



Centrum socio-ekonomického výzkumu
dopadů environmentálních politik



UNIVERZITA KARLOVA
Centrum pro otázky životního prostředí

OZE a dekarbonizace ČR

Lukáš Rečka

Kulatý stůl OZE a komunitní energetika, PS PČR, 5. dubna 2023



Studie hodnocení dopadů Fit for 55 na ČR

- ✓ nejedná se o **předpověď** vývoje budoucnosti, ale o **dopady** politiky
- ✓ dopady „**Fit for 55**“, předmětem studie **nejsou** dopady **uhlíkové neutrality**, ani politik, které budou implementovány po roce 2030 → důraz na dopady 2025-2035
- ✓ „Fit for 55“ je modelován při předpokládaných **cenách emisních povolenek dle HCT**
- ✓ reflexe **válečného konfliktu mezi Ruskem a Ukrajinou** na trh s palivy
- ✓ opatření **REPowerEU** nejsou reflektována

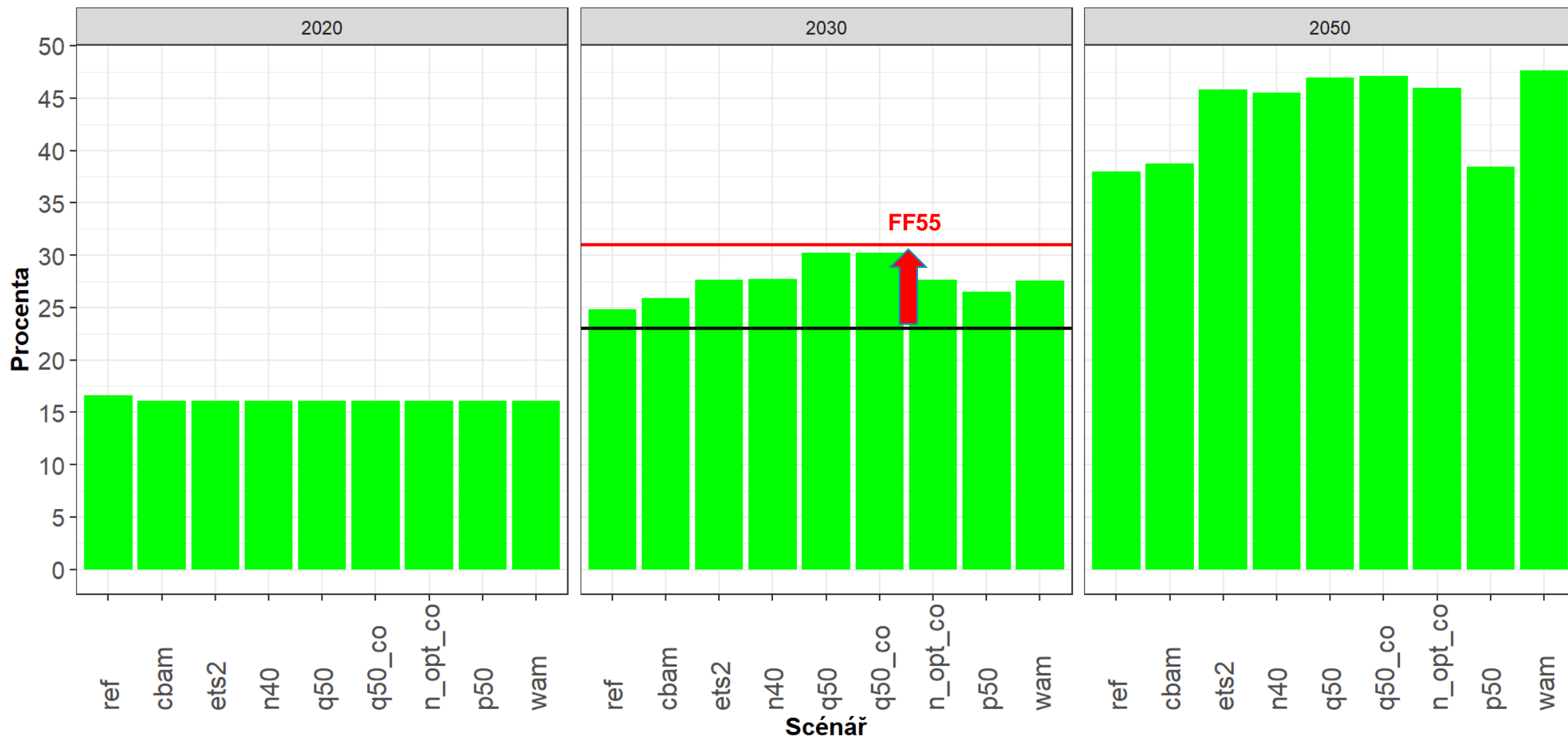
- ✓ **nákladová optimalizace** energetického systému (TIMES-CZ)

- ✓ Probíhá návazné modelování pro aktualizaci NKEP, SEK, POK
 - ✓ Aktualizované potenciály OZE (MAF 2022, AV ČR), spolupráce s ČEPS

