





Ministerstvo životního prostředí České republiky

Státní energetická koncepce (SEK)

Ochrana ovzduší ve státní správě
9. 11. 2011, Hustopeče

Ing. Vladimír Vlk, poradce ministerstva životního prostředí



Energetická politika

Státní energetická politika je základní dokument vyjadřující cíle v energetickém hospodářství v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje včetně **ochrany životního prostředí**.



Cíle energetické politiky

- 1992 – Cílem této politiky bylo přijetí legislativních opatření v sektoru energetiky s vazbou na ochranu ovzduší. Rovněž byla přijata koncepce dodávek ropy mimo ropovod družba
- 1997 - Energetická politika byla nastavena na podmínky privatizace a zajištění dlouhodobých dodávek zemního plynu do ČR.
- 2000 – Dopracování legislativního rámce energetického hospodářství pro oblast regulace přirozených monopolů v energetice.
- 2004 - dokončení liberalizace trhu s elektrickou energií a efektivního využití tuzemských primárních zdrojů.



Státní energetická koncepce (SEK)

- Usnesením vlády České republiky č. 211 ze dne 10. 3. 2004 byla přijata státní energetická koncepce dle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií.
- V této koncepci byly přijaty základní vize s maximální nezávislostí, bezpečností a udržitelného rozvoje.
- Hlavní cíle SEK:
 - prolomení těžebních ekologických limitů hnědého uhlí stanovených usnesením vlády České republiky č. 444 z roku 1991,
 - podpora rozvoje obnovitelných zdrojů energie
 - rozvoj jaderné energetiky (dostavba 2 bloků JETE)
 - uplatnění úsporných opatření v konečné spotřebě energie
- Energetická koncepce postrádá rozvoj teplárenství s vazbou na komunální sféru.



Současný stav

- V platnosti zůstává SEK z roku 2004, která nebyla novelizována
- Nový návrh SEK z roku 2009 postrádá základní principy udržitelnosti se zaměřením na efektivitu spotřeby primárních energetických zdrojů, politiku ochrany klimatu a snižování emisí znečišťujících látek
- Akceptace směrnic EU – směrnice 2010/75/ES o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečišťování)
- Nastavit reálné hodnoty rozvoje OZE – využití biomasy pro výrobu tepelné energie
- Stanovit reálný potenciál úspor tepla v návaznosti na CZT
- Rozšíření vytváření územních energetických koncepcí
- Revize ze září letošního roku je v mezirezortním připomínkovém řízení



Podmínky MŽP pro SEK

Vstupní parametry	Udržitelná a bezpečná energetika
Demografický vývoj	Die poslední projekce ČSÚ, po roce 2030 pokles populace na hranici 10 ml.
Čistá spotřeba elektrické energie (bez nárůstu spotřeby elektrické energie v dopravě)	2010: 59,3 TWh 2020: 63,0 TWh 2030: 68,9 TWh 2050: 76,0 TWh
Konečná spotřeba tepla	SCZT teplárny, SCZT výtopy a DZT: 2010: 386 PJ 2020: 370 PJ 2030: 355 PJ 2050: 330 PJ Technologické teplo v průmyslu: 2010: 56 PJ 2020: 56 PJ 2030: 56 PJ 2050: 56 PJ
Provoz uhelných elektráren	Die dostupných podkladů od výroby z r. 2008 zpracovaných VUPEK -Economy
Provoz jaderných elektráren	JEDU do roku 2045 JETE do roku 2062
Disponibilita HU	Respektování stávajících těžebních limitů s narovnáním na Bilině, nezvyšujícím vytěžitelné zásoby
Disponibilita ČU	Domácí ČU die plánu těžeb z roku 2008 (se zvýšením vytěžitelných zásob v OKR), dovoz nelimitovat
Disponibilita ZP a ostatních plynů	Domácí potenciál: 200 ml. m ³ /r do roku 2050 Dovoz bez omezení
Disponibilita ropy	Domácí potenciál: 0,3 ml tun/r. do roku 2017 Dovoz bez omezení
Disponibilita biomasy	28 PJ dendromasy 187 PJ Celková biomasa z toho: 104 PJ ostatní biomasa 25 PJ bioplyn 58 PJ (29 PJ biopaliva pro dopravu, transformace z biomasy 2 PJ biomasy/1 PJ biopaliva)
Disponibilita OZE	Die podkladu NEK (kapitola 11) s respektováním reálných předpokladu uplatnění: Elektrina PJ hrubé výroby:



