



Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

Česko na cestě k uhlíkové neutralitě

Martin Mikeska - Komora OZE

Brno, 28. listopadu 2019



Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

Obnovitelné zdroje ve 2030: pohled MPO a Komory OZE

| | 2016 | | 2020 | | 2030 | | | | | |
|---------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|-------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--|--------------|
| | | | | | Návrh Plánu (MPO) | | Komora OZE (střední scénář) | | Návrh Evropské komise (model Komory OZE) | |
| | Energie (TJ) | Podíl (%) | Energie (TJ) | Podíl (%) | Energie (TJ) | Podíl (%) | Energie (TJ) | Podíl (%) | Energie (TJ) | Podíl (%) |
| Elektřina | 33 248 | 13,6 | 36 906 | 14 | 38 268 | 14,20 | 76 081 | 28,23 | 62 805 | 23,31 |
| Doprava | 14 197 | 6,4 | 18 558 | 8,8 | 29 421 | 14,00 | 29 421 | 14,00 | 29 421 | 14,00 |
| Vytápění a chlazení | 117 221 | 19,9 | 127 351 | 22 | 164 483 | 30,00 | 164 503 | 30,00 | 164 503 | 30,00 |
| CELKEM | 164 666 | 14,9 | 182 815 | 16,3 | 232 172 | 20,80 | 272 171 | 24,38 | 256 729 | 23,00 |

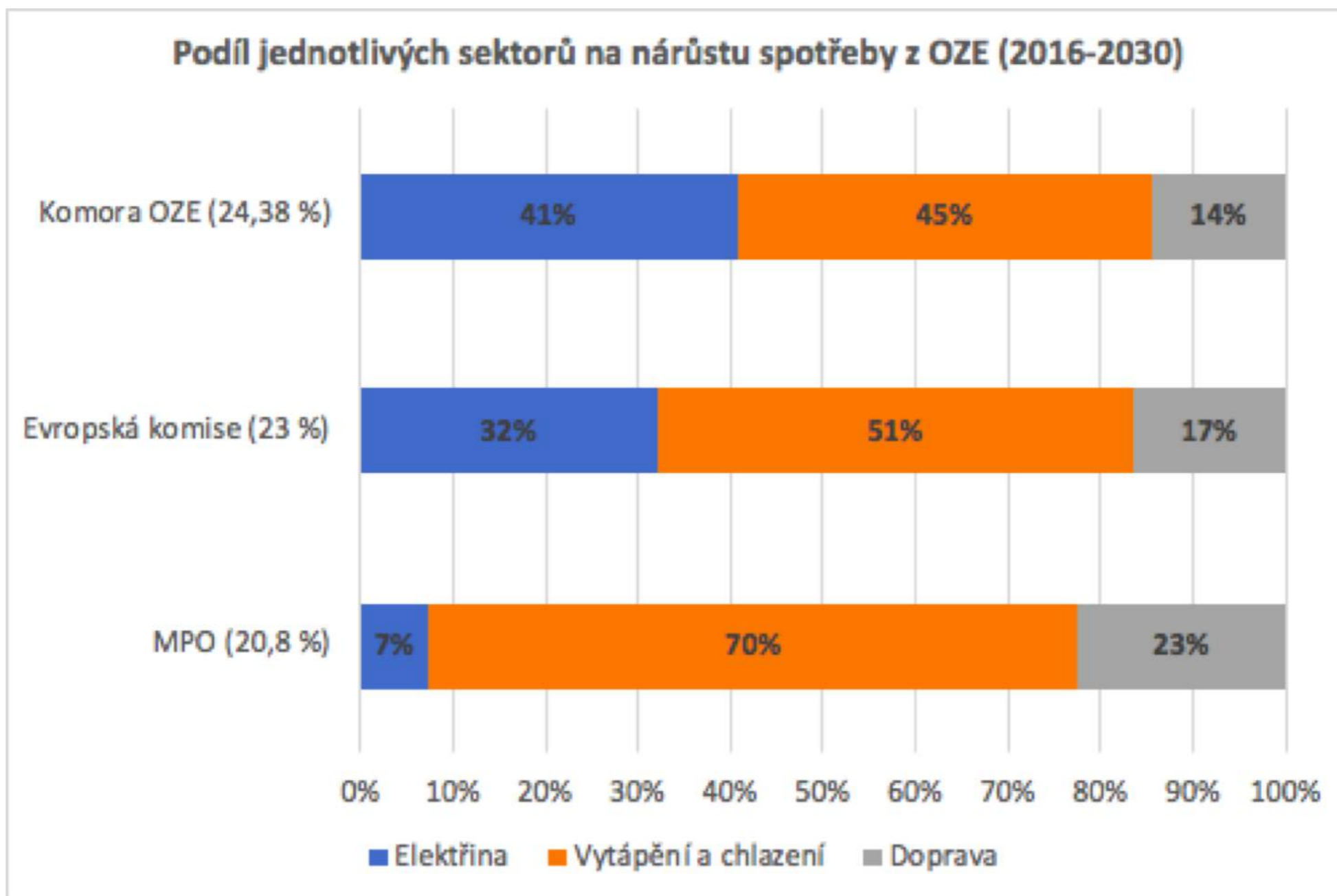
- Rozdíl 3,5 procentních bodů (cíl 2030) = dvojnásobek čisté elektřiny
- Podíl 24,38 % je střední (nikoliv vysoký) scénář rozvoje OZE do 2030



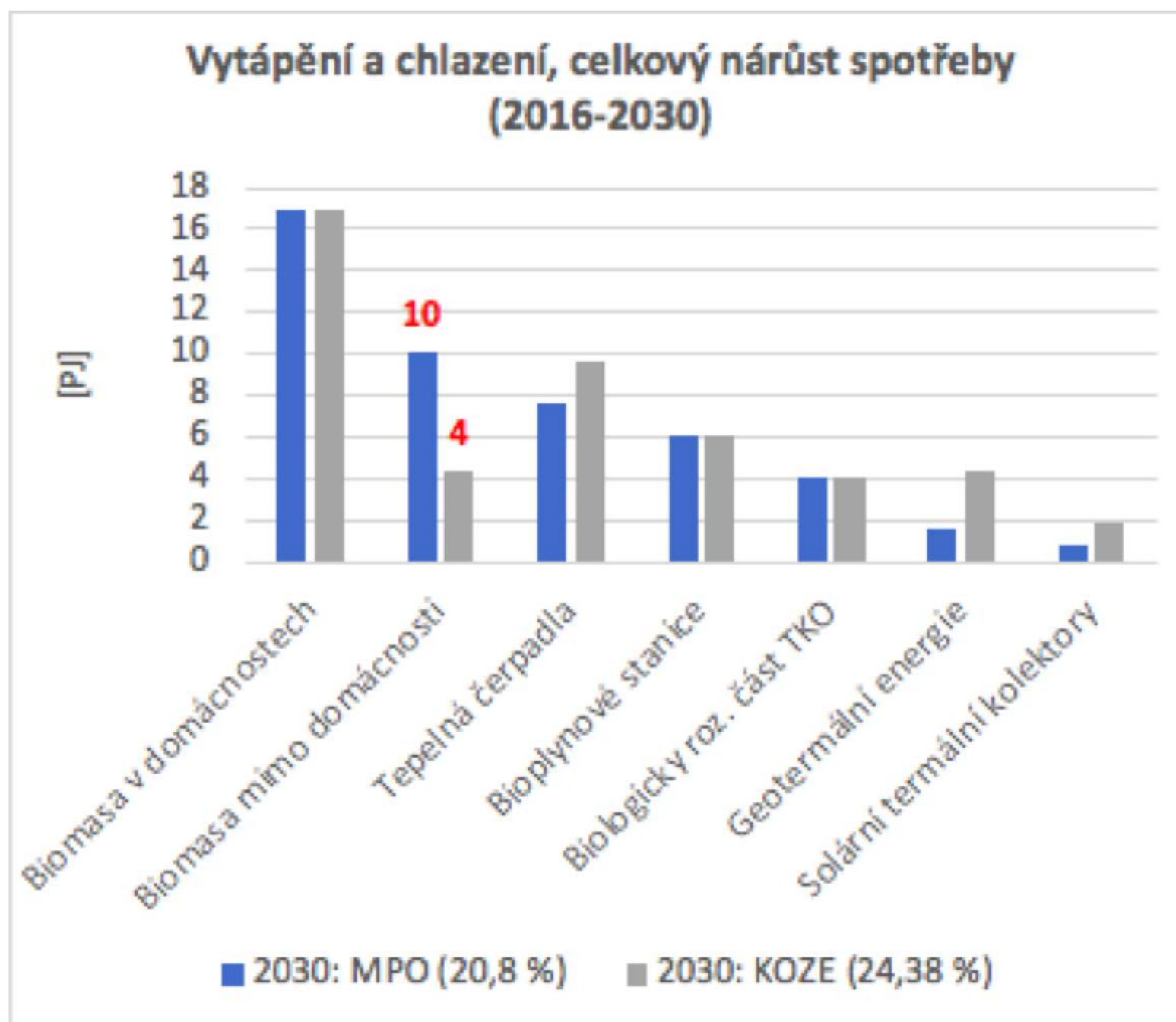
Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

