil.t. ročne.
- **Správanie ľudí** - zníženie potravinového odpadu a strát, zlepšenie hospodárenia s dobytkom a zavedenie zdravej stravy (vegetariánskej alebo s nižším obsahom mäsa a mliečnych výrobkov) by mohli znížiť emisie metánu o 65-80 miliónov ton ročne v priebehu niekoľkých nasledujúcich desaťročí.
- Ďalšie opatrenia, ktoré znižujú emisie metánu, ale nie sú primárne zamerané na metán, by mohli výrazne prispieť k zmierneniu emisií metánu v nasledujúcich niekoľkých desaťročiach. Príkladom sú dekarbonizačné opatrenia, ako napríklad prechod na obnoviteľné zdroje energie a zlepšenie energetickej účinnosti v celom hospodárstve.

Tabuľka opatrení na mitigáciu metánu:

Sektor fosílnych palív cielené opatrenia	Zisťovanie a oprava netesností v potrubiach
	Zlepšenie kontroly neúmyselných fugitívnych emisií z ťažby ropy a zemného plynu: pravidelné kontroly (a opravy) lokalít pomocou prístrojov na zisťovanie únikov a emisií spôsobených nesprávnou prevádzkou; výmena tlakových plynových čerpadiel a regulátorov za elektrické alebo vzduchové systémy; výmena plynových pneumatikových zariadení a benzínových alebo dieselových motorov za elektrické motory; včasná výmena zariadení za verzie s nižším uvoľňovaním; výmena tesnení alebo tyčí kompresorov; uzatváranie nepoužívaných vrtov
	Rekuperácia a využitie vypúšťaného plynu: zachytávanie pridruženého plynu z ropných vrtov; zachytávanie výduchov; rekuperácia a využitie vypúšťaného plynu pomocou jednotiek na rekuperáciu pár a vrtných piestov; inštalácia horákov.
	Manažment metánu v uhoľných baniach: odplyňovanie pred ťažbou a rekuperácia a oxidácia metánu z ventilačného vzduchu; zatápanie opustených uhoľných baní.
Sektor fosílnych palív dodatočné opatrenia	Obnoviteľné zdroje energie na výrobu elektrickej energie: využiť stimuly na podporu širšieho využívania veternej, solárnej a vodnej energie na výrobu elektrickej energie.
	Zlepšenie energetickej účinnosti a riadenia dopytu po energii: (v domácnostiach) využívať stimuly na zlepšenie energetickej účinnosti domácich spotrebičov, budov, osvetlenia, vykurovania a chladenia, podporovať strešné solárne zariadenia; (v priemysle) zaviesť ambiciózne normy energetickej účinnosti pre priemysel; zlepšiť informovanosť spotrebiteľov o možnostiach využívania čistejšej energie
Odpadové hospodárstvo priame opatrenia	Nakladanie s tuhým odpadom: recyklácia/opätovné použitie; žiadne skládkovanie organického odpadu; spracovanie s energetickým zhodnotením alebo zber a spaľovanie skládkového plynu; (priemysel) recyklácia alebo spracovanie s energetickým zhodnotením; žiadne skládkovanie organického odpadu.
	Čistenie odpadových vôd: (v domácnostiach) prechod na sekundárne/terciárne anaeróbne čistenie s rekuperáciou a využitím bioplynu; čističky odpadových vôd namiesto latrín a zneškodňovania; (v priemysle) prechod na dvojstupňové čistenie, t. j. anaeróbne čistenie s rekuperáciou bioplynu a následné aeróbne čistenie.

Sektor poľnohospodárstva priame opatrenia	Zlepšenie zdravia a chovu zvierat: zníženie črevnej fermentácie u hovädzieho dobytku, oviec a iných prežúvavcov prostredníctvom: zmeny krmiva a doplnkov; selektívneho chovu na zlepšenie produktivity a zdravia/plodnosti zvierat
	Hospodárenie s hnojom hospodárskych zvierat: spracovanie v bioplynových fermentoroch; skrátenie času skladovania hnoja; zlepšenie zakrývania skladov hnoja; zlepšenie systémov ustajnenia a podstielky; okyslenie hnoja.
	Ryžové polia: zlepšenie hospodárenia s vodou alebo striedavé zaplavovanie/odvodňovanie mokradí ryžou; priamy výsev za mokra; pridávanie fosfogipsov a sulfátov na potlačenie metanogenézy; kompostovanie ryžovej slamy; používanie alternatívnych hybridných druhov.
	Zvyšky poľnohospodárskych plodín: zabrániť spaľovaniu zvyškov poľnohospodárskych plodín

Občianske združenie Priatelia Zeme–CEPA ďakuje za finančnú podporu od Európskej únie, European Climate Initiative – EUKI a European Climate Foundation. Za obsah tohto podujatia a s ním súvisiace materiály zodpovedajú Priatelia Zeme–CEPA. V žiadnom prípade nereprezentujú oficiálne stanovisko donorov.

Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety



European
Climate Initiative
EUKI

based on a decision of the German Bundestag



European
Climate
Foundation