Klima a energetika aktuální vývoj a očekávání

Pavel Zámyslický

Sekce ochrany klimatu

Ministerstvo životního prostředí

TÉMATA, KTERÁ REZONUJÍ…

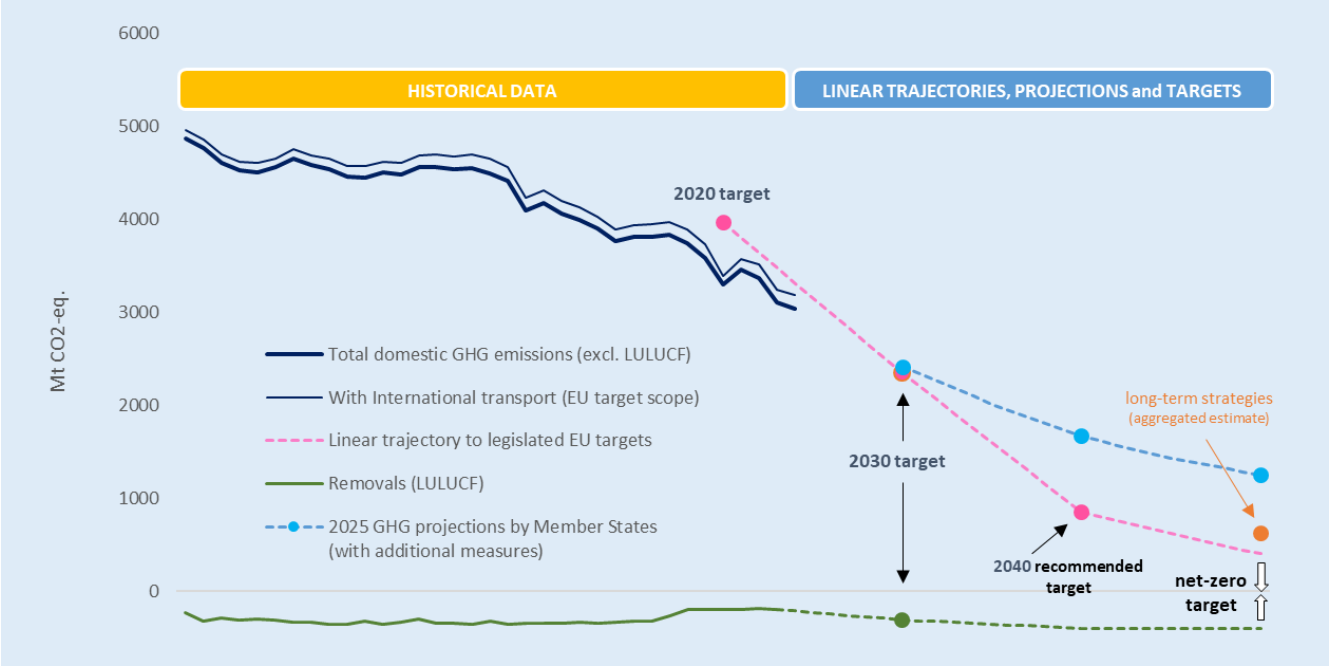
- Geopolitická rizika – Trumpova cla, tržní bariéry a bezpečnostní rizika…
- Agenda a priority Evropské komise. Simplifikace (s přihlédnutím k doporučením Draghiho a Lettovy zprávy) a ke změnám v geopolitice v rámci omnibusů (zjednodušení CBAM, omezení CSRD a CSDDD a úpravy i mnoha v dalších oblastech…).
- Dohoda o čistém průmyslu (CID) a nastavení cíle EU do roku 2040, revize CBAM (nové sektory a export)
- Nový VFR EU 2028+ …(aktuální VFR a NextGenEU spravuje 1824,3 mld. EUR z toho asi 1000 mld Kč je alokace pro ČR)
- Implementace FIT for 55 a dílčí zlepšení legislativy tam, kde je na tom shoda (revize pravidel pro CO_2 z aut/H2/ETS2)
- Implementace aktualizovaného NEKP, ale i dalších (H2, CM NAP, HS) strategií s ohledem na cíle ČR do 2030 (10 GW FVE a 1,5 GW VE). SEK ani POK již vláda neprojedná…
- Revize EU ETS (zákon č. 383/2012 Sb. o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů, ve znění pozdějších předpisů) – výbor doporučí a rada/vláda rozhodne, kam a na co půjdou peníze z aukcí povolenek a MdF od 2026 dále – primárně přes SFŽP.
- Implementace CBAM na úrovni členských států (v ČR MF/GŘC/MŽP) – ostrý start pro dovozce od 1/2026
- Očekávané investice a financování v ETS2 sektorech (příprava SKP/SKF 2026-32) 100 (50+50) mld. již od 2006?
- Urychlení výstavby OZE/ vymezení zón pro OZE – především vítr – nyní vymezení na úrovni krajů.
- Akční plán ČR pro CCUS (schválen) - nyní realizace – proběhlo 1. jednání platformy. Spolupráce s ostatními ČS. Kapacita 10 Mt CO_2 pro HA.