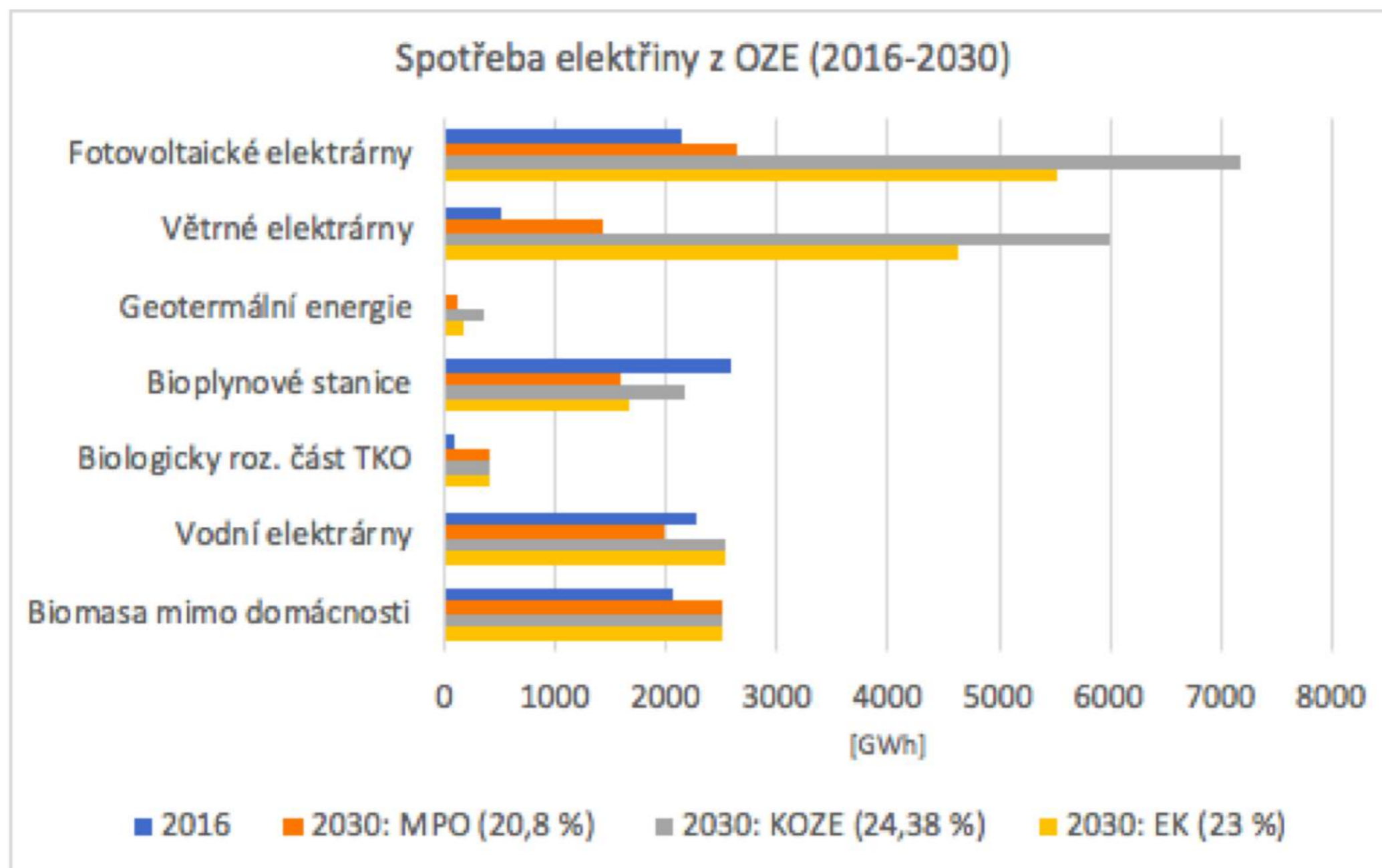
info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300



- MPO plánuje, že 70 % nárůstu do roku 2030 obstará sektor vytápění
- K tomu jsme skeptičtí a navrhuje výrazné posílení v sektoru výroby elektřiny



- Navržený nárůst spotřeby biomasy ve velkých teplárnách a elektrárnách považujeme za kritický a odmítáme ho.



- Podle středního scénáře rozvoje OZE můžeme v roce 2030 spotřebovávat nejméně dvakrát víc čisté elektřiny (čtvrtinu), než kolik navrhuje MPO.

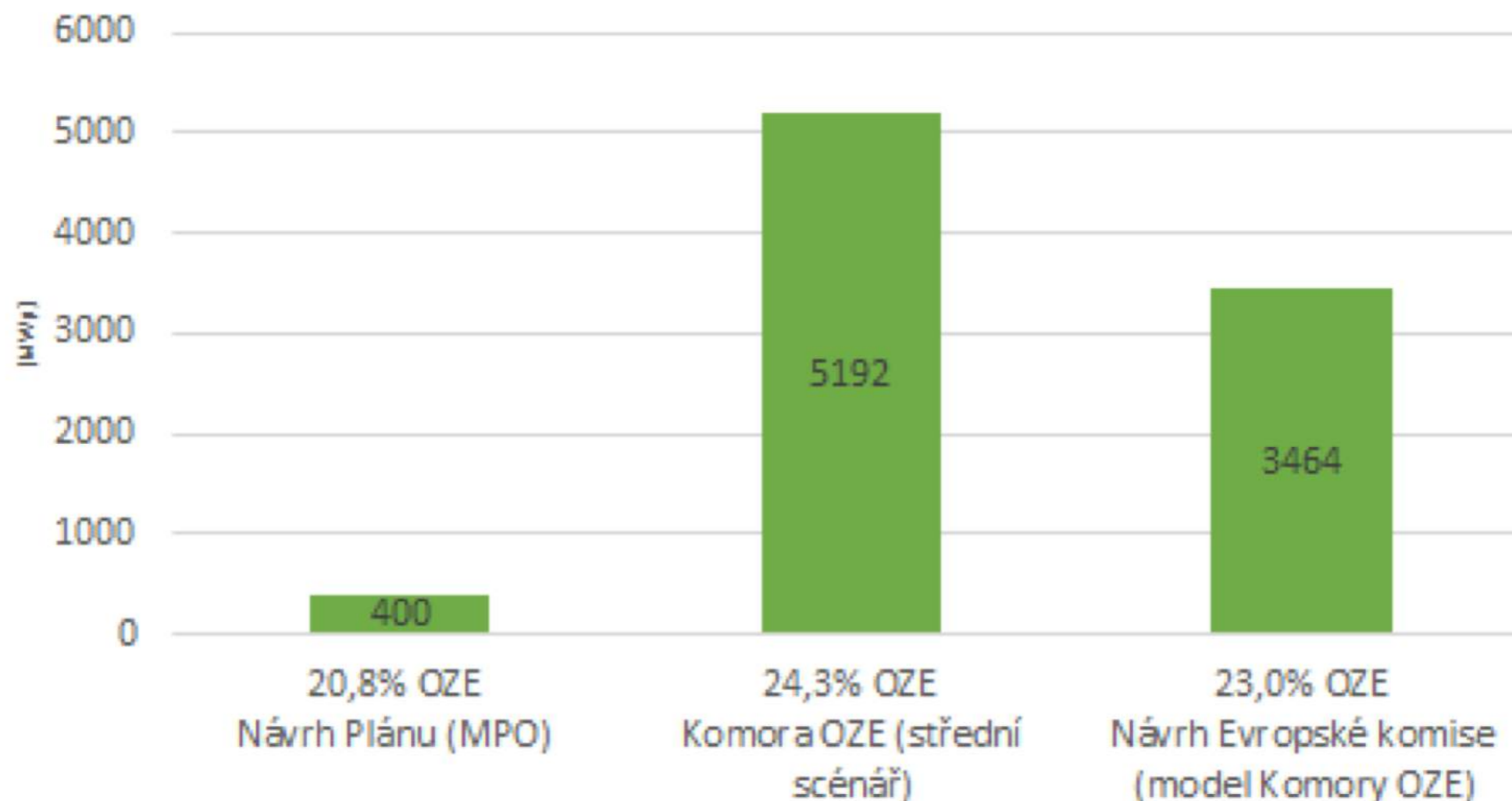


Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

CELKEM nově instalované FVE [MWp]



- MPO navrhuje v příští dekádě průměrně ročně instalovat 40 MWp nových fotovoltaik. To je méně, než kolik jich bude patrně nainstalováno v roce 2020.