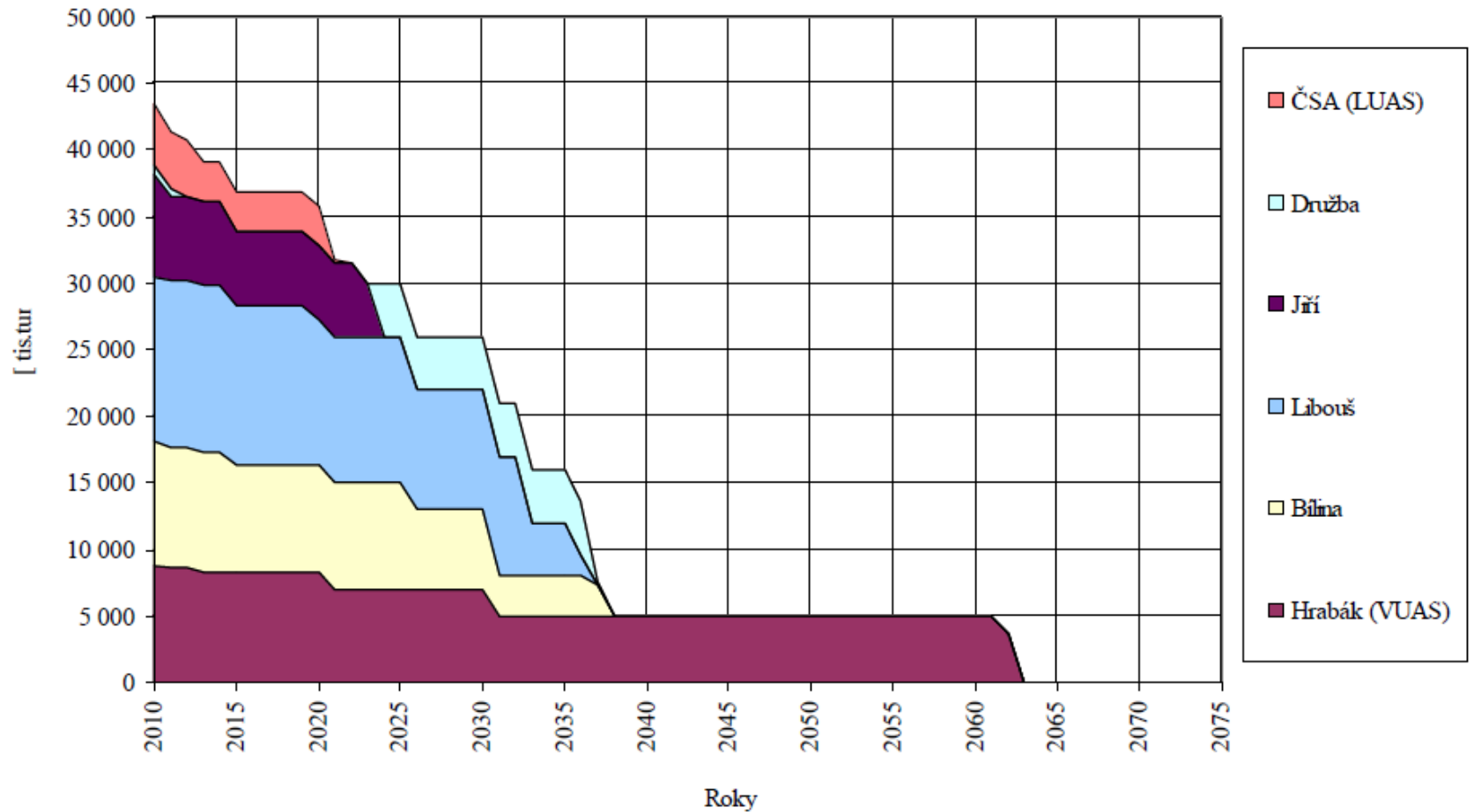
Vstupní parametry		Udržitelná a bezpečná energetika		
		2020	2030	2050
	VTE	2,1	5,0	5,4
	FVE	7,7	9,0	10,8
	GTE	1,7	5,0	14,4
	GTE – kogenerace – nepoužívat.			
Výroba energie z jaderného paliva	Nepřekročit instalovaný výkon ve scénářích A1e a C1e			
Výroba tepla z OZE (bez technologického tepla v průmyslu)	2020: 25 % 2030: 30 % 2050: 35 %			
Výroba energie z TAP (TTS) – ve spotřebě PEZ, PJ	2020: 14,4 PJ 2030: 25,2 PJ 2050: 27,0 PJ			
Výroba energie z ostatních zdrojů	2020: 14,4 PJ 2030: 14,4 PJ 2050: 19,5 PJ			
Zajistit spolehlivost a energetickou bezpečnost v dodávce elektřiny pro ČR	Instalovaný výkon ve výrobě elektřiny postavit na zajištění Dependable Reserve Margin 40%			
Energetická efektivita	Mezročasná snižování energetické náročnosti (PJ/Kč HDP) o 0,6 % v konečné spotřebě s přihlédnutím k vývoji kurzu Kč a její paritě kupní síly.			
Úspory energie v konečné spotřebě oproti business as usual (iž zahrnutý v požadovaných konečných spotřebách).	2020: 85 PJ 2030: 210 PJ 2050: 500 PJ			
Sequestrace CO ₂ (CCS)	Neuvažovat – specifické náklady v ČR budou výrazně vyšší než cena emisních povolenek určených pravděpodobně cenou CCS ve výhodnějších podmínkách.			
Emisní limity škodlivých látek	Do r. 2010 SO ₂ , NO _x , CO dle Nařízení vlády a dále mezi roky 2010 až 2040 snížení o 10 %, respektovány budou emisní stropy dle směrnice 2010/75/EU			
Ekologická daň	První etapa podle směrnice, a dále zachována stejná úroveň			
Vývoj cen emisních povolenek	Použít ze zadání SEK			
Nové technologie	Dle závěrů NEK			
Energetická náročnost dopravy	Respektovat částečné poznatky NEK v oblasti spotřeby energie v dopravě.			
	Doprava, PJ	silniční	železniční (el.)	
	2010	244	9,387	
	2020	248	10,089	
	2030	250	12,369	
	2050	247	19,009	
	Nárůst elektromobility a automobilů na vodíkový pohon převzít ze scénáře E1e:			
	Pro EV (elektromobily), PHEV (hybridní pohony) a FCHV (automobily na vodíkové palivo) články se předpokládají následující podíly:			
	PHEV	EV	FCHV	



Vstupní parametry		Udržitelná a bezpečná energetika		
		2020	2030	2050
	VTE	2,1	5,0	5,4
	FVE	7,7	9,0	10,8
	GTE	1,7	5,0	14,4
	GTE – kogenerace – nepoužívat.			
Výroba energie z jaderného paliva	Nepřekročit instalovaný výkon ve scénářích A1e a C1e			
Výroba tepla z OZE (bez technologického tepla v průmyslu)	2020: 25 % 2030: 30 % 2050: 35 %			
Výroba energie z TAP (TTS) – ve spotřebě PEZ, PJ	2020: 14,4 PJ 2030: 25,2 PJ 2050: 27,0 PJ			
Výroba energie z ostatních zdrojů	2020: 14,4 PJ 2030: 14,4 PJ 2050: 19,5 PJ			
Zajistit spolehlivost a energetickou bezpečnost v dodávce elektřiny pro ČR	Instalovaný výkon ve výrobě elektřiny postavit na zajištění Dependable Reserve Margin 40%			
Energetická efektivita	Mezročasná snižování energetické náročnosti (PJ/Kč HDP) o 0,6 % v konečné spotřebě s přihlédnutím k vývoji kurzu Kč a její paritě kupní síly.			
Úspory energie v konečné spotřebě oproti business as usual (iž zahrnutý v požadovaných konečných spotřebách).	2020: 85 PJ 2030: 210 PJ 2050: 500 PJ			
Sequestrace CO ₂ (CCS)	Neuvažovat – specifické náklady v ČR budou výrazně vyšší než cena emisních povolenek určených pravděpodobně cenou CCS ve výhodnějších podmínkách.			
Emisní limity škodlivých látek	Do r. 2010 SO ₂ , NO _x , CO dle Nařízení vlády a dále mezi roky 2010 až 2040 snížení o 10 %, respektovány budou emisní stropy dle směrnice 2010/75/EU			
Ekologická daň	První etapa podle směrnice, a dále zachována stejná úroveň			
Vývoj cen emisních povolenek	Použít ze zadání SEK			
Nové technologie	Dle závěrů NEK			
Energetická náročnost dopravy	Respektovat částečné poznatky NEK v oblasti spotřeby energie v dopravě.			
	Doprava, PJ	silniční	železniční (el.)	
	2010	244	9,387	
	2020	248	10,089	
	2030	250	12,369	
	2050	247	19,009	
	Nárůst elektromobility a automobilů na vodíkový pohon převzít ze scénáře E1e:			
	Pro EV (elektromobily), PHEV (hybridní pohony) a FCHV (automobily na vodíkové palivo) články se předpokládají následující podíly:			
	PHEV	EV	FCHV	