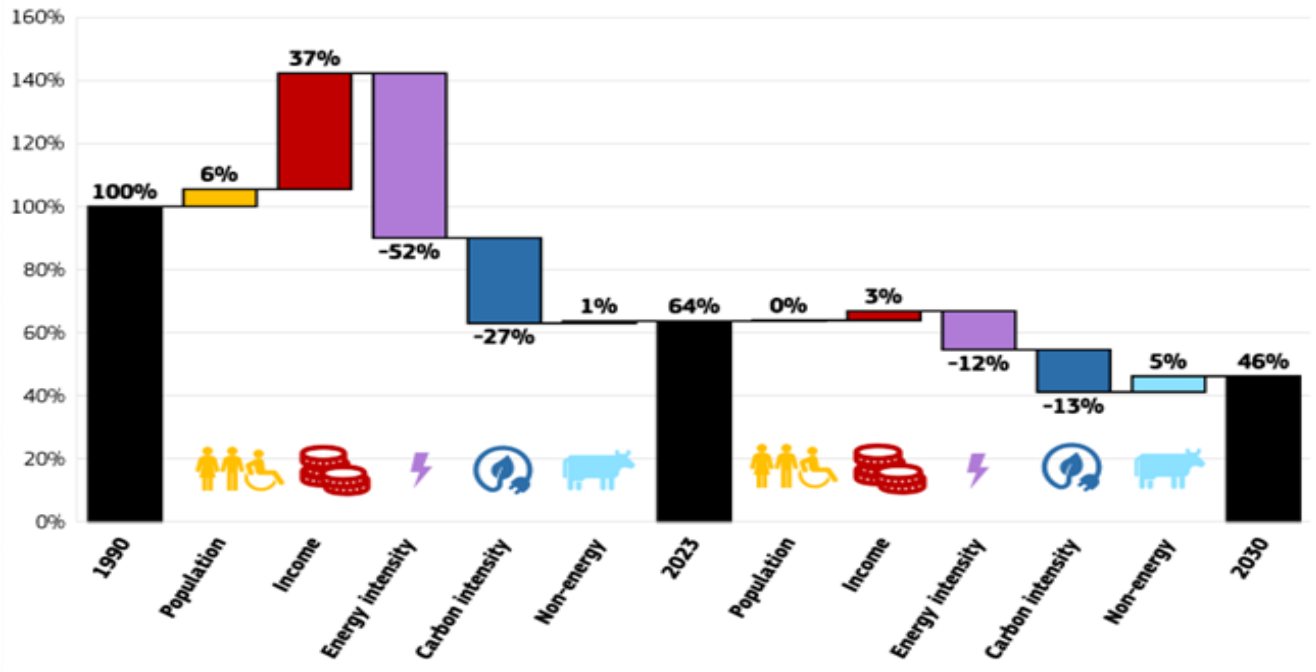
Zpráva o vyhodnocení NEKP ČS EU

- 28. května 2025 vydala Evropská komise (EK) **Communication delivering the Union's 2030 energy and climate objectives**
- https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans_en#documents
- Dosažení **snížení úrovně čistých emisí skleníkových plynů (GHG) do roku 2030 o přibližně 54 %** v porovnání s rokem 1990 (cílem je snížení o alespoň 55 %).
- **Snížení emisí GHG ze sektorů, na jež se vztahuje Nařízení o sdíleném úsilí (ESR) o přibližně 38 %** ve srovnání s rokem 2005, tj. přibližně o 2procentní body méně, než je schválený cíl EU ve výši 40 %.
- **K dosažení alespoň 42,5 % podílů obnovitelných zdrojů energie, chybí na základě součtu předložených cílů členských států 1,5procentního bodu.** Pokud se však bude vycházet z výsledků emisních projekcí členských států, tak by mohl být tento cíl mírně překročen.
- **Deficit 31,1 Mtoe ve spotřebě konečné energie a 47,3 Mtoe ve spotřebě primární energie v oblasti energetické účinnosti.** U konečné spotřeby to znamená, že EU cílí jen na úroveň 8,1 % místo 11,7 %.
- **Nedostatečné plnění cíle v odvětví hospodaření s půdou a lesnictví o zhruba 45-60 Mt CO2ekv.,** což odpovídá ekvivalentu 100-140 % cílového dodatečného pohlcení uhlíku podle Nařízení o využívání půdy, změnách ve využívání půdy a lesnictví (LULUCF).
- Na základě informací uvedených v NEKP by se mohla **instalovaná kapacita jaderných zdrojů v EU do roku 2050 zvýšit ze současných 98 GWe na cca 110 GWe**, ale tento odhad je zatížen značnou nejistotou.
- V oblasti využití a skladování uhlíku (CCUS) se předpokládá, že **ČS budou v roce 2030 zachytávat a ukládat přibližně 42,4 Mt CO2 ročně**. Cíl EU podle Nařízení o průmyslu pro nulové čisté emise je 50 Mt CO2.
- PL NEKP schválený 4/8 – konec uhlí kolem 2035, úspora emisí o 54 % a podíl OZE 51,8 % ve 2030 a 67,6 % ve 2040.
- **Další vyhodnocení NEKPů ve 2027 a update ve 2028/2029.**