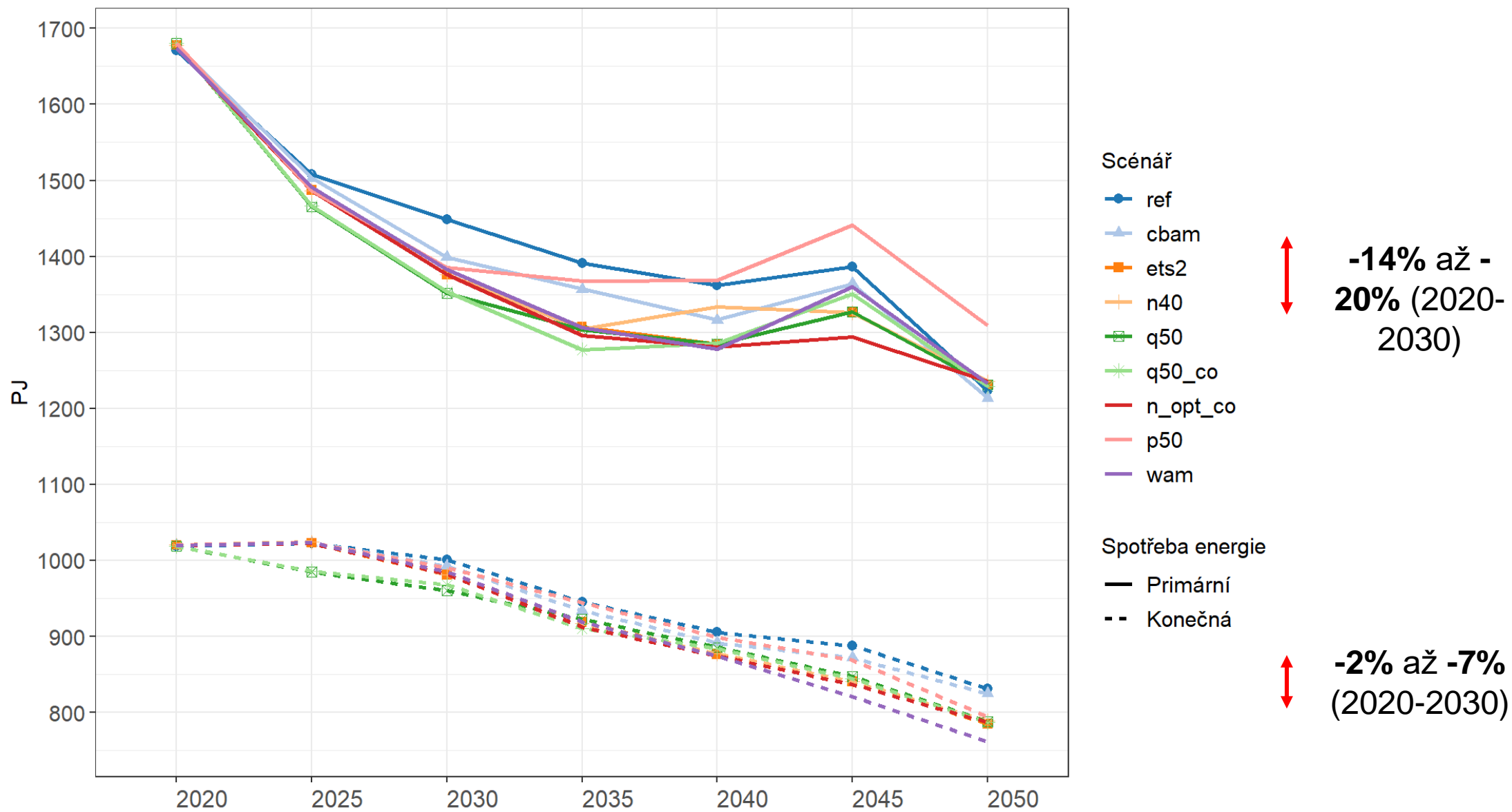


Podíl obnovitelných zdrojů energie

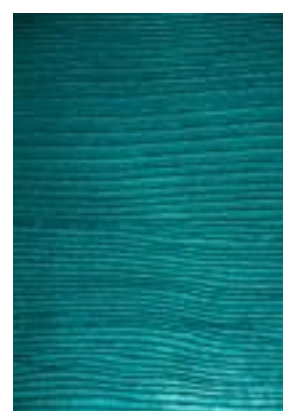
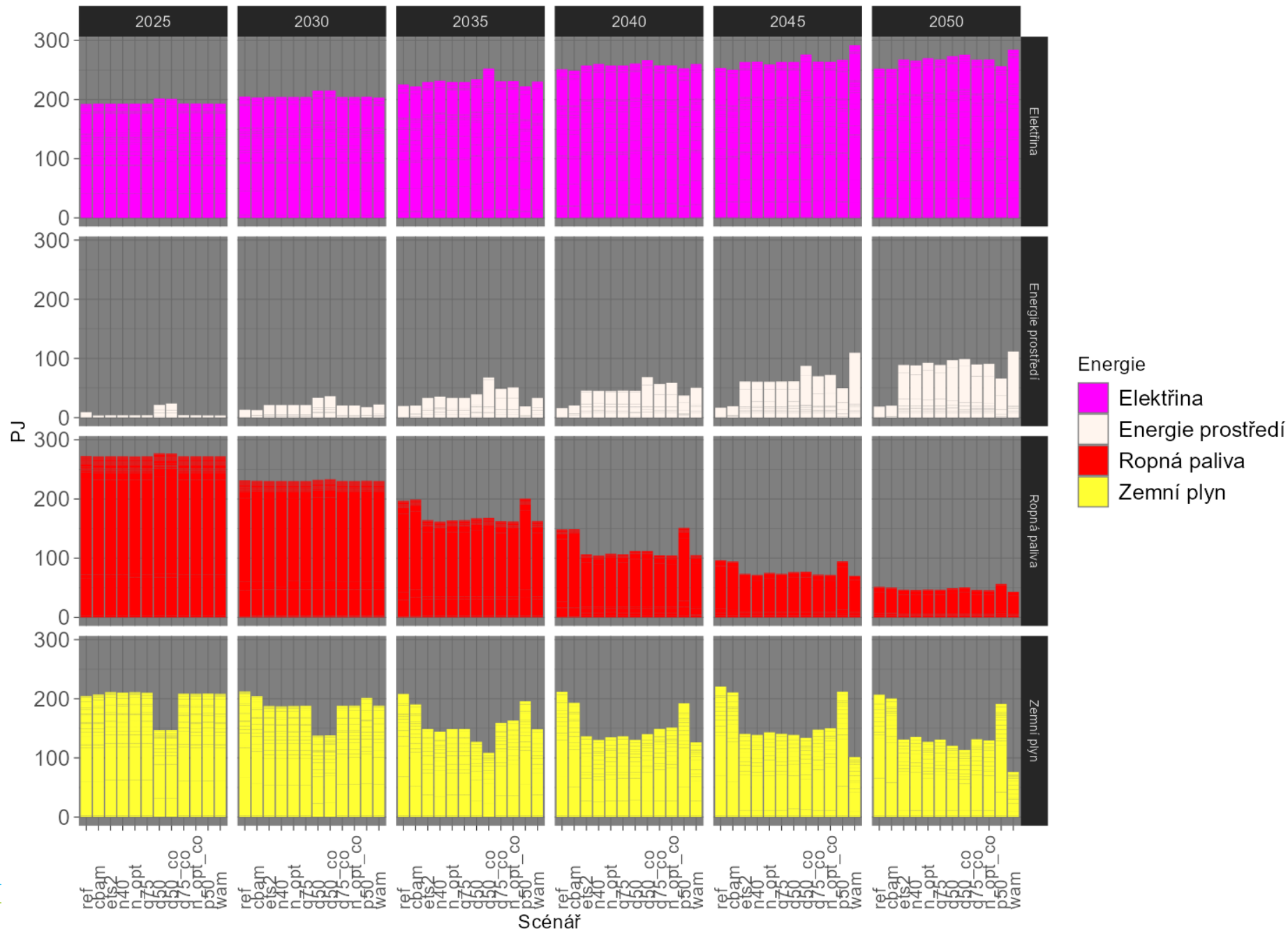
Podíl OZE na hrubé konečné spotřebě