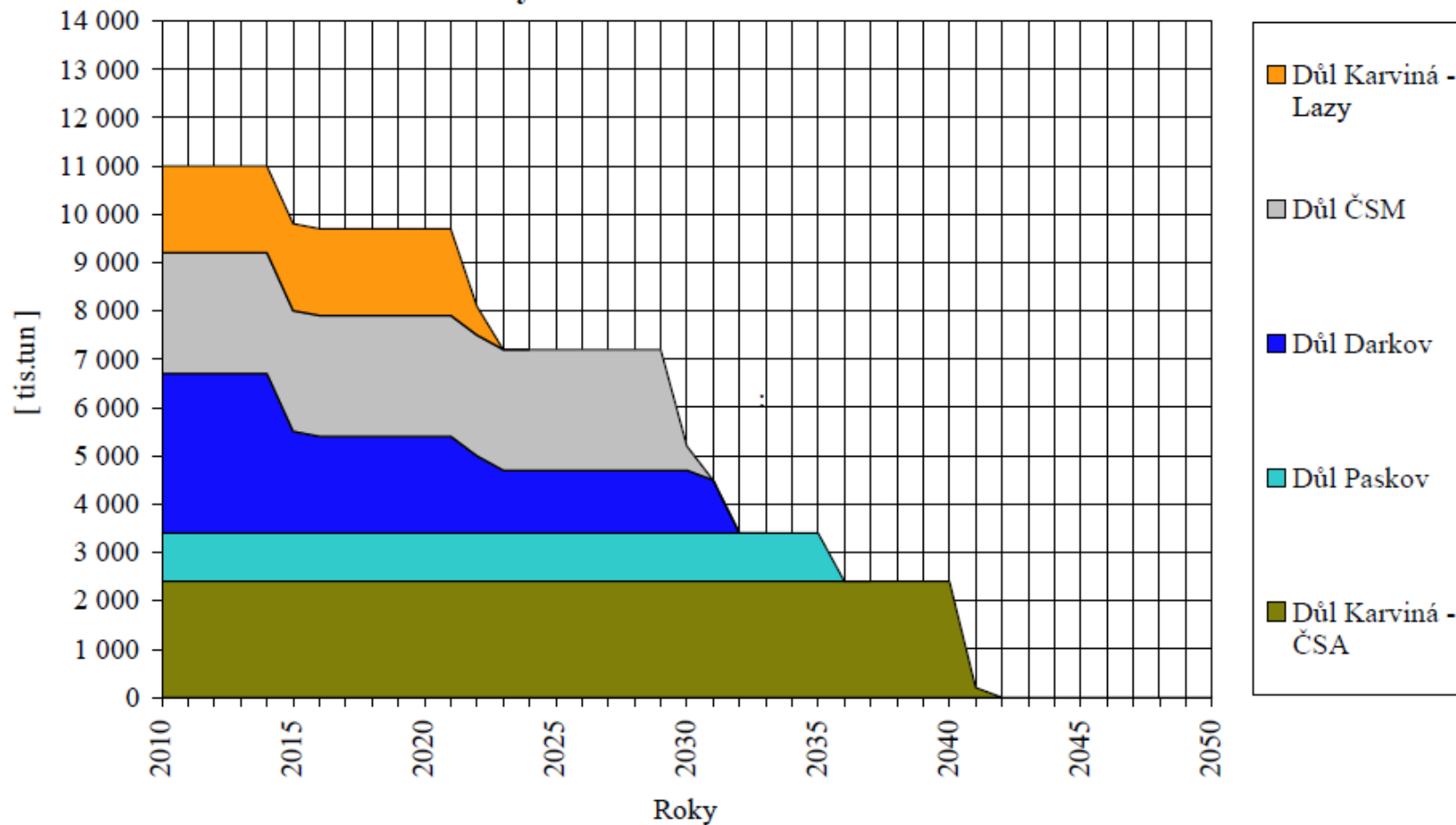
Výhled těžeb HU



Zdroj: VUPEK-ECONOMY z podkladů uhelných společností



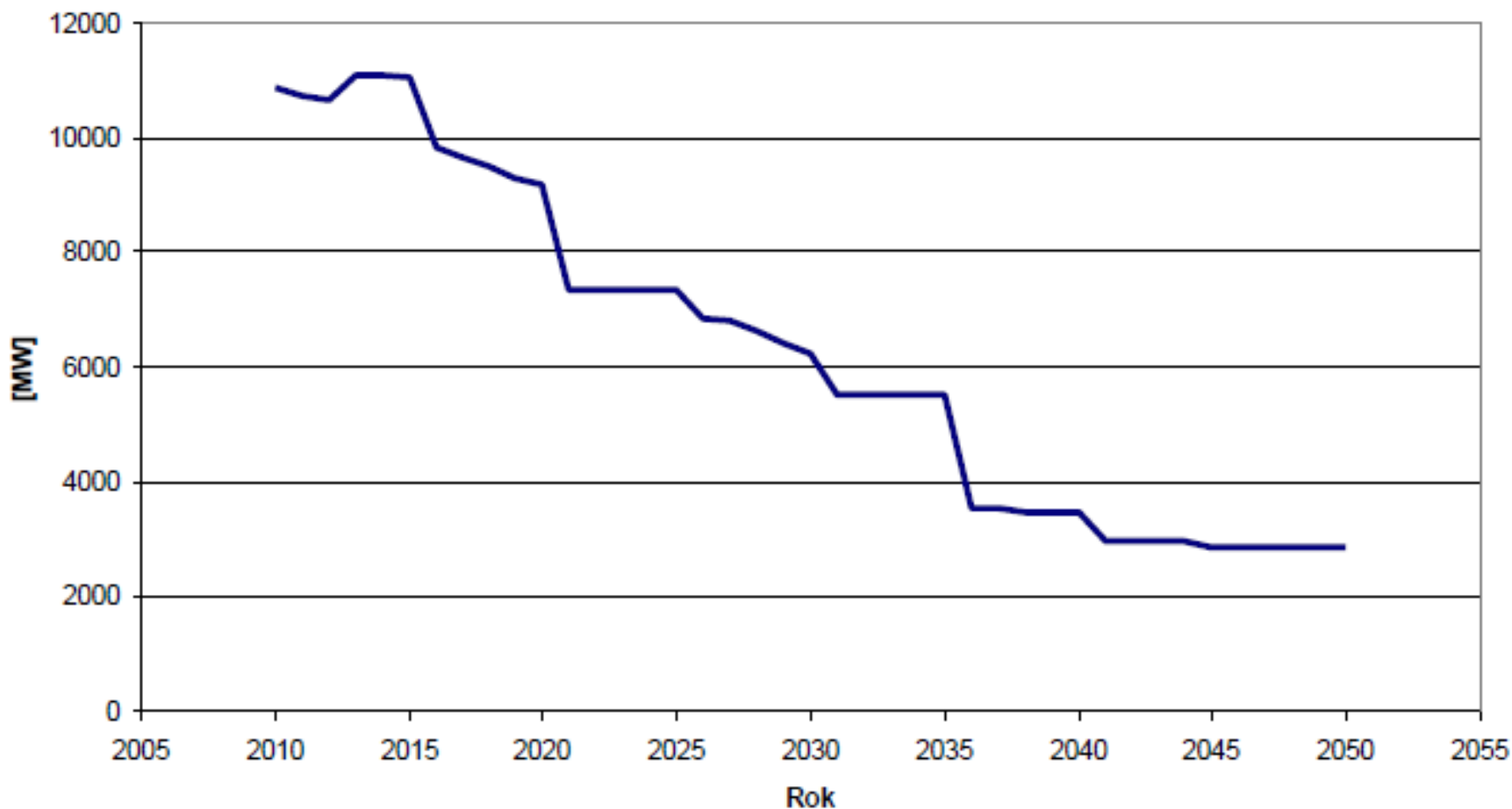
Výhled těžeb ČU - JORC