mzp.cz

Projekce GHG výhled do budoucna

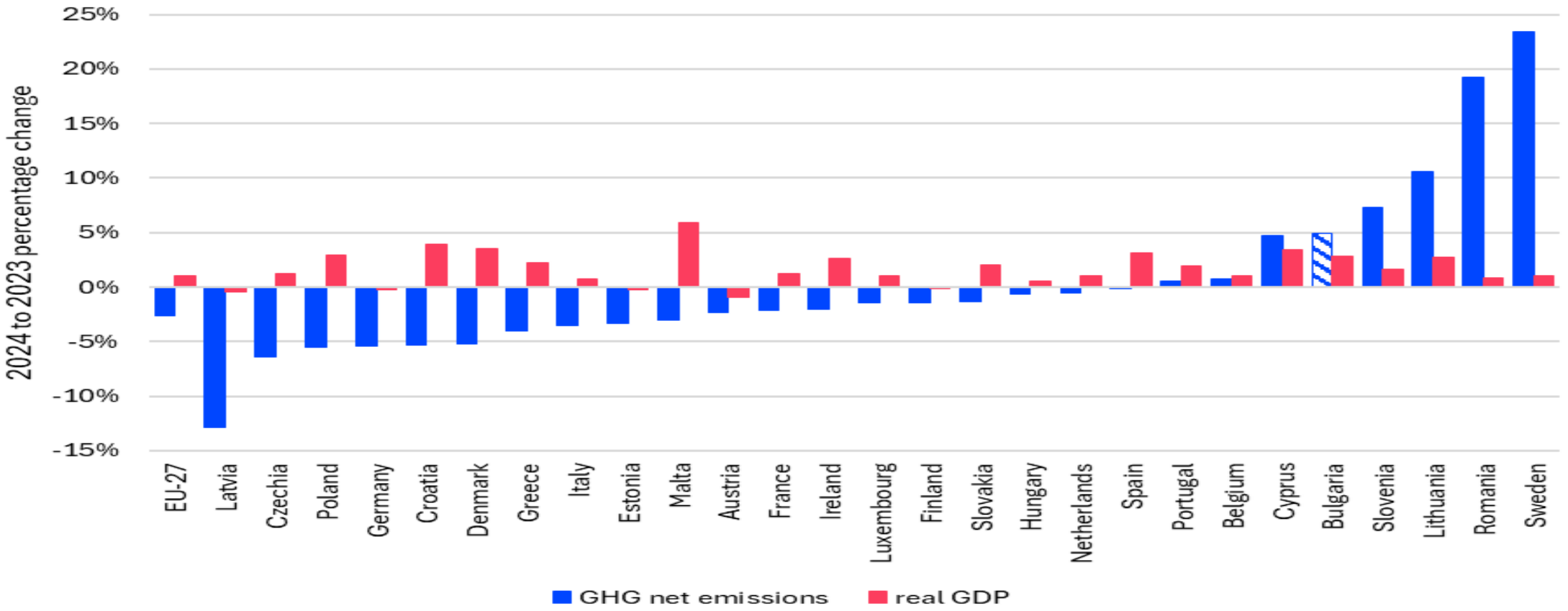




Vývoj emisí GHG za EU a ČS od 1990

	Total GHG emissions, excl. LULUCF, excl. international transport					Total net GHG emissions, incl. LULUCF, excl. international transport					Total net GHG emissions, incl. LULUCF, incl. international transport				
	1990	2005	2015	2024	2024-1990	1990	2005	2015	2024	2024-1990	1990	2005	2015	2024	2024-1990
Belgium	146	145	119	99	-32%	143	143	118	99	-31%	159	172	141	126	-21%
Bulgaria	99	62	60	47	-52%	82	47	53	39	-53%	83	48	54	39	-53%
Czechia	196	148	126	98	-50%	187	138	118	93	-50%	187	139	119	94	-50%
Denmark	72	69	51	37	-49%	79	74	51	37	-54%	84	79	56	43	-49%
Germany	1252	990	902	649	-48%	1288	1011	908	700	-46%	1308	1042	939	731	-44%
Estonia	40	19	18	10	-74%	35	17	19	13	-64%	36	17	20	13	-64%
Ireland	56	70	60	54	-4%	61	76	64	58	-5%	62	79	67	61	-1%
Greece	104	137	96	69	-33%	102	133	93	65	-36%	113	145	101	76	-32%
Spain	287	436	332	269	-6%	250	389	280	219	-13%	267	427	319	266	0%
France	547	555	460	369	-32%	524	500	420	332	-37%	540	524	443	353	-35%
Croatia	32	30	25	24	-23%	25	22	19	19	-25%	26	22	19	20	-24%
Italy	523	596	443	372	-29%	519	562	402	320	-38%	528	578	416	336	-36%
Cyprus	6	9	8	9	59%	5	9	8	9	58%	6	11	10	10	62%
Latvia	26	11	11	10	-63%	14	4	11	13	-6%	15	5	12	13	-14%
Lithuania	48	22	20	18	-62%	43	17	12	14	-68%	44	18	13	14	-67%
Luxembourg	13	13	10	8	-40%	13	12	10	7	-45%	13	14	11	9	-33%
Hungary	95	77	62	54	-43%	92	71	57	48	-47%	92	72	57	49	-46%
Malta	3	3	2	2	-17%	3	3	2	2	-17%	4	5	7	9	154%
Netherlands	223	215	195	143	-36%	228	220	200	146	-36%	267	282	250	192	-28%
Austria	80	93	79	67	-16%	66	78	75	74	13%	67	80	77	77	16%
Poland	476	401	383	331	-30%	443	348	348	298	-33%	445	350	351	303	-32%
Portugal	59	86	68	51	-14%	63	90	65	51	-19%	66	94	70	59	-12%
Romania	257	150	117	117	-55%	230	119	68	69	-70%	231	120	69	69	-70%
Slovenia	19	21	17	15	-18%	14	13	17	11	-22%	15	14	18	11	-22%
Slovakia	74	50	40	33	-55%	65	46	35	28	-57%	65	46	35	28	-57%
Finland	72	70	55	39	-46%	49	46	44	52	6%	52	49	47	55	6%
Sweden	71	66	53	47	-33%	12	8	-2	16	37%	16	17	6	24	51%
EU-27	**4873**	**4546**	**3813**	**3042**	**-38%**	**4635**	**4199**	**3495**	**2830**	**-39%**	**4791**	**4449**	**3729**	**3082**	**-36%**
EU-27 Net GHG emissions (EU target scope)											***4726***	***4337***	***3622***	***2972***	***-37%***
EU-27 Net GHG emissions (EU NDC scope)											***4689***	***4279***	***3575***	***2926***	***-38%***

Meziroční změny GHG vs. HDP



Základní zprávy z ETS

- **Počet povolenek v ETS1 bude dále klesat – vliv na cenu, zatím ale emise klesají rychleji**
- **V EU ETS v roce 2024 pokles emisí o 4,8 %, přičemž více než polovina z 62% cíle 4. fáze (2030) již byla splněna, a to především díky dekarbonizaci odvětví energetiky a přechodu na OZE. Snížení v průmyslu však částečně vyplývá z nižšího objemu výroby. Ve 2023 celkové GHG emise ČR poprvé pod 100 Mt CO2ekv. Ve 2024 další pokles na 97, resp. 92 Mt (vč. LULUCF).**
- **Příjmy členských států z aukcí v rámci systému EU ETS dosáhly v roce 2023 výše 32 miliard EUR, což představuje 9,8% nárůst oproti roku 2022, ale díky MSR klesá i dražený objem (nikoliv v MdF).**
- V ETS od roku 2028 bude patrně zahrnuto spalování (a skládkování?) odpadu
- Za emise z udržitelné biomasy ze nevyřazují povolenky
- Za emise z virtuálně dovezeného biometanu se nevyřazují povolenky, pokud jsou splněny podmínky
- **Za plán klimatické neutrality dostanou teplárny 30 % povolenek navíc pro roky 2026-30 (metodika MŽP v 2. pol. roku)**
- **Modernizační a Inovační fond pokračují**
- **Od roku 2027 dodávky paliv pro silniční dopravu, budovy a ostatní sektory („ETS2“)**
- **Nyní zahájila EK konzultace – příští rok přijde revize ETS (pro období 2031-2040)**
- **Možné rozšíření seznamu sektorů způsobilých pro kompenzace nepřímých nákladů a úprava pravidel pro jejich vyplácení (chemie, sklo). Snaha o rozvoj CCfD.**

mzp.cz

Vývoj emisí v ETS I (2008–2024)