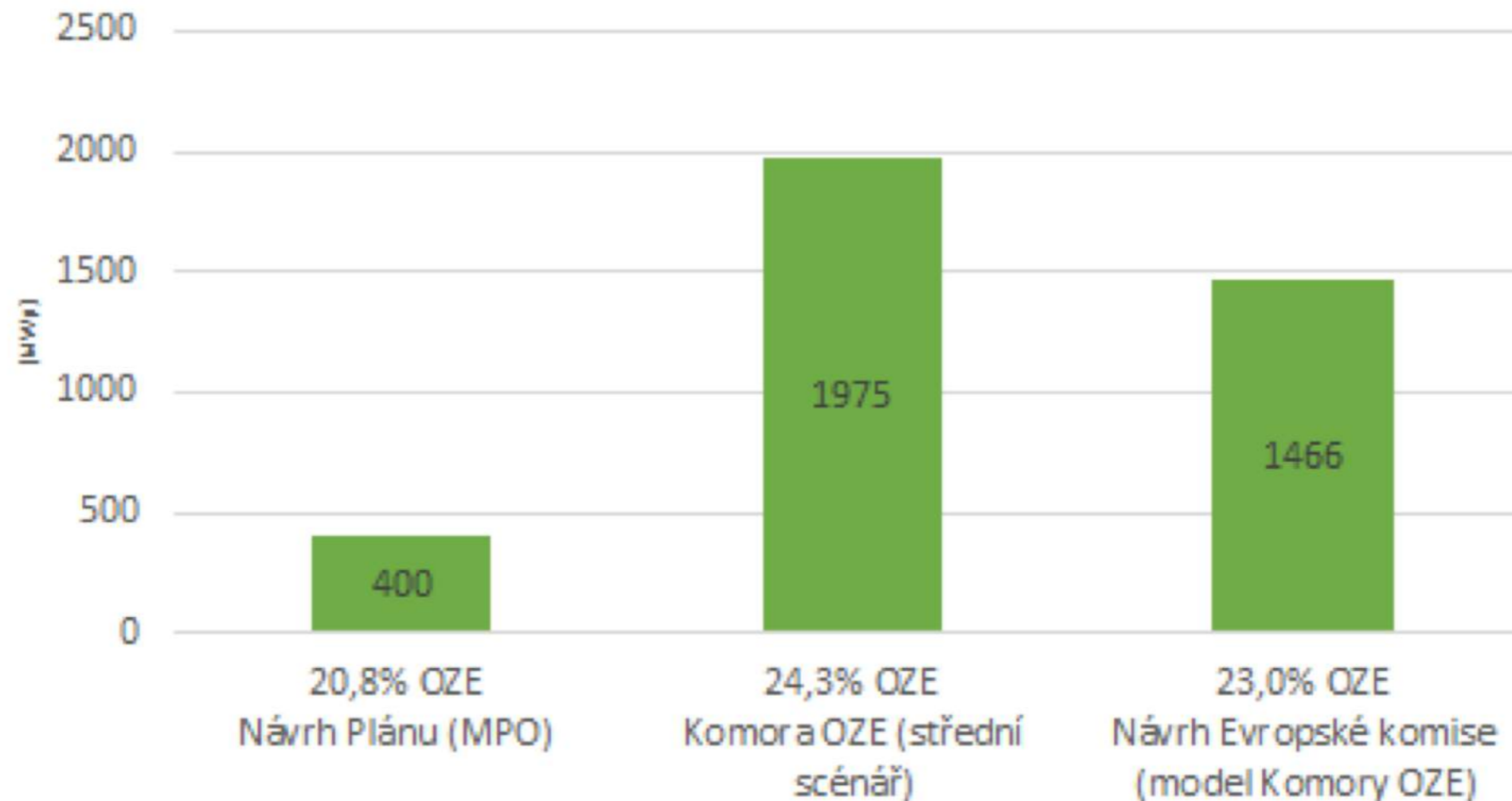


Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

CELKEM nově instalované VTE [MW]



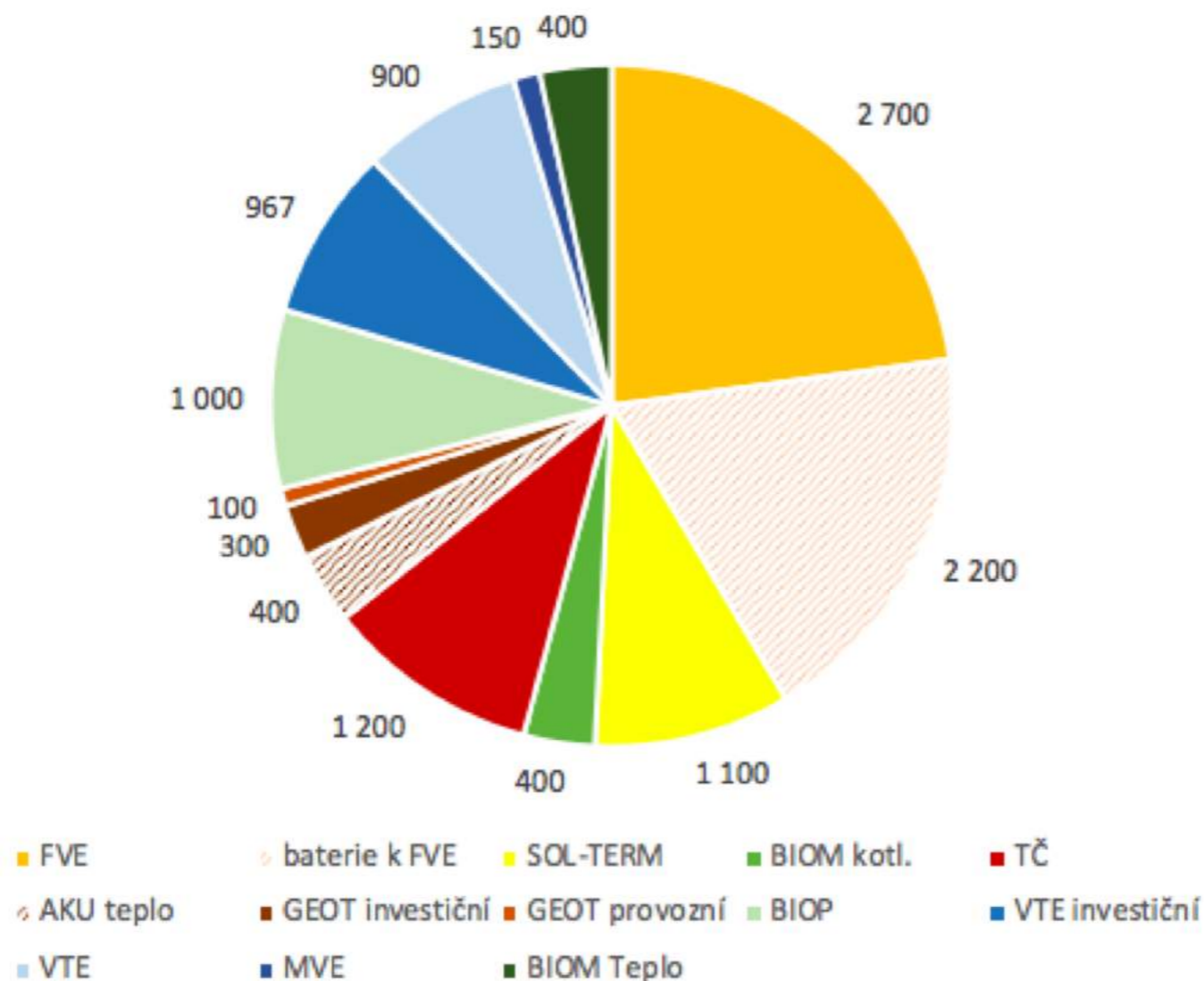
- Desetileté úsilí o 400 MW nového výkonu VtE zvládají v Rakousku nebo Polsku téměř každý rok.



Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových OZE

[mil. Kč/rok] průměr 2021-2030

rozvoj v rozsahu alternativního návrhu Komory OZE pro podíl OZE v roce 2030 na úrovni cca 23%
(varianta ekonomického výpočtu: ekonom)



- 2021-2030: celkem až 118 mld. korun a to včetně 26 mld. na podporu akumulace a až 10 mld. na posílení stability sítě prostřednictvím podpory výroby biometanu



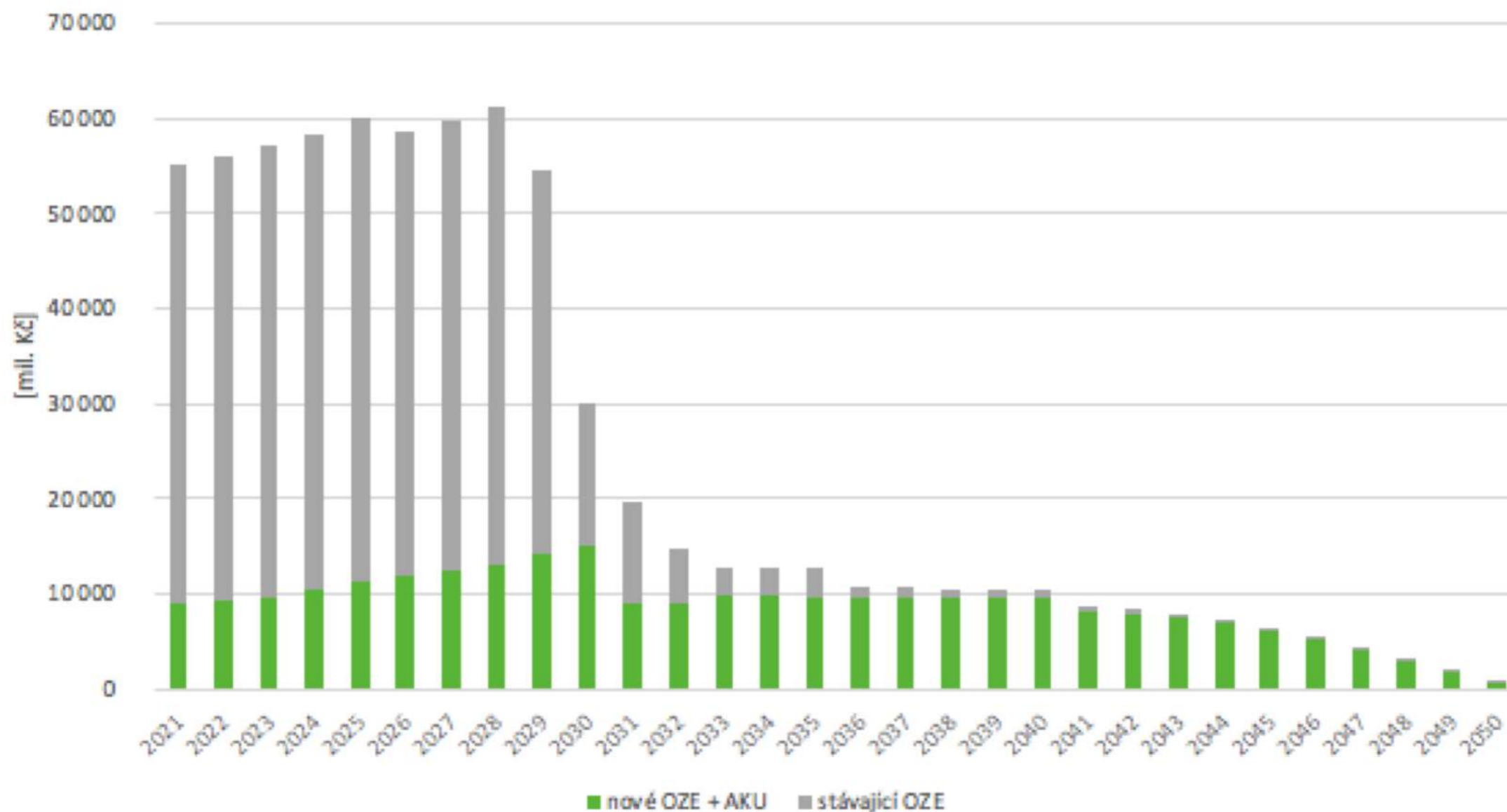
Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových + stávajících OZE

rozvoj v rozsahu alternativního návrhu Komory OZE pro podíl OZE v roce 2030 na úrovni cca 23%
(varianta ekonomického výpočtu: ekonom)



- Podpora pro nové zdroje: až 263 mld do roku 2050 (kritická míra nejistoty!)
- Podpora pro “staré” zdroje: zhruba 470 mld.



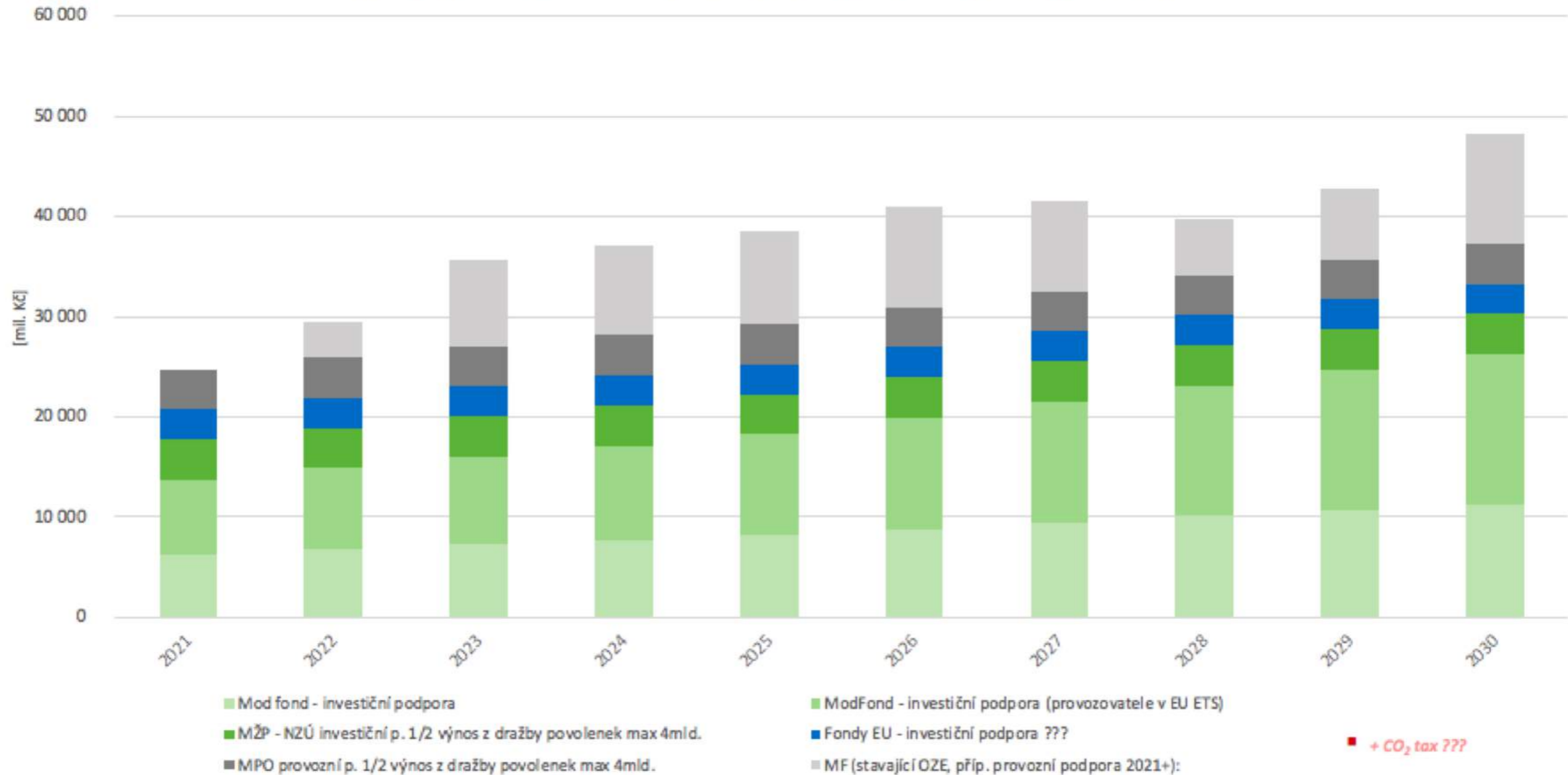
Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

Zdroje financování nákladů veřejné podpory OZE 2021+

odhad růstu ceny povolenky dle EK (zdroj MŽP), modifikovaný na aktuální cenu povolenky 24,82 EUR/EUA a kurs Kč/EUR 25,48



- Z pohledu dostupných zdrojů bude zásadní novela Zákona o emisním obchodování a způsob podpory pro provozovatele zahrnuté pod EU-ETS.



Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

1. Větrné elektrárny rozvíjené místními a komunitami



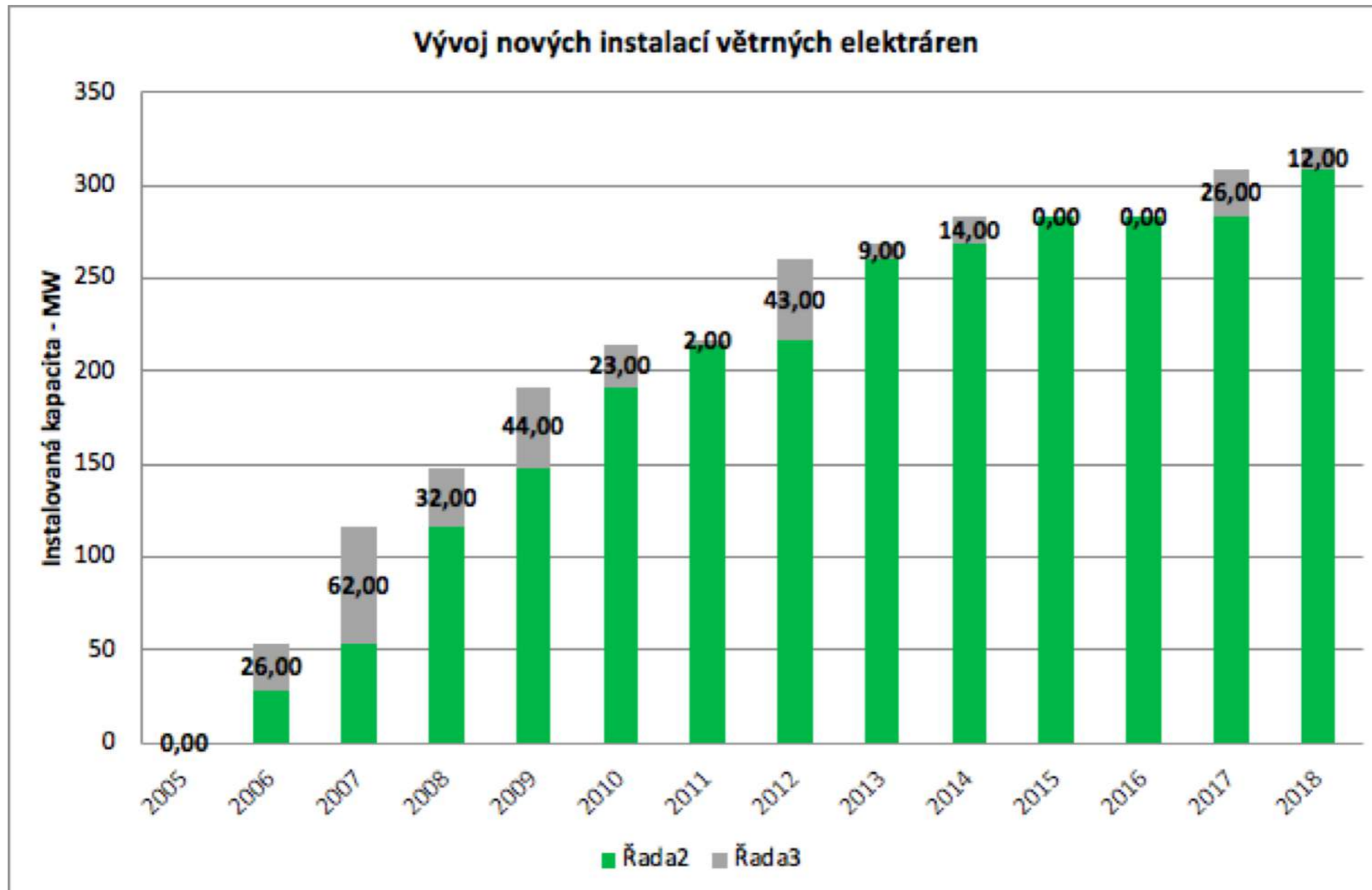
Foto: Hnutí DUHA



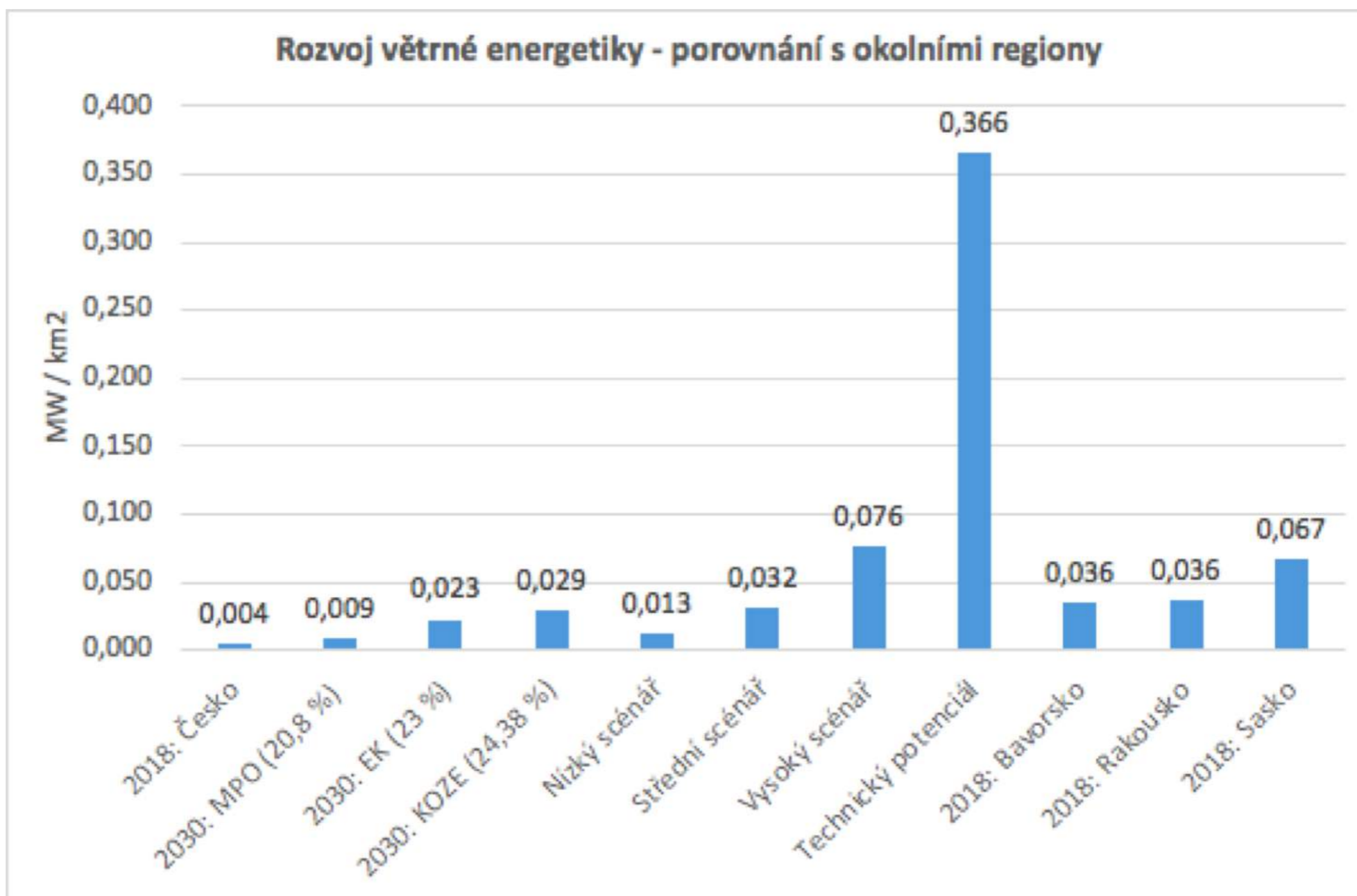
Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300