Zdroj: VUPEK-ECONOMY z podkladů uhelných společností



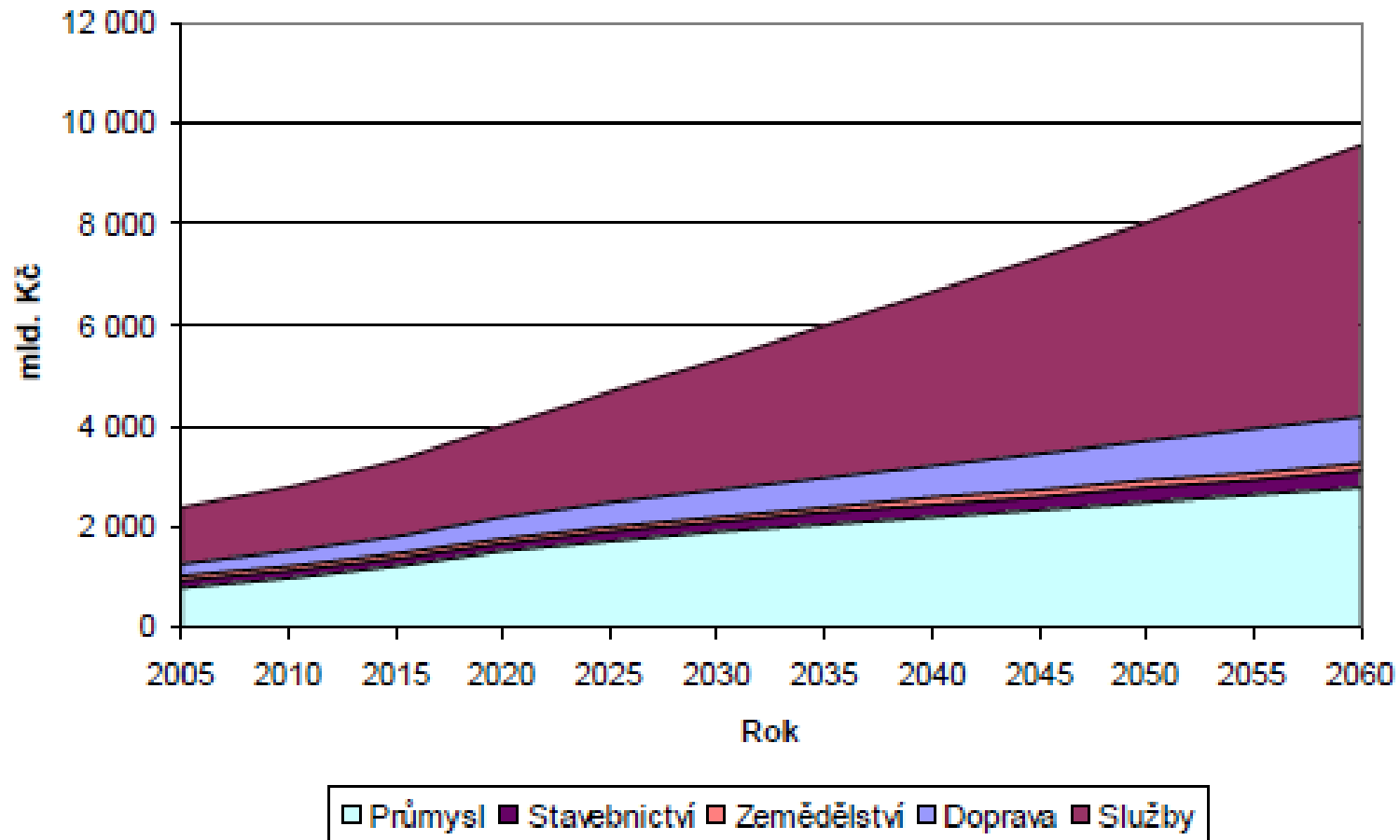
Vývoj instalovaného výkonu velkých výroben spalujících fosilní paliva ČR