KPI 4.3: Verified emissions vs target cap

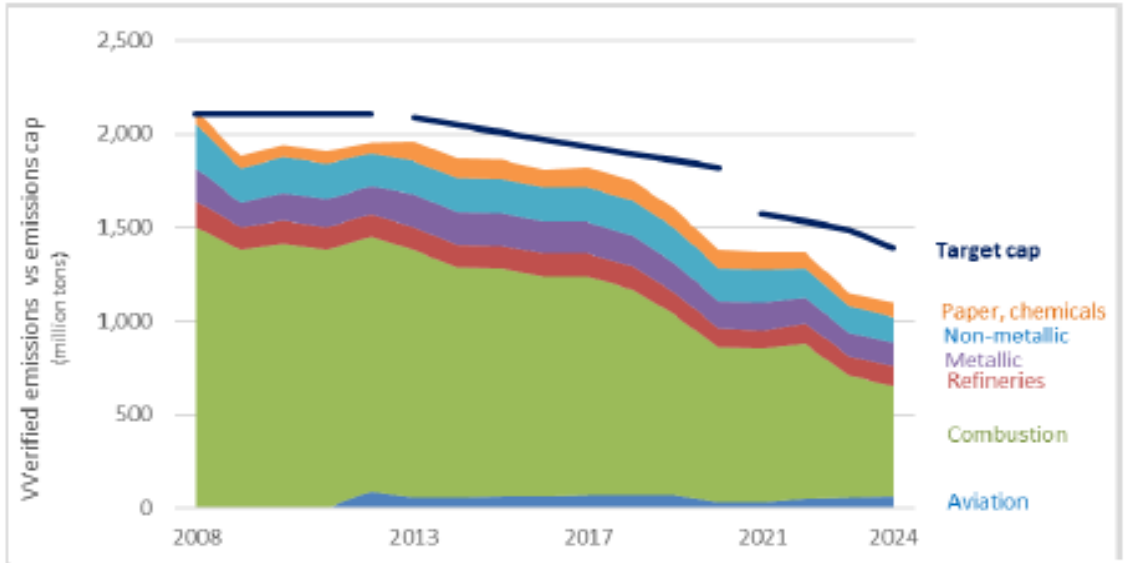
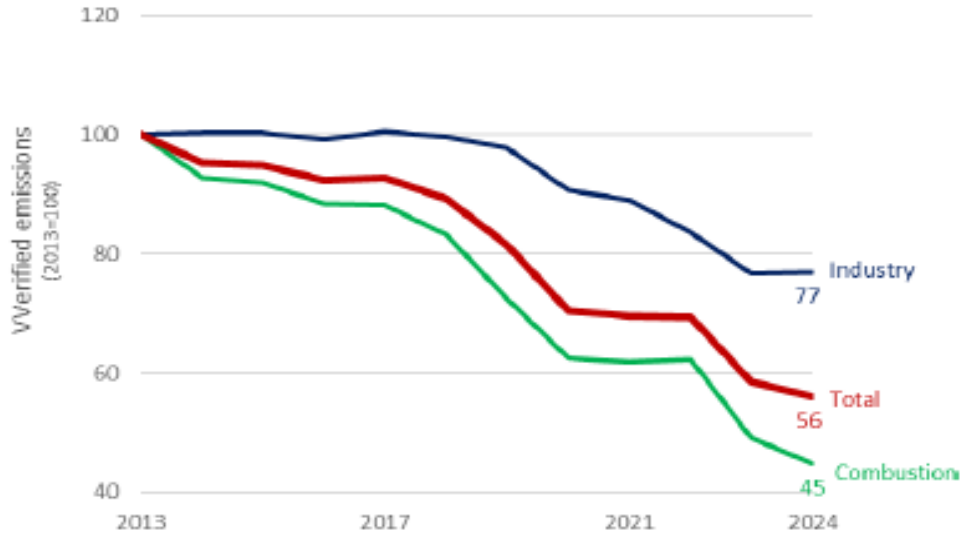


Table 4.1. Power generation data in 2023 and 2024

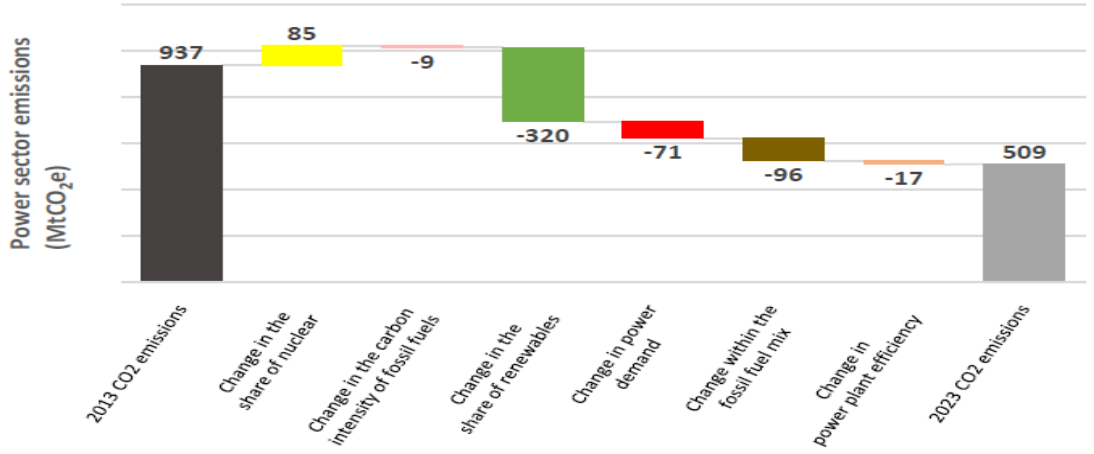
	Generation in 2023 (TWh)	Generation in 2024 (TWh)	Change 2023-2024 (TWh)
Solar	250	304	54
Wind	470	477	7
Coal	319	269	-50
Gas	456	430	-26
Hydro	350	362	32
Nuclear	620	649	29
Bioenergy	152	150	-2

Source: Ember (2025), Global Electricity Report

KPI 4.2: Dynamics of emissions in industry and combustion



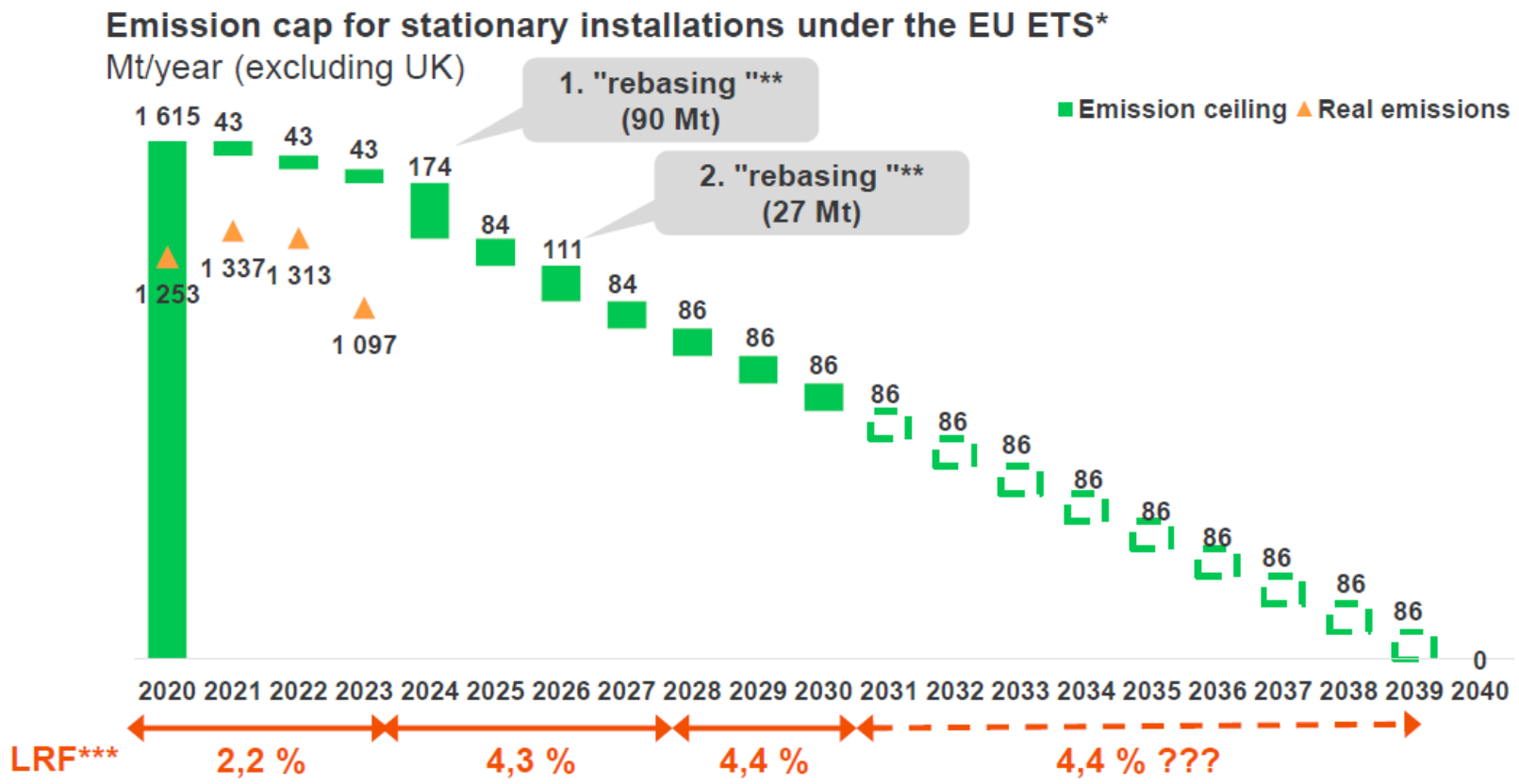
Source: Wegener Center, based on EUTL (2025), EEA (2025)