PRIMÁRNÍ A KONEČNÁ SPOTŘEBA ENERGIE

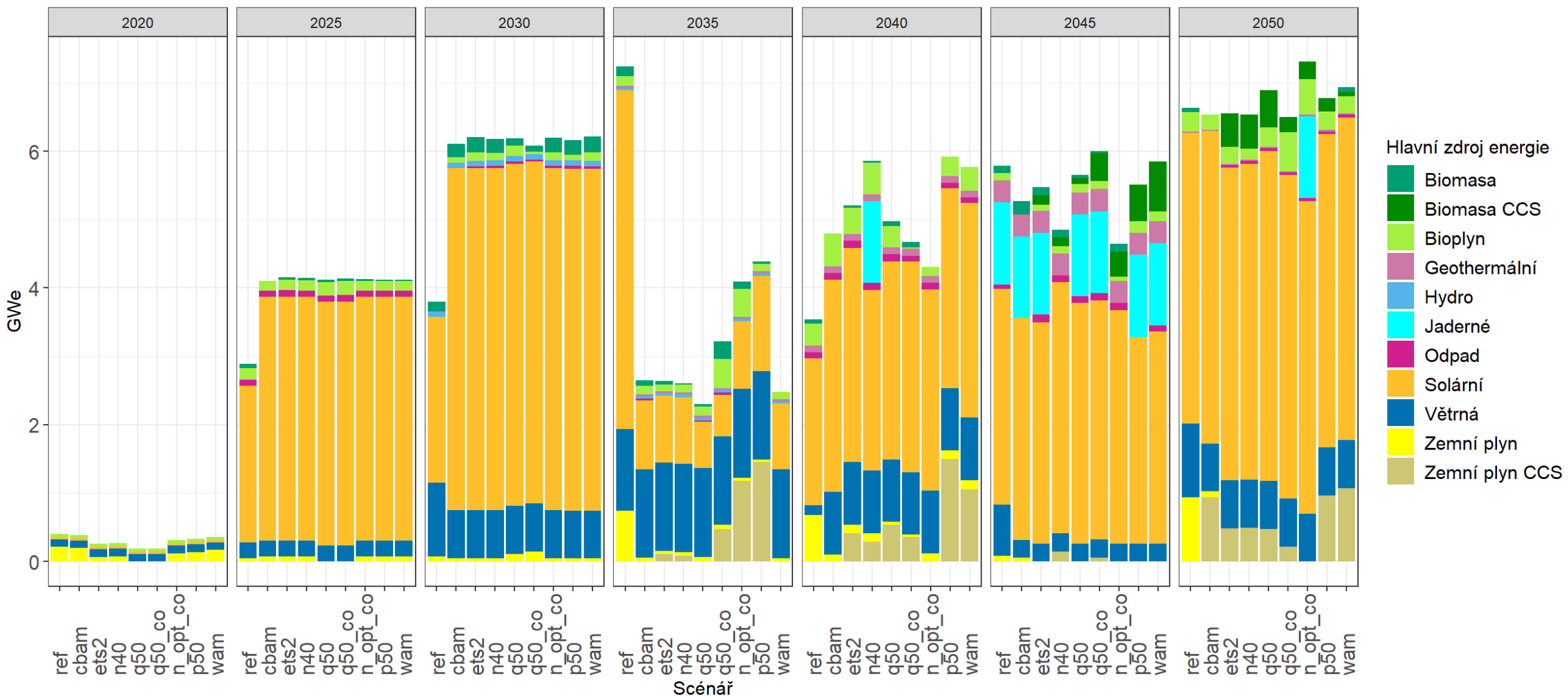


KONEČNÁ SPOTŘEBA ENERGIÍ - VYBRANÉ ENERGIE



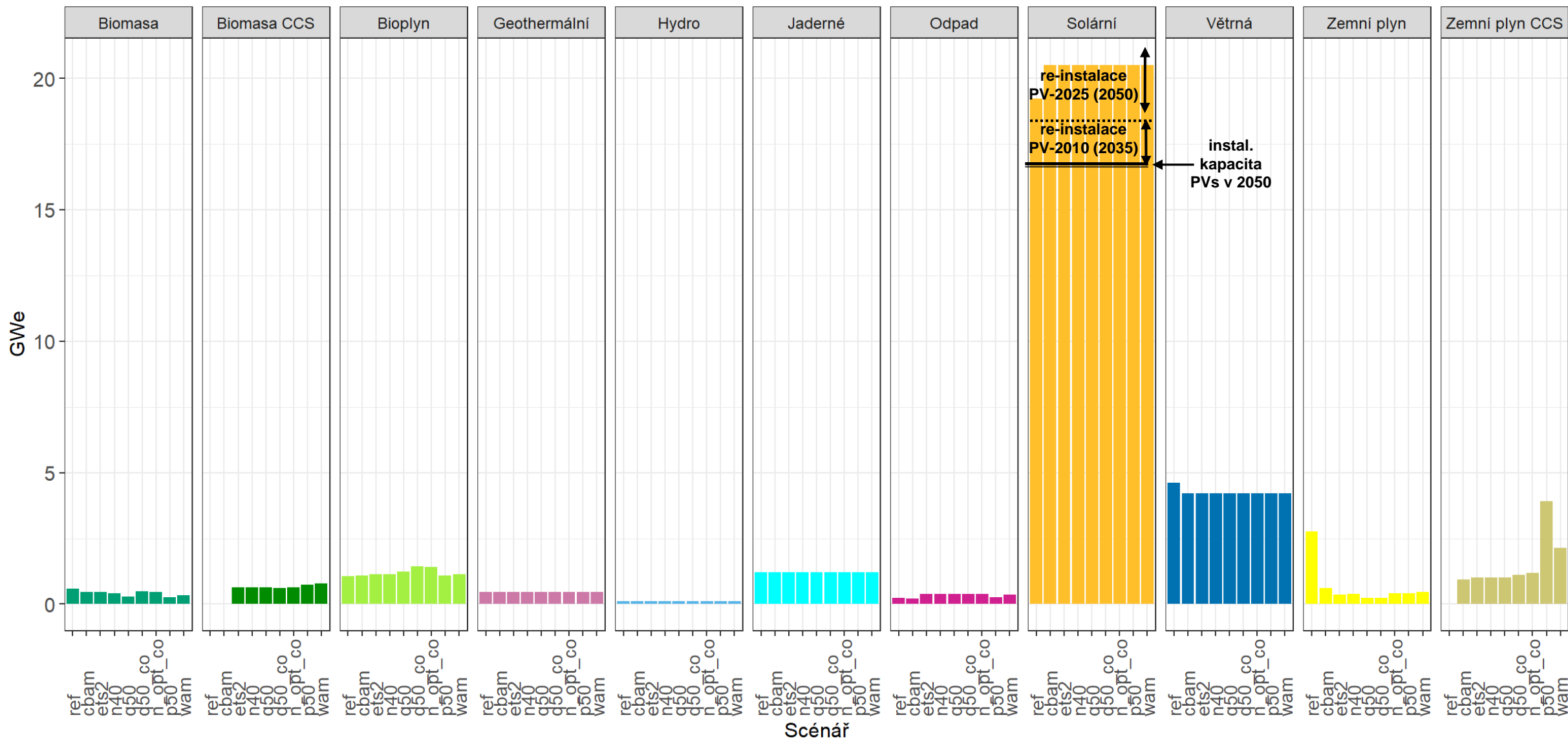
NOVÉ INSTALOVANÉ KAPACITY VÝROBY ELEKTŘINY

Přírůstky



NOVÉ INSTALOVANÉ KAPACITY VÝROBY ELEKTŘINY

Kumulativně 2020 - 2050



Hlavní zdroj energie

■ Biomasa	■ Bioplyn	■ Hydro	■ Odpad	■ Větrná	■ Zemní plyn CCS
■ Biomasa CCS	■ Geotermální	■ Jaderné	■ Solární	■ Zemní plyn	

Externality

Rozvoj obnovitelných zdrojů v České republice do roku 2030

Celkové zamezené environmentální externality (SCC+TZL+SOx+NOx)
2020-2030, mld. Kč

	Konzervativní	NKEP	Modernizační	Zelený	GHG55
Společenské náklady uhlíku*	990	988	986	972	965
Externality ze znečištění ovzduší	184	184	184	178	180
Celkem (SCC+NOx+SO₂+TZL)	1 174	1 172	1 170	1 150	1 145
Rozdíl oproti Konzervativnímu scénáři					
Společenské náklady uhlíku*		-1,8	-3,7	-18,2	-25,0
Externality ze znečištění ovzduší		-0,8	-0,5	-6,4	-4,3
Celkem (SCC+NOx+SO₂+PM)		-2,6	-4,2	-24,6	-29,3