- Do roku 2013: průměrně 30 MW / rok
- Od roku 2014: průměrně 10 MW / rok



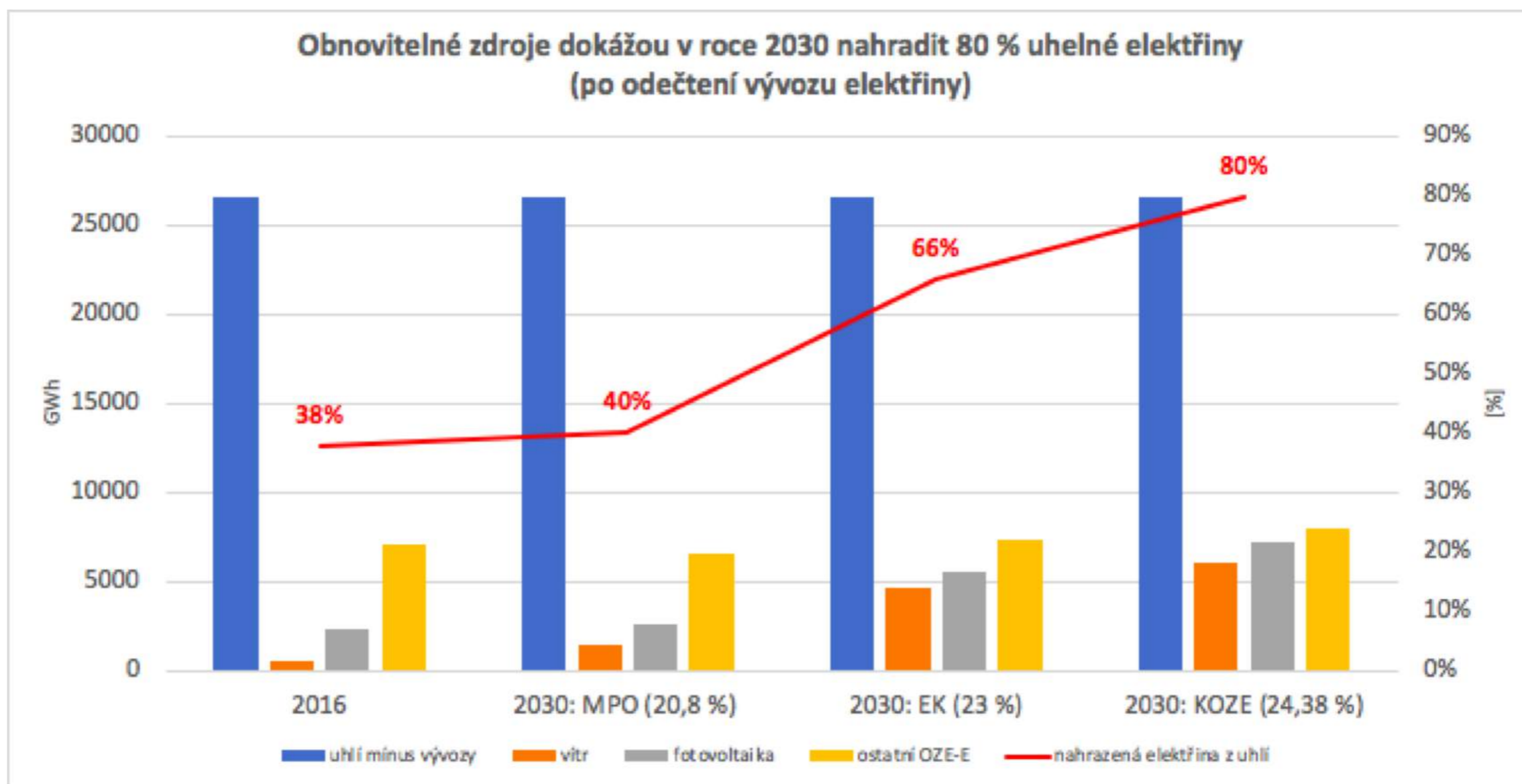
- Vysoký scénář = 5 972 MW, střední = 2 516 MW, nízký = 991 MW
- MPO pro 2030: 720 MW (400 MW nových instalací)



Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300



- Pokud budeme rozvíjet výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů podle scénáře Komory OZE, bude Česko schopno v roce 2030 nahradit čtyři pětiny elektřiny získané z uhlí elektřinou z obnovitelných zdrojů.

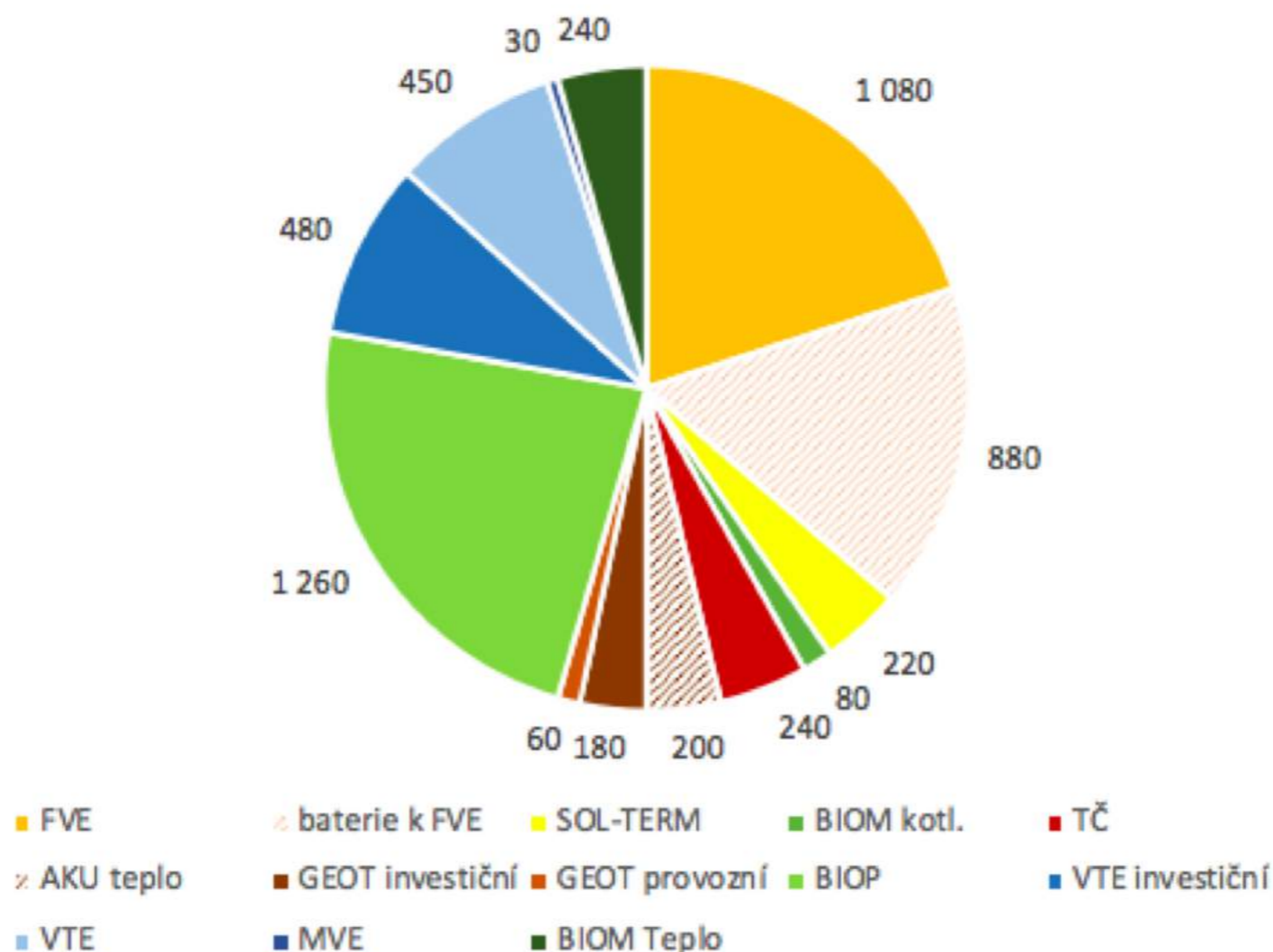


Kalkulace nákladů veřejné podpory rozvoje nových komunitních OZE

[mil. Kč/rok] průměr 2021-2030

rozvoj v rozsahu alternativního návrhu Komory OZE pro podíl OZE v roce 2030 na úrovni cca 23%

(varianta ekonomického výpočtu: ekonom)



- 2021-2030: Z celkových 118 mld. korun až 50 mld. pro obce, jejich obyvatele a malé a střední podnikatele, kteří budou rozvíjet tzv. komunitní projekty.



Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

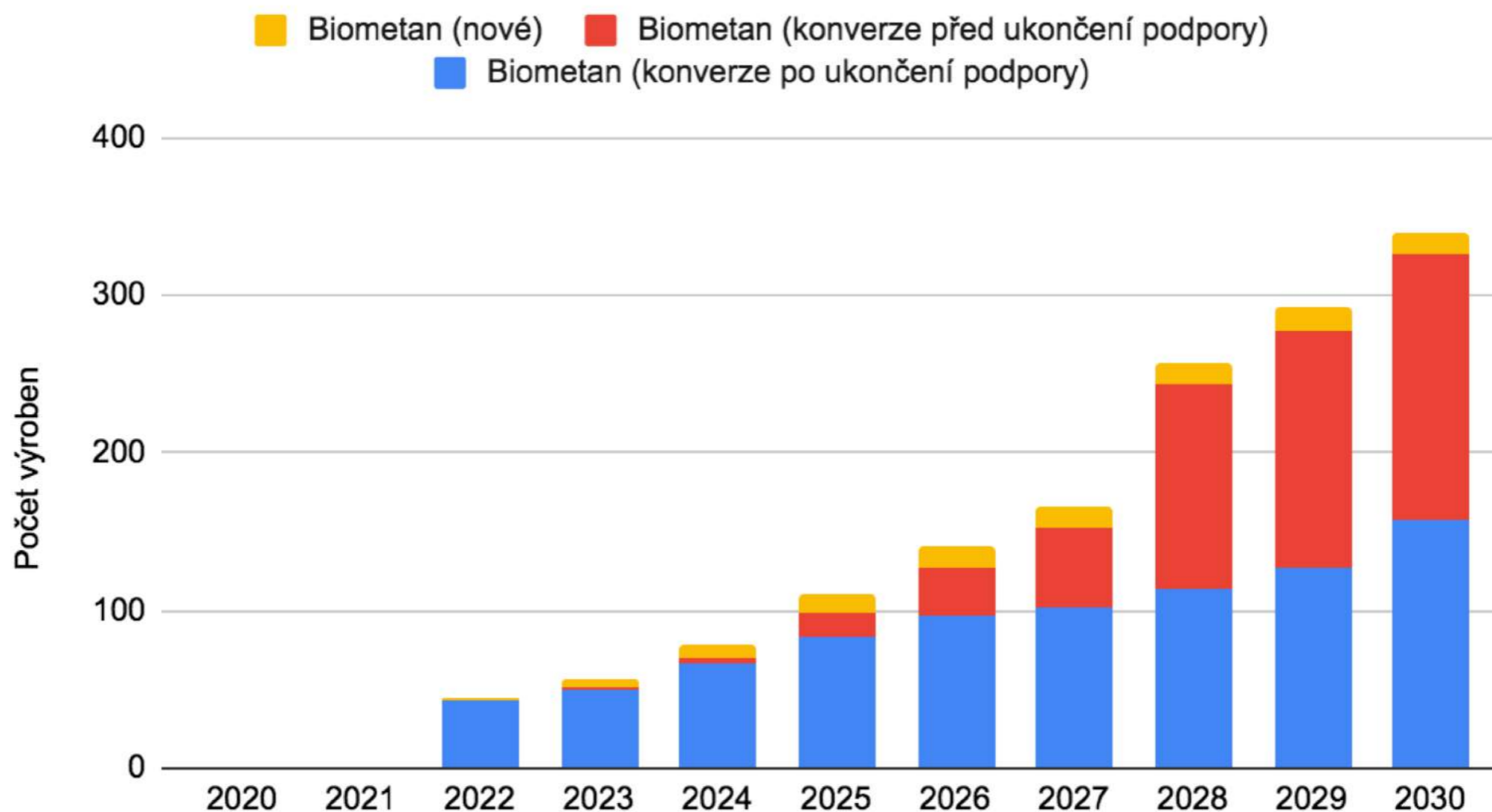
2. Transformace v sektoru výroby bioplynu



Foto: Energie21



Počet výroben (CZ Biom)



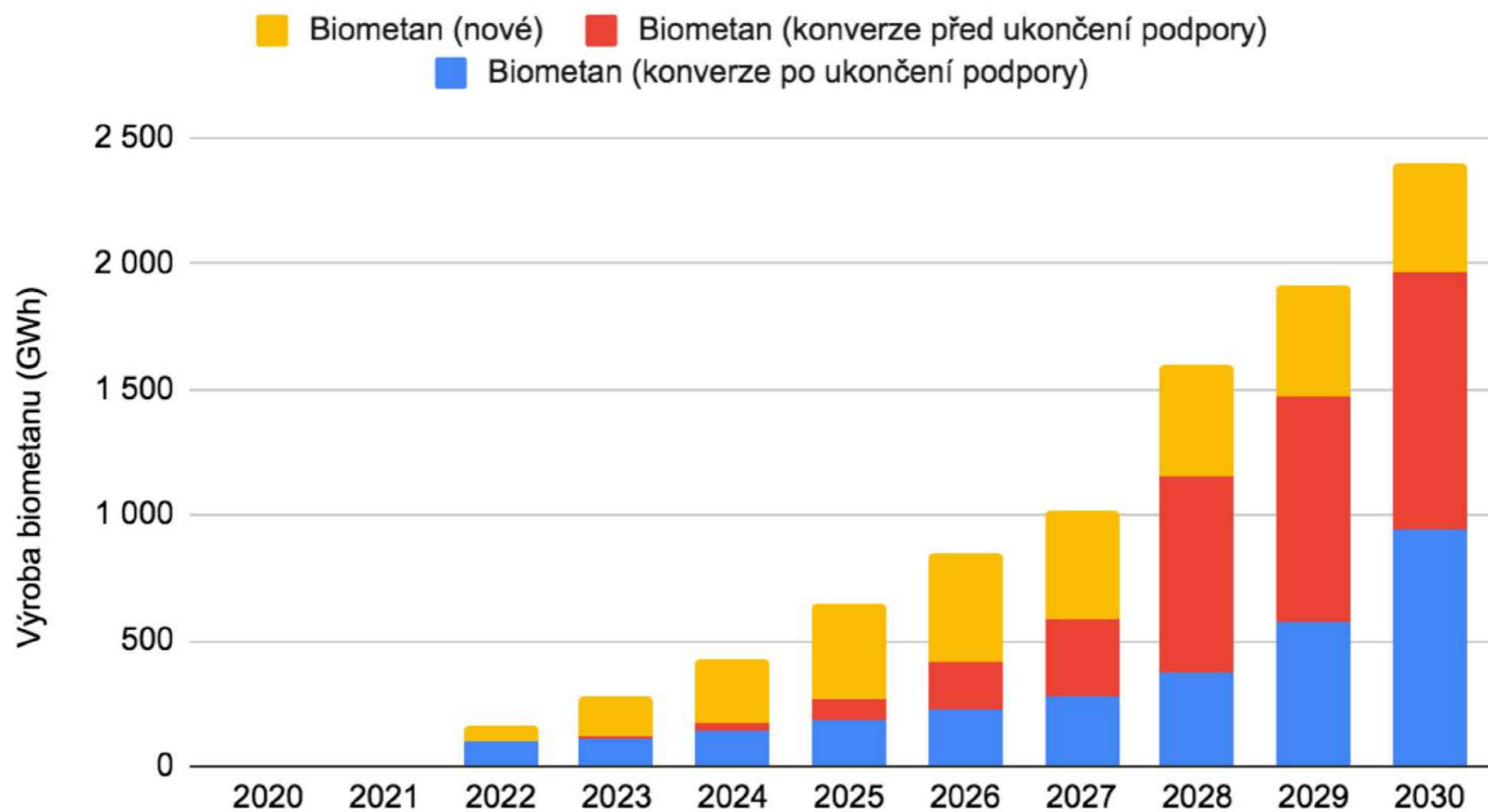


Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

Výroba biometanu (CZ Biom)





Bio-odpad z Prahy může pohánět flotilu Pražské služby a 63 autobusů

- 100 tisíc tun biologického odpadu = 7,795 mil. m³ biometanu = 77,8 GWh
- náhrada zemního plynu: 15 520 t CO₂
- náhrada benzínu: 19 386 t CO₂ (+ 25 %)
 - = 585 tun CNG
 - $\frac{2}{3}$: roční provoz celého vozového parku Pražských služeb (147 osobních a 573 nákladních vozidel),
 - $\frac{1}{3}$: celoroční pohon 63 městských autobusů.