Source: Compass Lexecon based on I4CE-EcoAct methodology and Eurostat data

Výhled ETS1 do budoucna

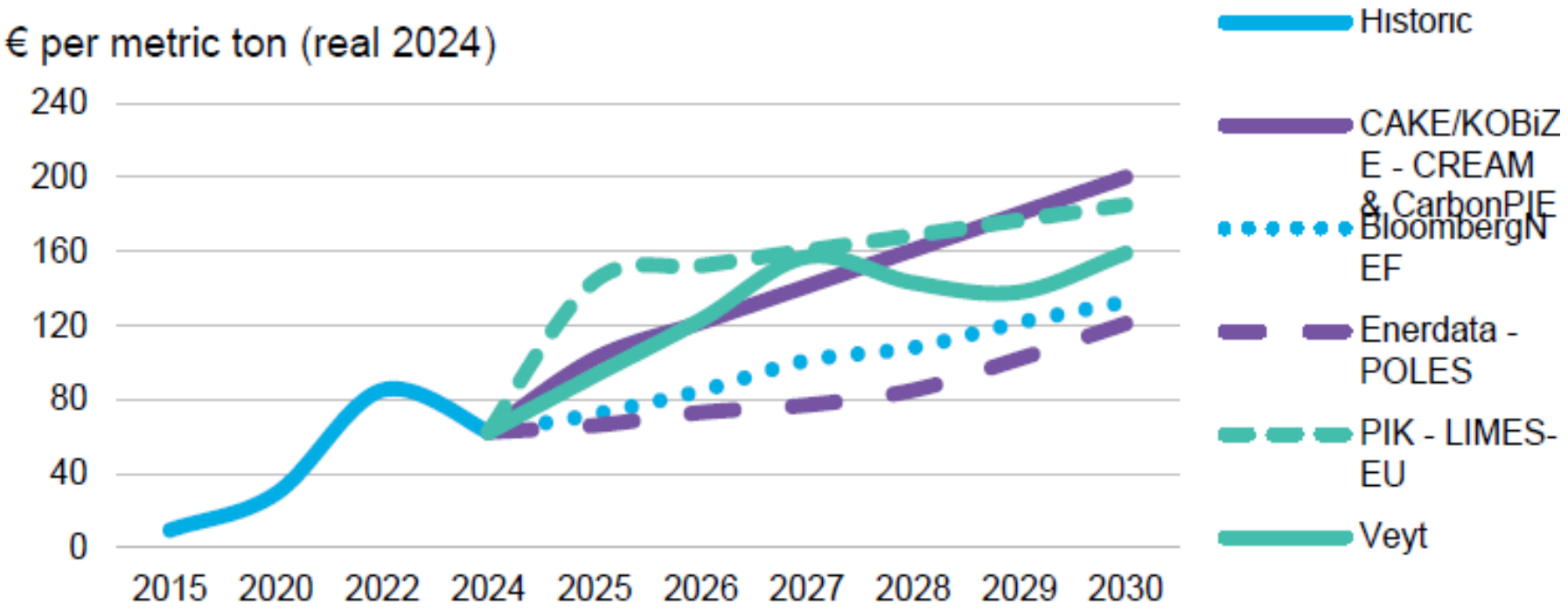
- „Poslední“ povolenky kolem roku 2039?



mzp.cz

Odhady vývoje ceny povolenky

Figure 6.9. EUA price forecasts

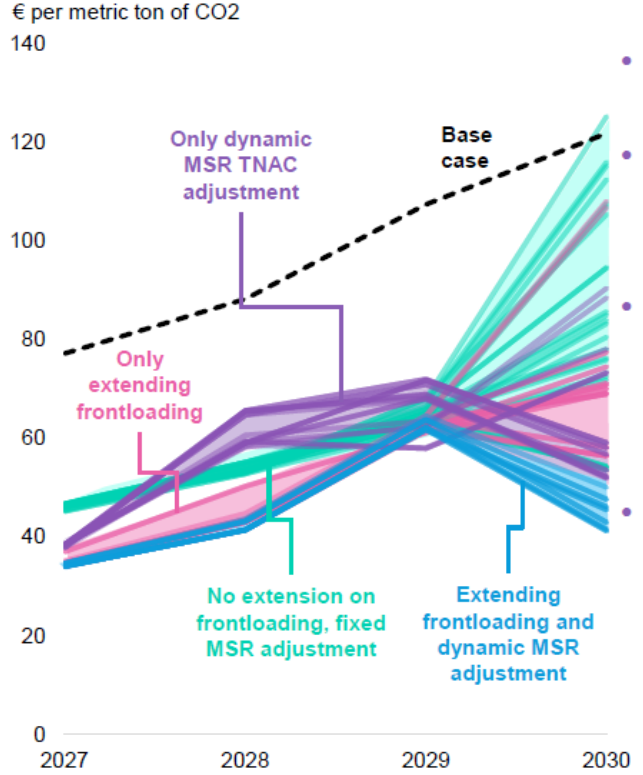


Source: BloombergNEF, Energy Aspects, Refinitiv.