Závěry a doporučení

- Úspory a energetická efektivita jsou stejně důležité jako rozvoj OZE
- Je třeba začít co nejdříve
 - situace na trhu práce – stavebnictví, instalace OZE
 - dodavatelské řetězce
- Je třeba odstraňovat bariéry a motivovat rozvoj OZE a energetické úspory
- Výnosy z emisních povolenek (ETS2) redistribuované na podporu úsporných opatření, rozvoj OZE a kompenzace u nízkopříjmových domácností snižují negativní sociální dopady



Děkuji Vám za pozornost

Lukáš Rečka

Centrum pro otázky životního prostředí UK

lukas.recka@czp.cuni.cz

Milan Ščasný

Vojtěch Máca

Vědunka Kopečná

Bence Kiss-Dobronyi

Zdroje

Analýza Fit for 55. Hodnocení dopadů na ČR: <https://seepia.cz/wp-content/uploads/2022/11/SEEPIA-Hodnoceni-dopadu-Fit-for-55.pdf>

Rozvoj obnovitelných zdrojů v České republice do roku 2030: <https://www.alies.cz/publikace/studie-rozvoj-obnovitelnych-zdroju-v-ceske-republice-do-roku-2030/>

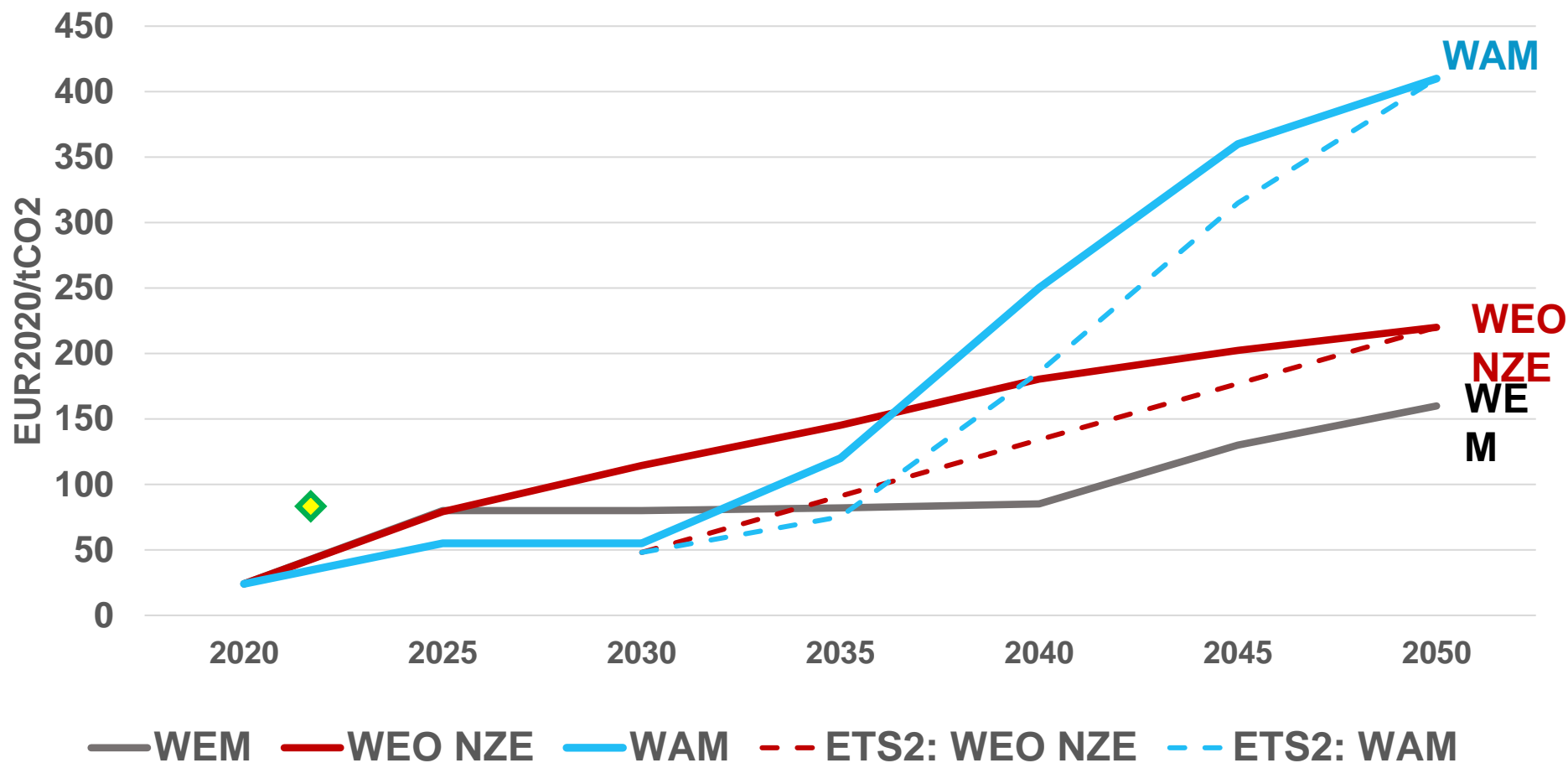
Doplňkové slidy

Scénáře