Zdroj: VUPEK-ECONOMY z podkladů uhelných společností



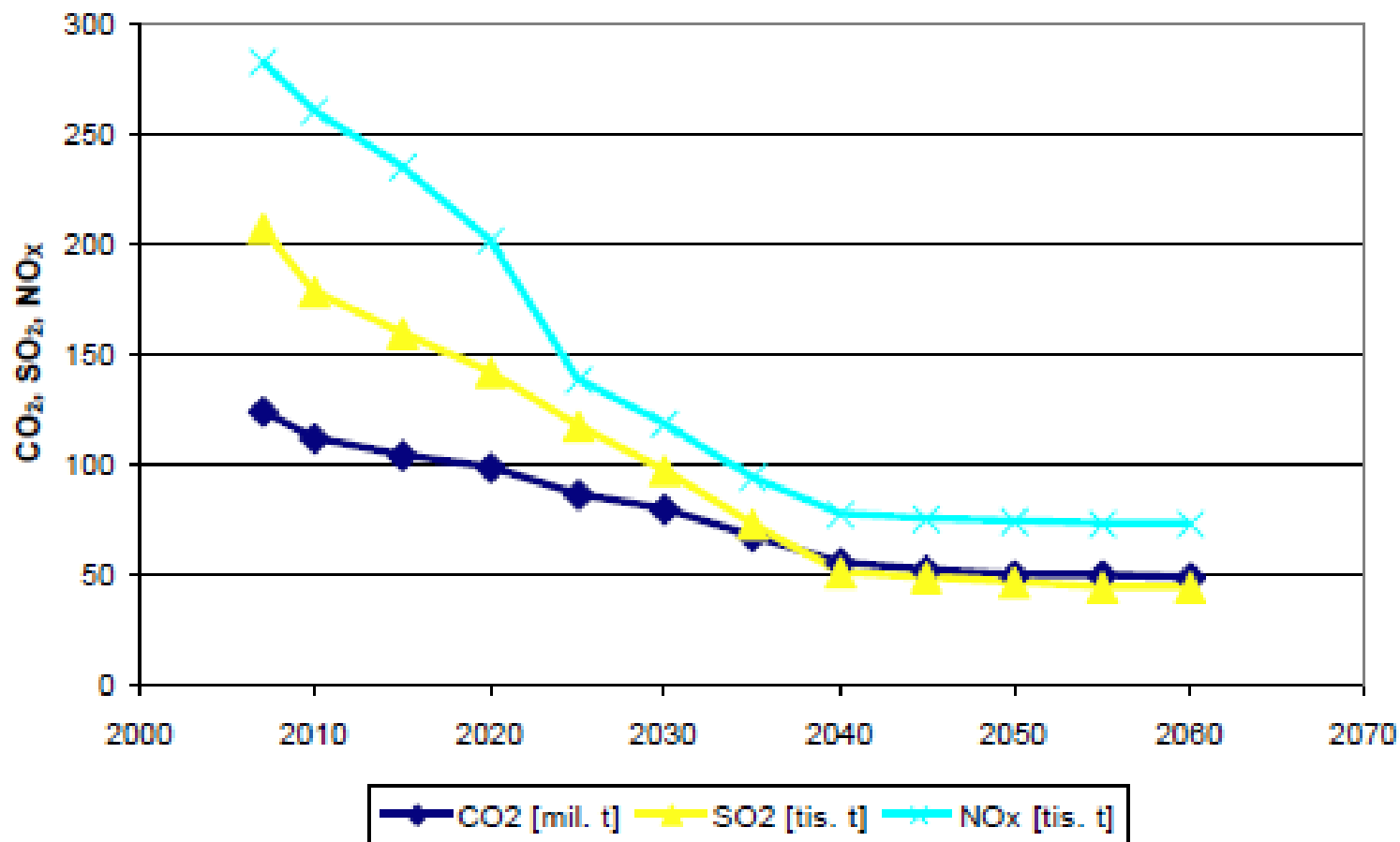
Vývoj struktury HPH (stálé ceny roku 2005)