Table 1 - Assumed carbon price (EUR/tCO₂)

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
current prices	93.73	95.61	97.52	99.47	101.46	103.49	105.56

ETS II carbon price levels under different combinations of policy measures

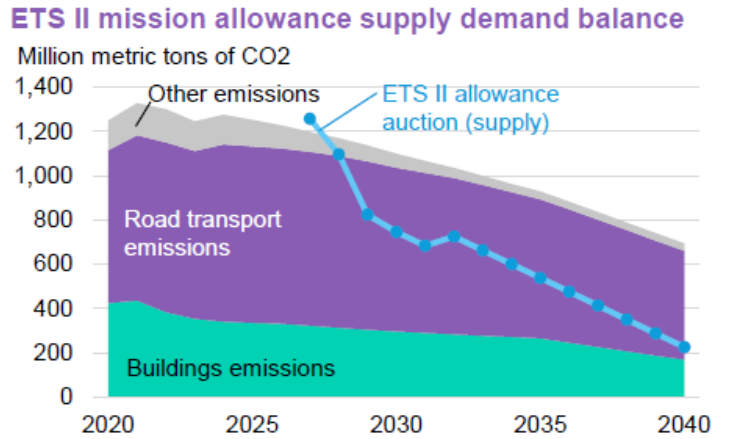


Source: BloombergNEF. Note: Above forecasts assume baseline emissions align with other EU targets. Only showing results with emission reduction levels lower or equal to 36% by 2030 compared to 2005 levels Other sub-measures applied including MSR cost containment and subsidy.

mzp.cz

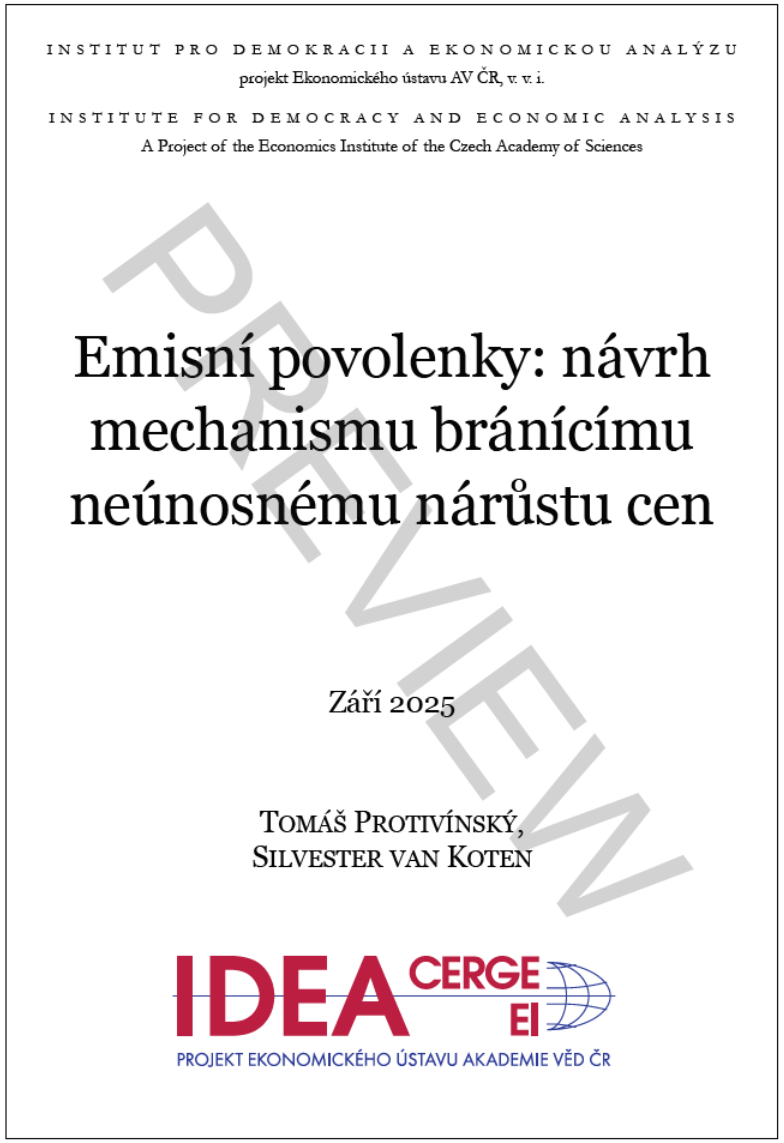
EU ETS 2 pro sektor paliv (budovy a doprava)

- Oddělený systém od ETS1, zatím transponovalo 15 ČS, 5 částečně a 7 NE.
- ETS 1 a 2 pokryjí dohromady cca 85 % emisí
- Od 1. 1. 2025 dodavatelé paliv mají povinnost mít povolení k emisím, monitorovat a vykazovat emise (v ČR cca 190 subjektů)
- Od 1. 1. 2027 se za emise mají vyřazovat povolenky (úprava parametrů MSR podpořena dopisem 18 ČS.
- Možné úpravy – pojistky – dřívější aukce, pružnější MSR, posílení cenové stabilizace okolo úrovně 45 EUR (ve stálých cenách 2020), tj. cca 57 EUR ve 2027.
- Dodavatelé: Jak promítnout do smluv?
- Proběhly pilotní aukce ETS2 futures s cenou cca 75 EUR/EUA2, ale s EUA2 se zatím neobchoduje



Source: BloombergNEF's EU ETS II Market Outlook 2025 (web | terminal),. Note: Revised base case price forecast based on 2023 UNFCCC GHG inventory data and BNEF's EVO cost assumptions.