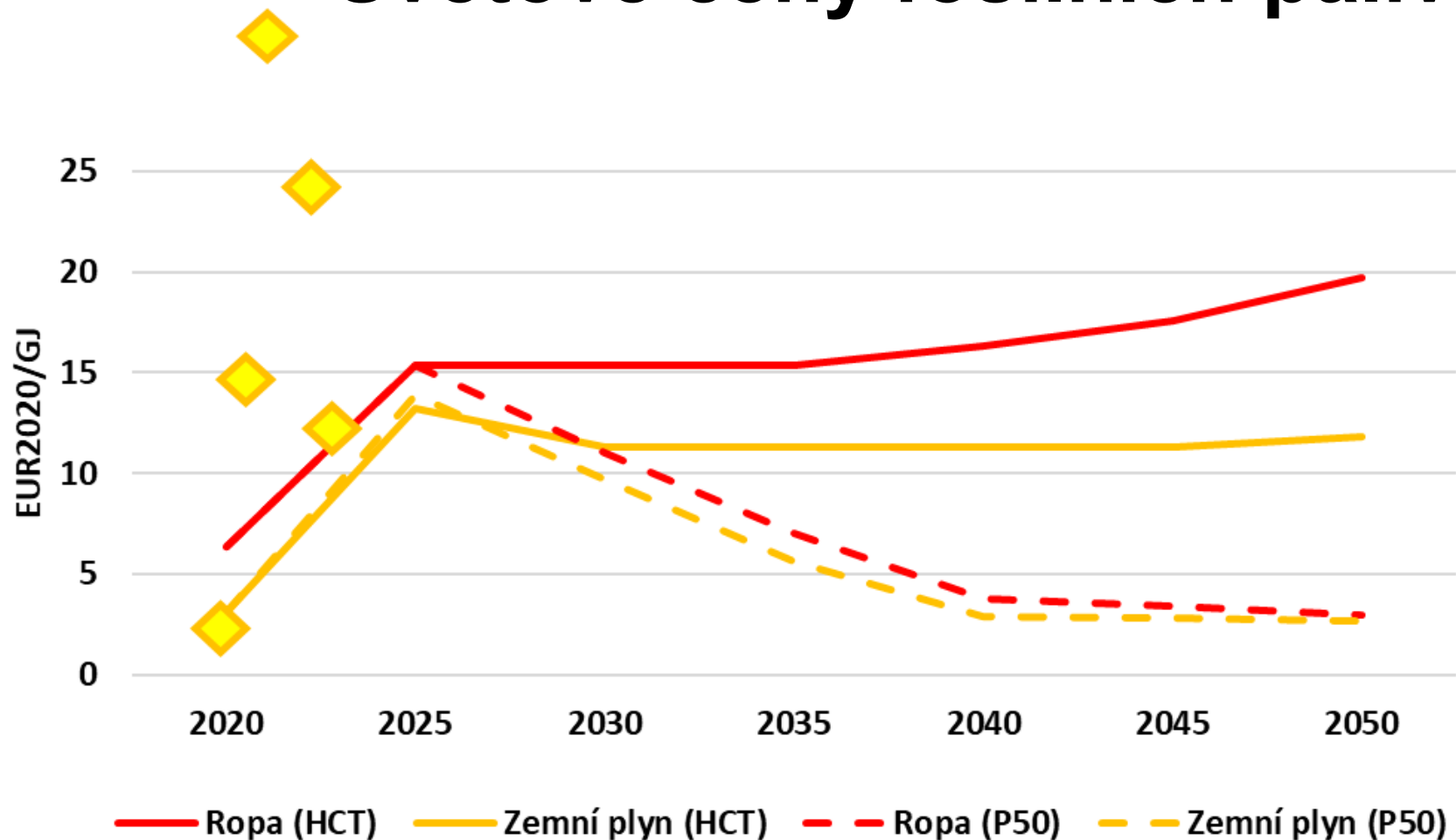
- **REF** („*Business As Usual*“, Referenční scénář)
 - ✓ Očekávaný vývoj ekonomiky a společnosti
 - ✓ Doposud implementované politiky a opatření (EU ETS, atd.)
- **Fit-for-55** („*Counter-factual scenario*“):
 - **Revidované ETS, ETS2, Sdílené úsilí (ESR)**
 - (exogenní) cena EUA: **WEM, WEO-NZE, WAM**
 - (exogenní) emisní redukční cíl
 - **CBAM (NACE 20,23,24)**
- **Reflexe ruské agrese → dovozní embargo**
 - ✓ **Trajektorie ceny fosilních paliv** : Harmonized Central Trajectories (**HCT**: EC 2022)
 - ✓ **Dostupnost zemního plynu** (75%, 50%)
 - ✓ **Cena zemního plynu** (HCT, IEA 2021)



Cena EUA (ETS1/ETS2)



Světové ceny fosilních paliv



Scénáře

další politiky:

- odklon od uhlí (2033+)
- územní ekologické limity těžby HU (UEL 2015)
- **Dukovany** – prodloužení životnosti do 2045 + **nový jaderný zdroj** (1x1200 MW 2040/2045/dle modelu)
- **potenciál OZE-e**: Progresivní scénář MAF 2021 (ČEPS)
- **osobní auta**: zákaz prodeje nových se spalovacím motorem od 2035