Zdroj: Scénář „Udržitelná a bezpečná energetika“



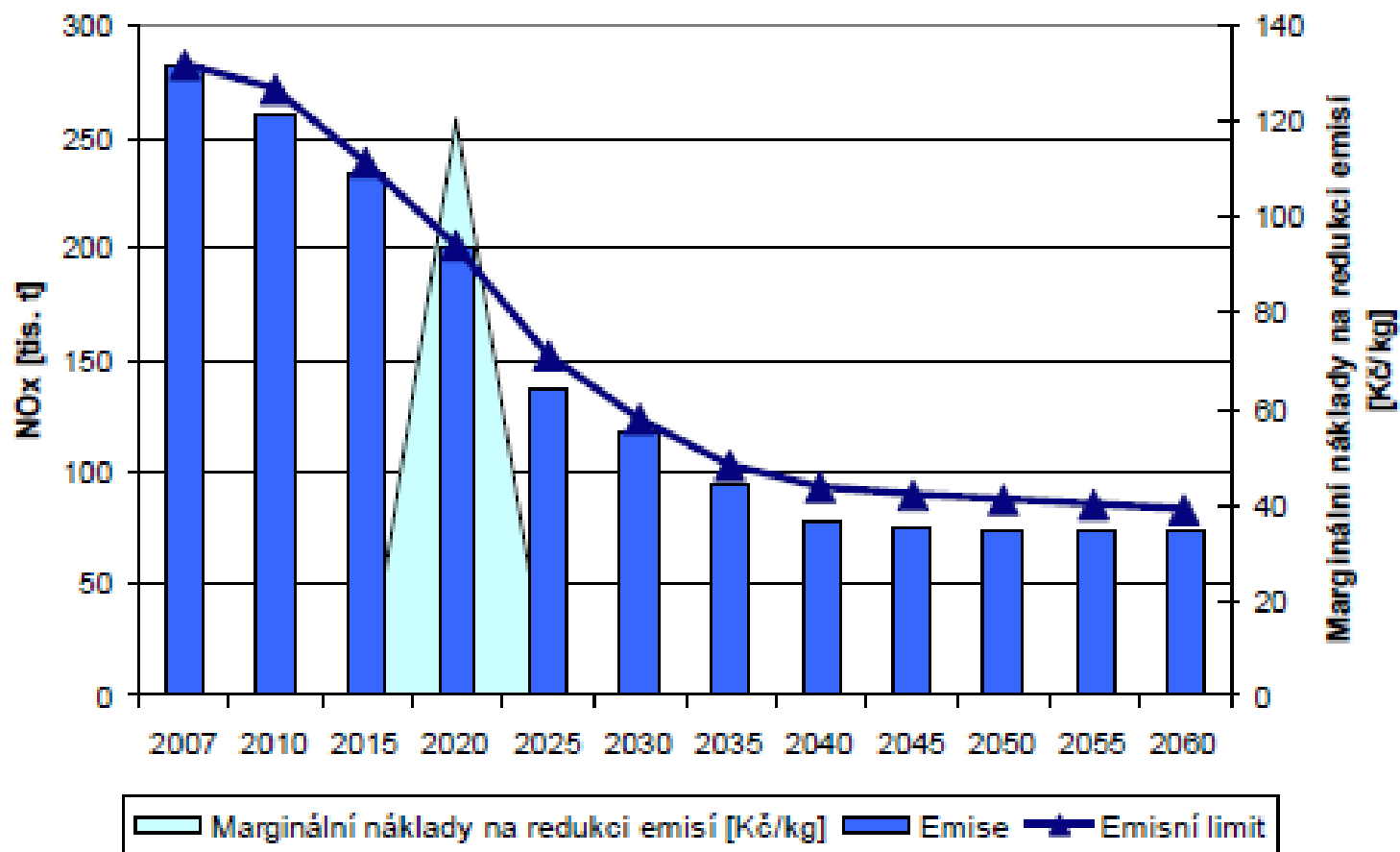
Emise - Udržitelná a bezpečná energetika



Zdroj: Scénář „Udržitelná a bezpečná energetika“



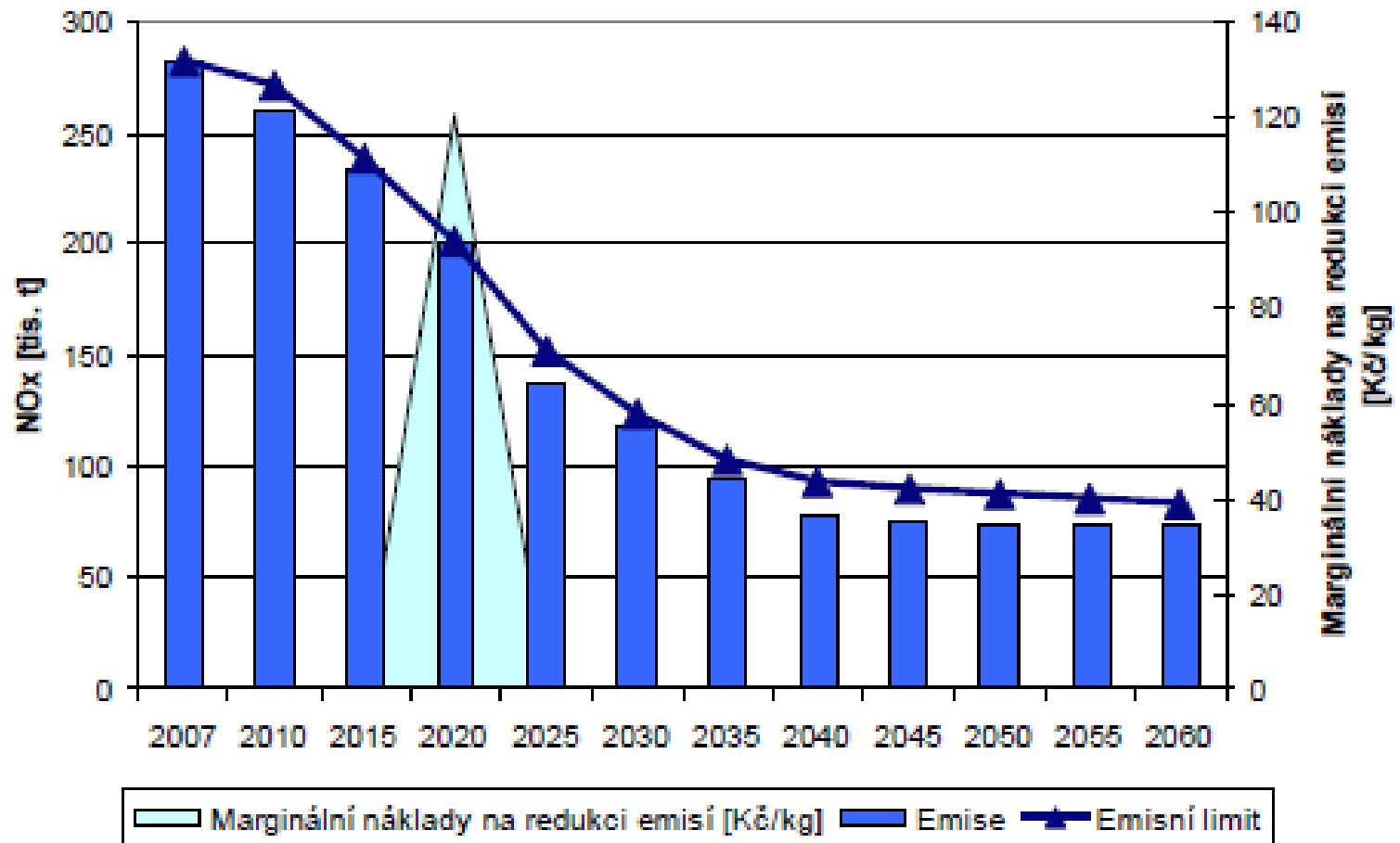
Emise NOx [tis. t] - Udržitelná a bezpečná energetika