ETS 2 – studie dopadů

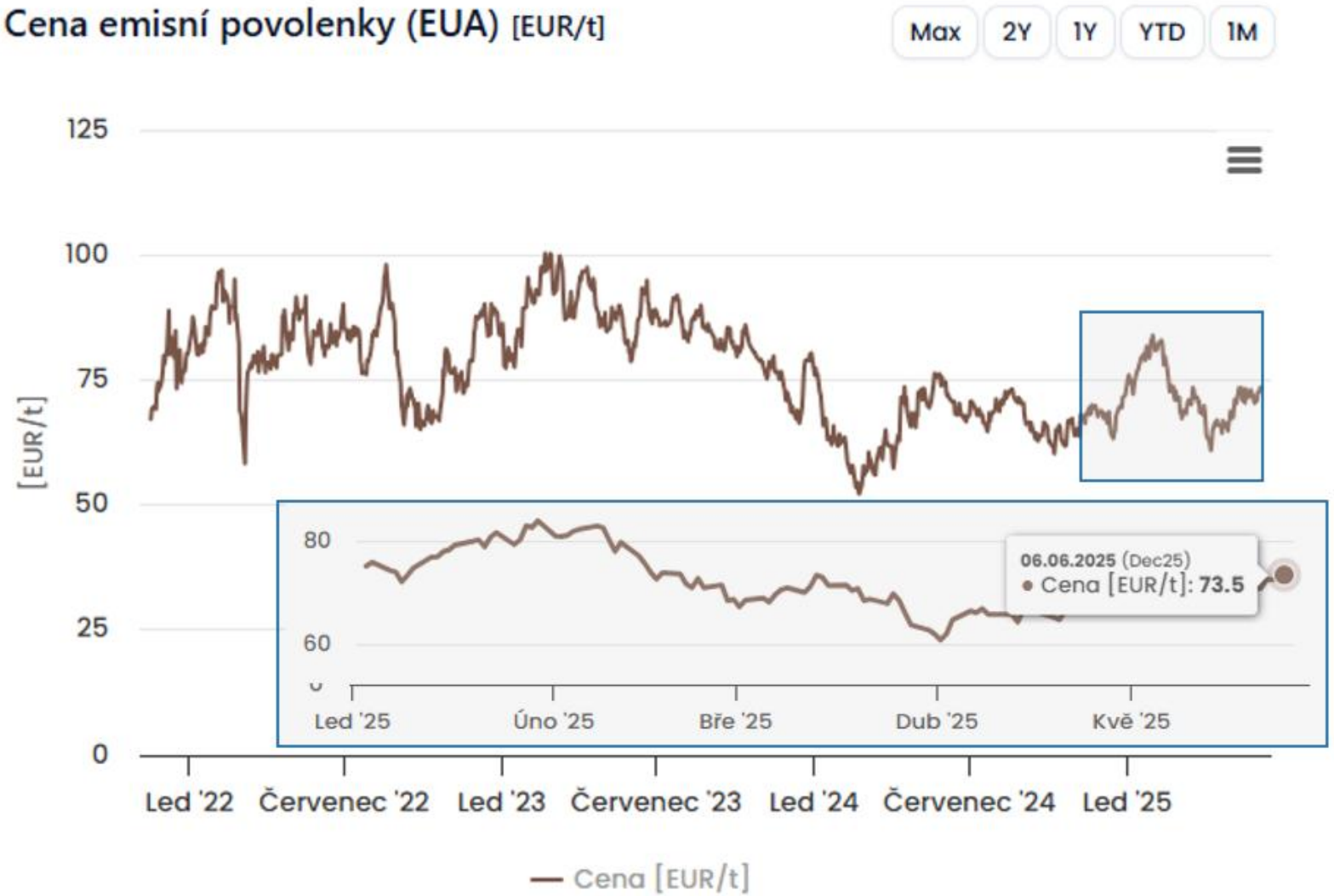


Přiměřené ceny emisních povolenek umožní dosahovat klimatických cílů bez neúnosné zátěže občanů a ekonomiky. Při ceně povolenky v EU ETS 2 kolem 55 €/t CO_2 by se podle výpočtů IDEA zvýšily roční náklady průměrné české domácnosti zhruba o 5 000 Kč, tedy méně než jedno procento jejího rozpočtu. Domácnosti mají navíc možnost snižovat své dodatečné náklady přechodem na čistší technologie a zdroje energie – právě tento motivační efekt je hlavním smyslem systému povolenek. Pro ty domácnosti, které nemají k takovým alternativám přístup nebo si je nemohou finančně dovolit, je zásadní, aby je stát dokázal včas identifikovat a zajistil jim cílenou a účinnou pomoc prostřednictvím Sociálního klimatického fondu a dalších výnosů z emisních povolenek.

mzp.cz

Vývoj **ceny emisní povolenky**

01-01-2021 do 09-06-2025



BMS	No. of Allowances #	Booked Funds 80 €/t	Booked Funds 70 €/t	Booked Funds 60 €/t
BG	23,771,707	40%	46%	54%
CZ	191,813,529	94%	107%	125%
EE	10,868,612	63%	72%	84%
EL	19,431,383	13%	15%	18%
HR	17,284,255	31%	36%	42%
HU	32,647,238	45%	51%	60%
LT	17,454,256	56%	64%	74%
LV	5,460,924	16%	19%	22%
PL	172,423,912	79%	90%	105%
PT	16,545,534	0%	0%	0%
RO	191,705,875	65%	74%	87%
SI	3,847,799	58%	67%	78%
SK	54,429,734	67%	77%	89%
	757,684,758	**70%**	**80%**	**93%**

∅ 70,97 €/t = 106 %

Aktuální stav
schvalování investic
(úroveň EIB)

v. €80
mld. Kč

PROGRAM		OBHÁJENO mEUR	OBHÁJENO mCZK	% ZBÝVAJÍCÍ ALOKACE 2024+
RES+		3 322	*83 050*	0 %
HEAT		3 879	*95 283*	0 %
ENERG	ENERG ETS	1 819	*45 376*	26 %
	ENERGCom	100	*2 500*	74 %
	ENERGov	450	*11 250*	27 %
	HOUSEnerg	2 800	*70 000*	0 %
TRANSPORT	TRANSCom	150	*3 750*	35 %
	TRANSGov	1 202	*30 044*	8 %
GREENGAS		200	*5 000*	57 %
SMARTNET	PUBGRID	40	*1 000*	83 %
	ELEGRID	400	*10 000*	35 %
KOMUNERG				100 %
I+				100 %
CELKEM		**14 363**	**357 253**	**6,87 %**