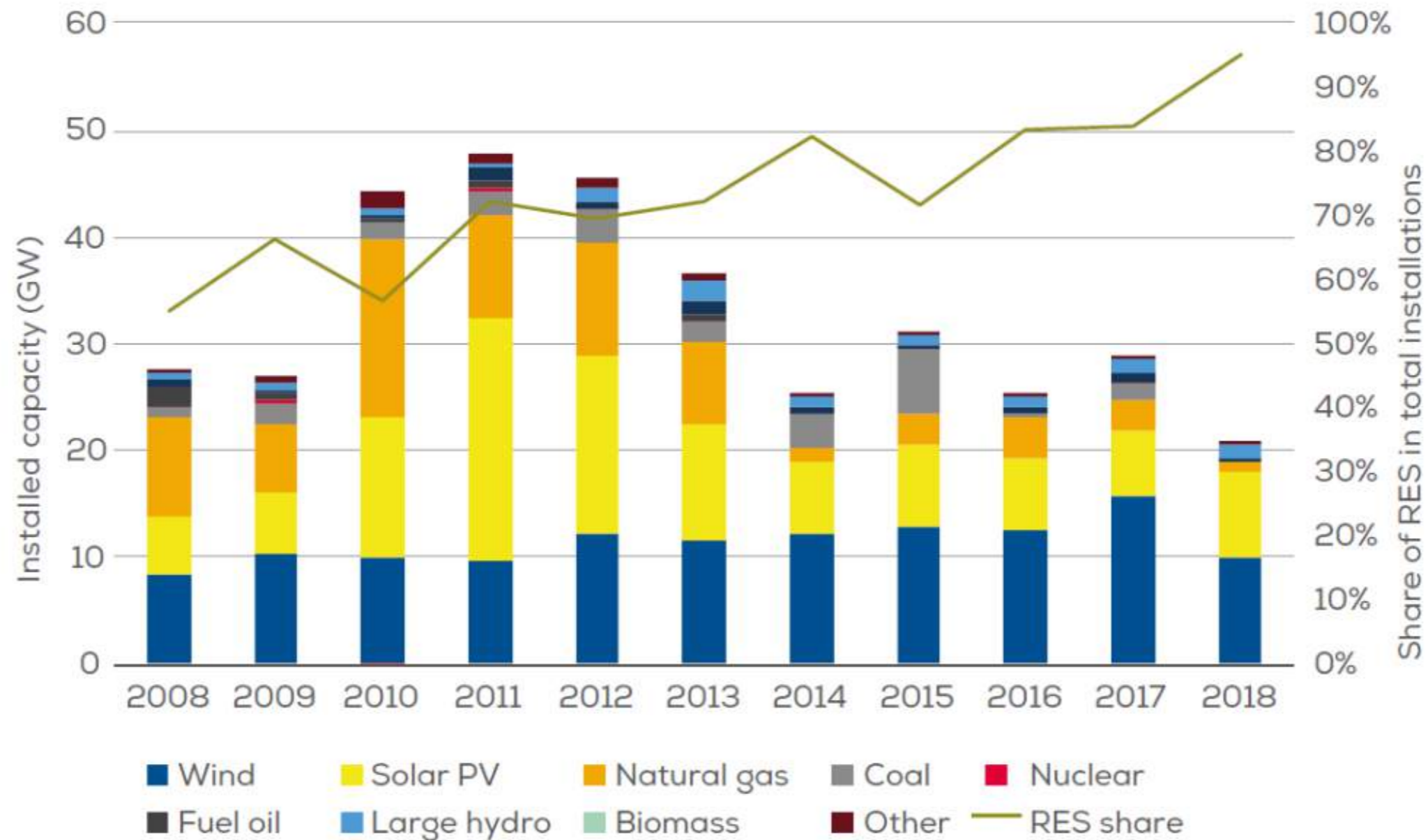
Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

EU roční instalovaný výkon a podíl OZE

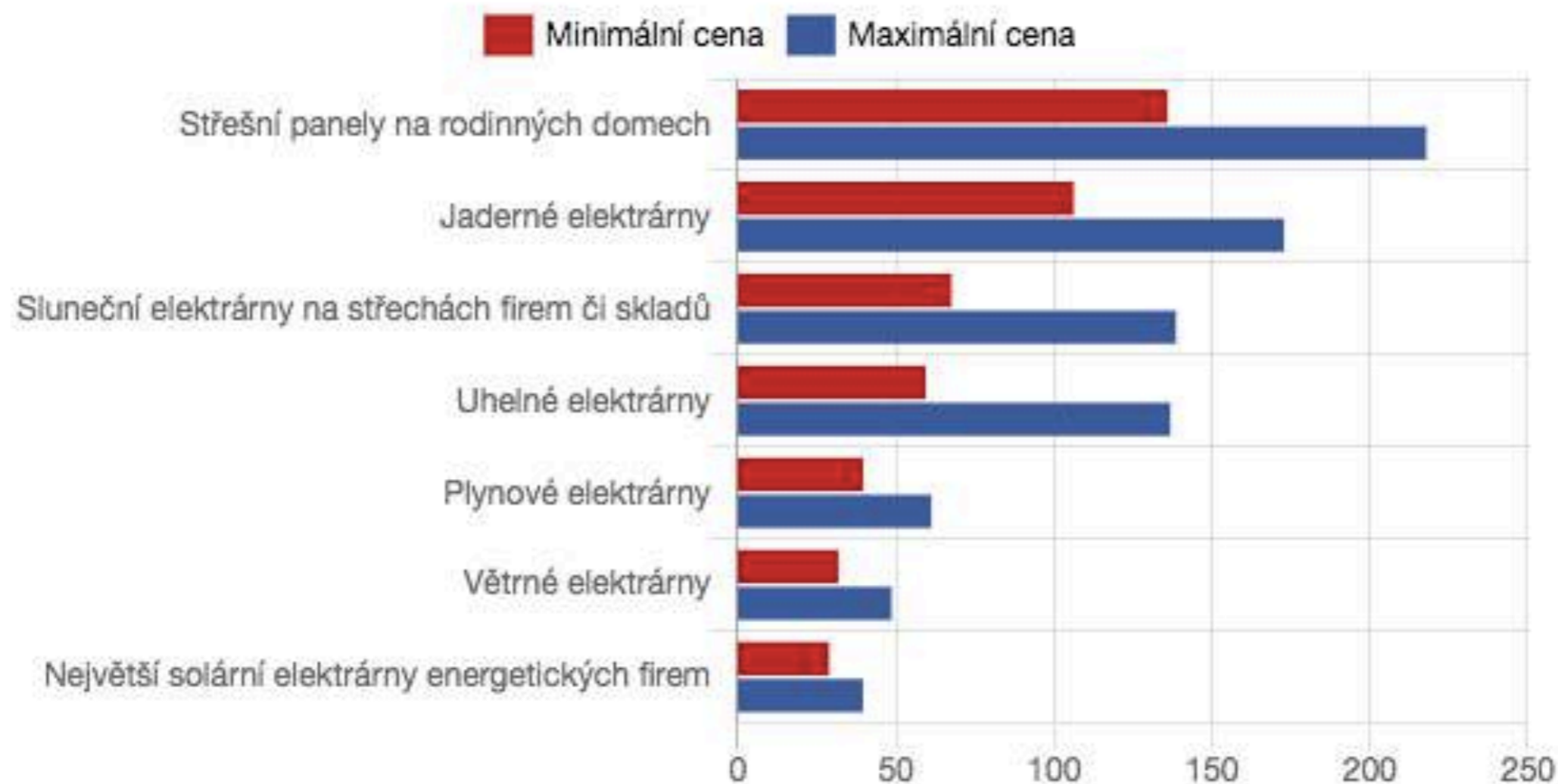
Annual installed capacity and renewable share in EU-28



Source: Platts, SolarPowerEurope, WindEurope

Na kolik vyjde elektřina z jednotlivých zdrojů?

cena za jednu megawatthodinu, v eurech





Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

Zdroje informací

OZE ve světě:

- International Energy Agency: [World Energy Outlook](#)
- [Bloomberg NEF](#)

Německo (Energiewende): [Clean Energy Wire](#) (vládní data)

Jaderná energetika:

- [World Nuclear Industry Status Report](#)
- Temelin.cz

Česko: MPO, ERÚ, oEnergetice.cz, Komora OZE



Komora
obnovitelných zdrojů
energie

Komora obnovitelných zdrojů energie
Sněmovní 174/7, 118 00 Praha 1
Česká republika

info@komoraoze.cz
www.komoraoze.cz
IČ: 0075300

Obnovitelné zdroje - budoucí jádro i české energetiky

Děkuji Vám za pozornost

Martin Mikeska
Komora obnovitelných zdrojů energie
martin.mikeska@komoraoze.cz