Zdroj: Scénář „Udržitelná a bezpečná energetika“



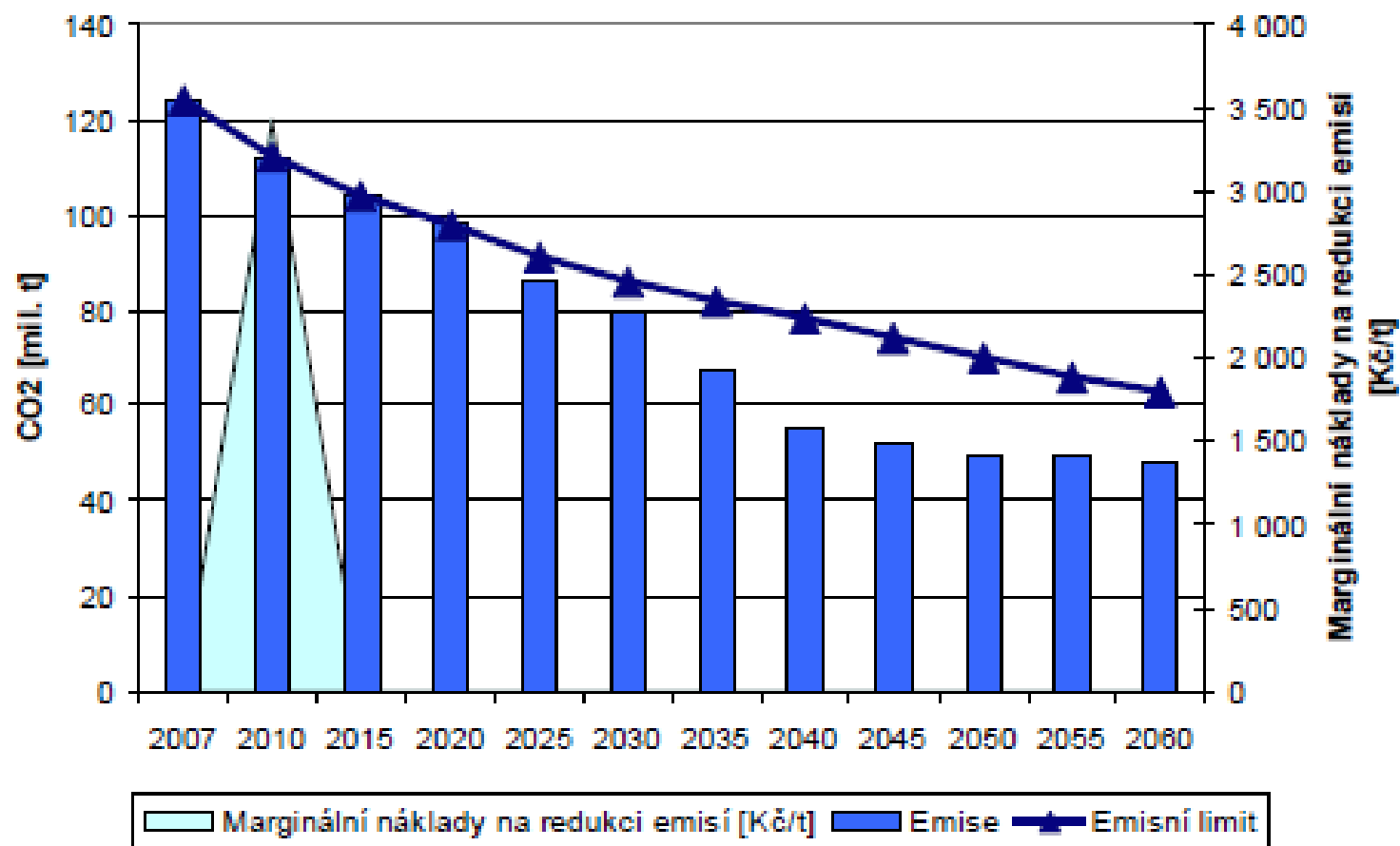
Emise NOx [tis. t] - Udržitelná a bezpečná energetika