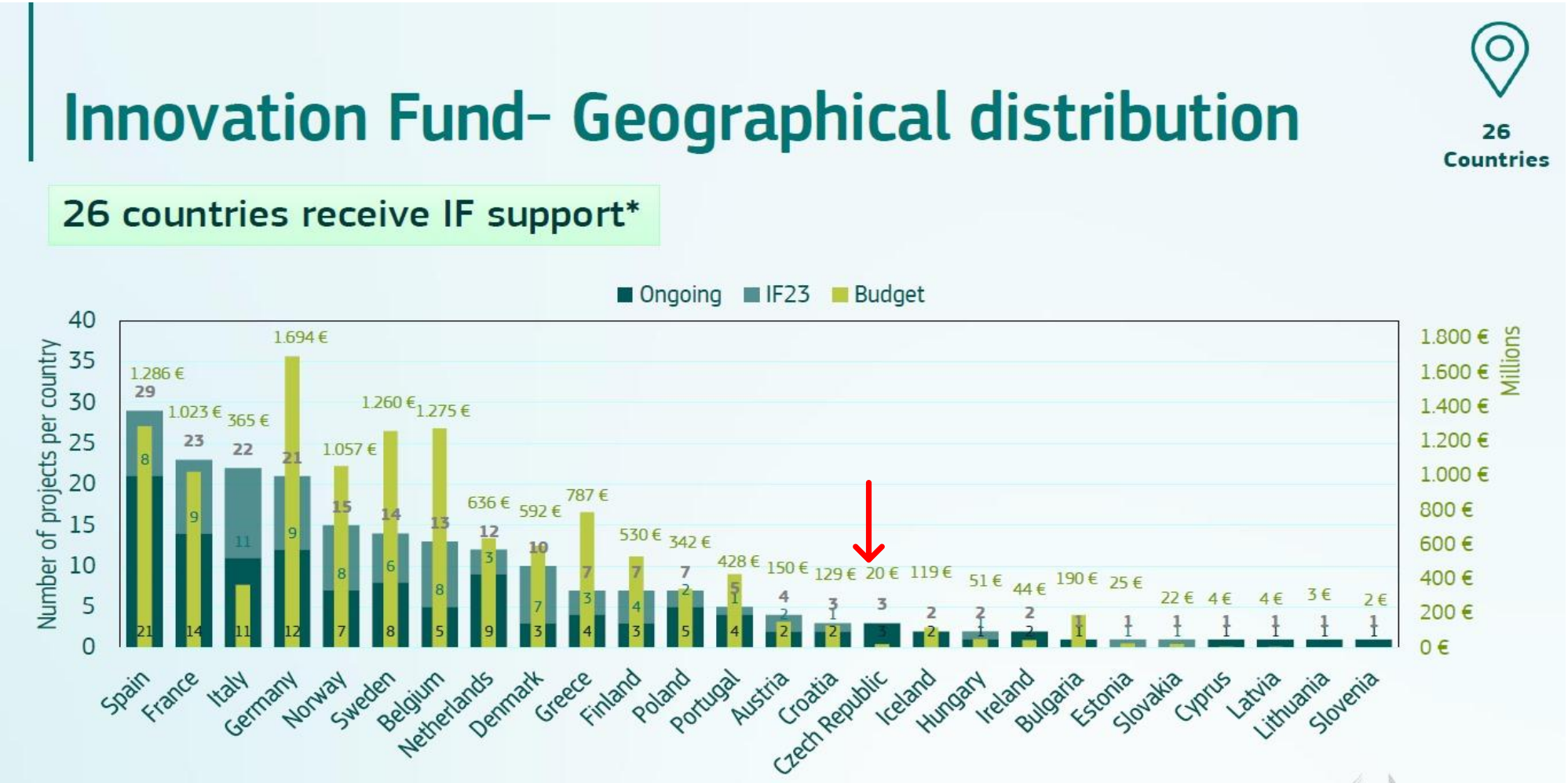
MODERNIZAČNÍ FOND a VÝNOSY ETS plán 2026

Program(podprogram) Modernizačního fondu	Predikce čerpání na rok 2026 (v mil. Kč)
HEAT	9 000
RES+	7 000
ENERG ETS	3 080
HOUSEnerg	2 000
TRANSGov	3 000
TRANSCom	500
ENERGov	1 500
ENERGCom	0
GREENGAS	500
ELEGRID	2 000
SMARTNET, PUBGRID *(pův. LIGHTPUB)*	53,4
KOMUNERG	500
I+	500
Celkem	**29 633,4**

Resort	Účel	v mil. Kč
MŽP	Příspěvky do mezinárodních klimatických organizací	270,0
	Administrativní náklady EU ETS	115,5
	Program péče o krajinu a náhrada újmy za ztížení zemědělského nebo lesního hospodaření	850,0
	Přírodě blízká protipovodňová a revitalizační opatření, zásobování obyvatelstva pitnou vodou a efektivní odvádění odpadních vod	3 000,0
	Nová zelená úsporám	4 000,0
	Program obnovy přírody – adaptační opatření v krajině, adaptace lesních a nelesních ekosystémů, péče o chráněná území a druhy	100,0
MŽP	**MŽP celkem**	**8 335,5**
MZe	Podpora šetrného lesního hospodářství – zachytávání CO2 v lesních porostech, opatření k předcházení odlesňování	2 000,0
MZe	**MZe celkem**	**2 000,0**
MMR	Podpora dostupného bydlení pro sociálně slabé skupiny v energeticky kvalitním standardu	1 900,0
MMR	**MMR celkem**	**1 900,0**
MPO	Provozní podpora nových OZE	1 400,0
	Kompenzace nepřímých nákladů	1 400,0
MPO	**MPO celkem**	**2 800,0**
Celkem		**15 035,5**

mzp.cz

Inovační fond



mzp.cz

TÉMATA, KTERÁ BUDOU REZONOVAT …

- Dohadování cíle EU pro 2040 (revize ECL a EU NDC do 2035) – trajektorie a flexibility - zahrnutí 3% mezinárodních kreditů (čl. 6), negativních emisí a další detaily…klíčová bude již ENVI Rada 18/9 – snaha o obecný přístup, pak jednání s EP
- ČR po říjnových volbách do PSP a priority nové vlády?
- Dokončení transpozice a implementace zbylých částí FF55 (ETS2, CBAM, akcelerační zóny, aj…)
- Příprava na zavedení ETS2 – dokončení a odeslání SKP (2025) a spuštění SKF (2026) - zacílení na oblast vytápění a dopravy
- Nový VFR 2028-34 (2 bln. EUR/1,26 % HND EU) - projednání a schválení, vč. pravidel pro financování „zelených investic“
- Dekarbonizace jednou z priorit (součástí Evropského fondu pro konkurenceschopnost 409 mld. Eur, se započítáním IF 451 mld.) a Nástroje pro propojení Evropy (CEF) a další fondů.
- Dále NRPP je navržen ve výši 865 mld. EUR, z toho na SZP a rybářství je vyčleněno 295,7 mld. EUR, na hospodářskou, územní a sociální kohezi a cestovního ruch je vyčleněno 453,0 mld. EUR. Relevantní pro další fungování MdF a SKF.
- Návrh předpokládá, že 43 % alokace bude směřovat na klima opatření.
- Nové vlastní zdroje rozpočtu EU – návrh - 30 % z výnosů ETS I (9,6 mld/rok) a CBAM (1,4 mld), ale i třeba e-waste (15 mld)
- Nastavení legislativního rámce EU pro klima a energetiku 2030+ (návrhy 2026, vyjednávání 2027-8, transpozice a implementace 2029-30)
- Pravidla pro 5. období EU ETS 2031-2040, nové sbližování EU-UK v oblasti ETS a CBAM (evoluce stávajících ETS (Korea, Čína), ale i vznik nových ETS – Turecko, Indie, Brazílie, aj…) + ožívání trhů s emisními kredity – čl. 6 PD i mimo něj.

mzp.cz

Děkuji za pozornost

Ministerstvo životního prostředí

@mzpcr

@ministerstvo_zp

Ministerstvo životního prostředí

@ministerstvozivotnihoprostredi