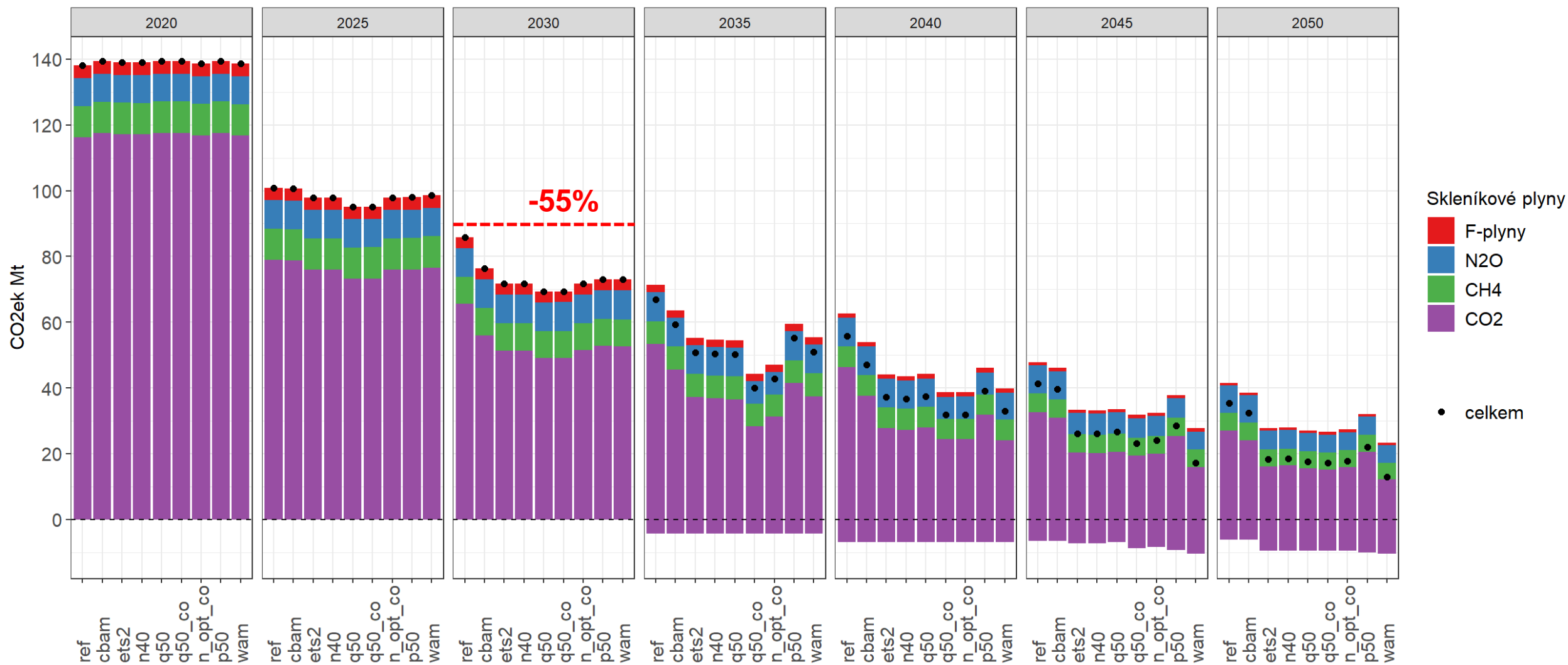
Recyklace výnosů z emisních povolenek (*model E3ME*)

- ✓ Výnosy: ETS+ETS2 = {Modernizační fond + Inovační fond + Klimatický sociální fond + SR}
- ✓ Využití: státní rozpočet /SR/ + kompenzace + klimatické projekty {OZE, úspory, H2, teplo, BEV}
 - **Low ambition** (část výnosů do SR)
 - **High ambition** (žádné výnosy do SR)

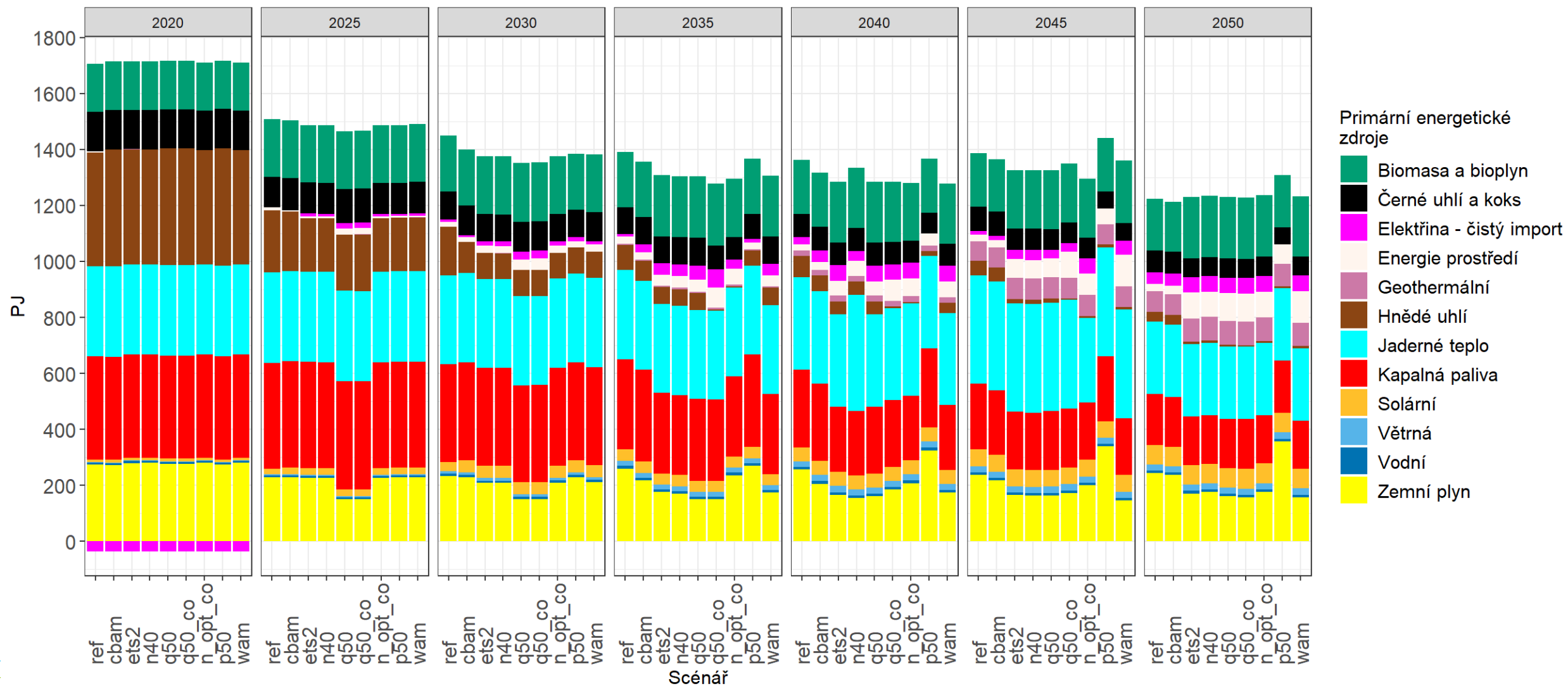
celkem modelováno 12 scénářů v TIMES-CZ (9 prezentováno) a 13 scénářů (8 prezentováno) v E3ME, vč. REF (BAU)

Emise skleníkových plynů (vč. propadů)

EMISE GHG dle jednotlivých plynů
(se započtením LULUCF a CCS z biomasy)



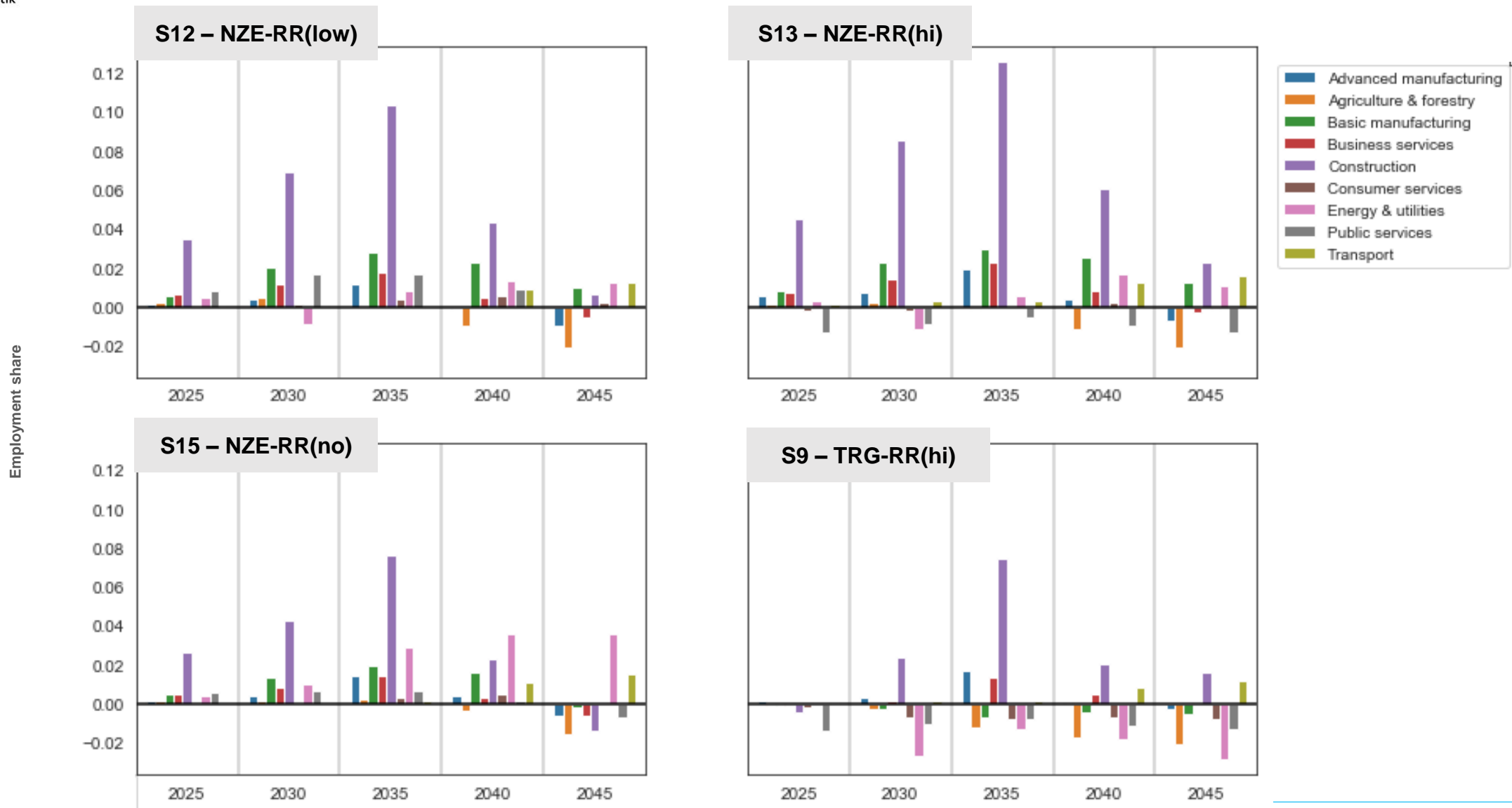
SPOTŘEBA PRIMÁRNÍCH ENERGETICKÝCH ZDROJŮ



Struktura vozového parku osobních vozidel dle pohonu



Dopady na zaměstnanost po odvětvích



Distribuční dopady, 2030, rozdíl oproti BAU, E3ME