Zdroj: Scénář „Udržitelná a bezpečná energetika“



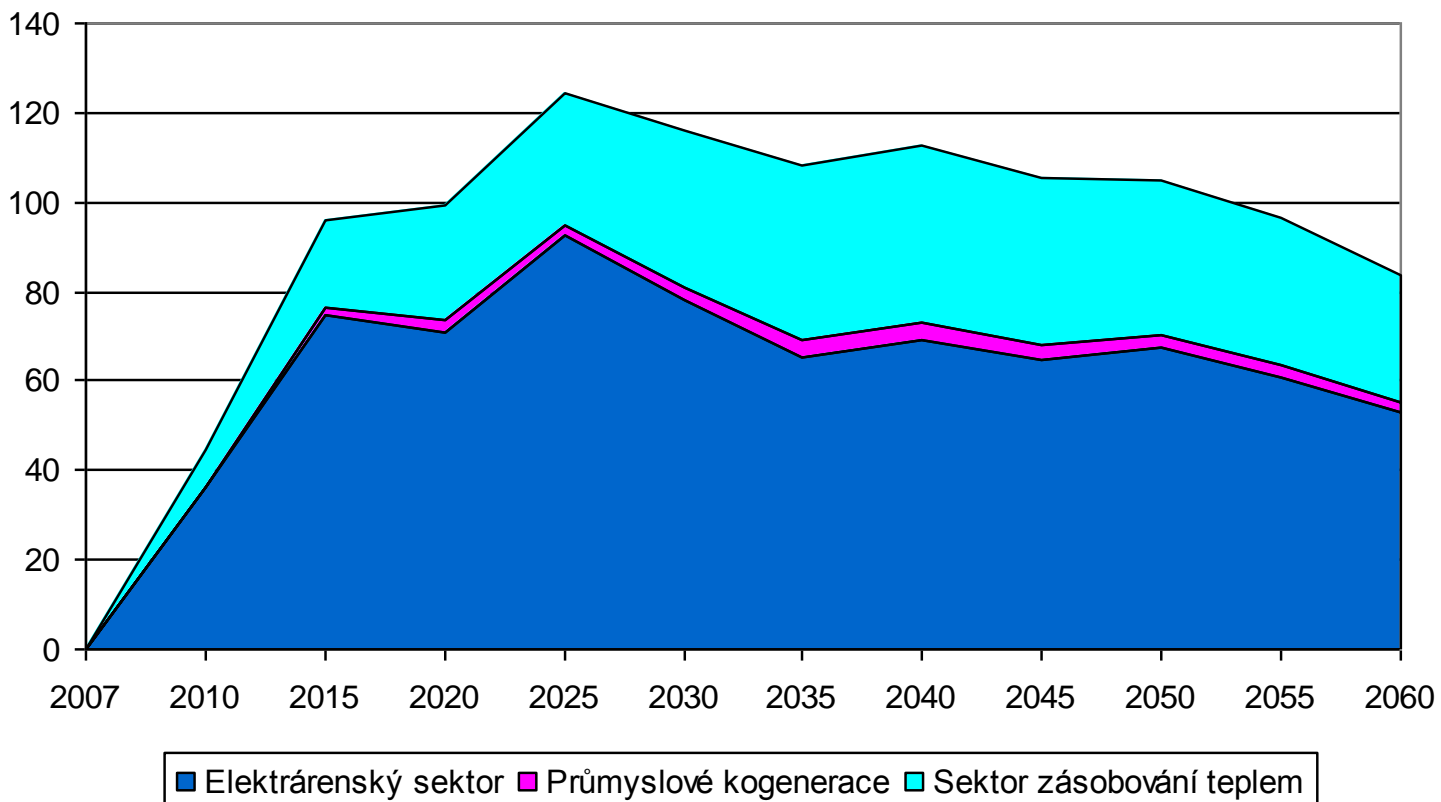
Emise CO2 [mil. t] - Udržitelná a bezpečná energetika



Zdroj: Scénář „Udržitelná a bezpečná energetika“



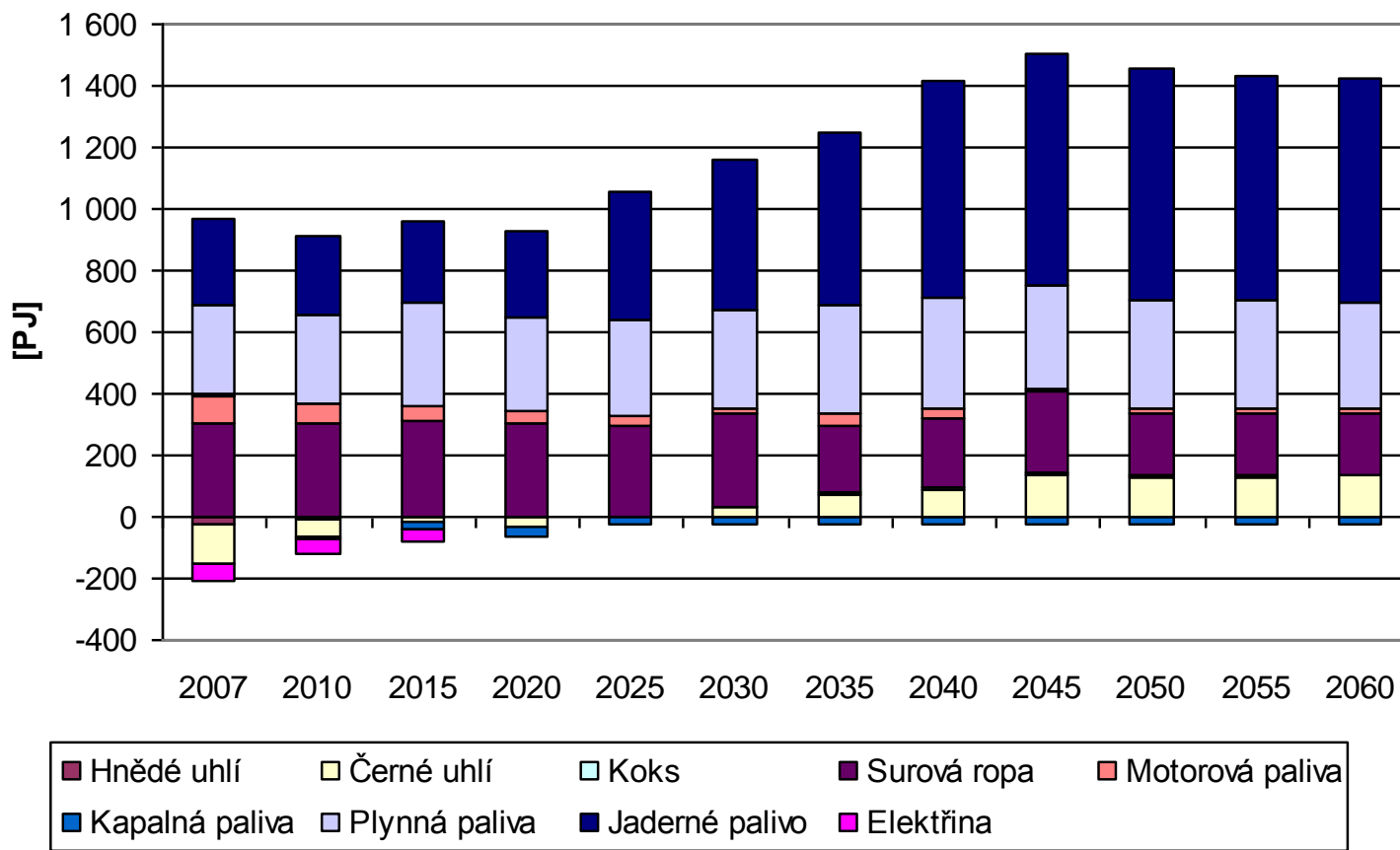
Diskontované investiční náklady energetických odvětví [mld. Kč] - Udržitelná a bezpečná energetika



Zdroj: Scénář „Udržitelná a bezpečná energetika“



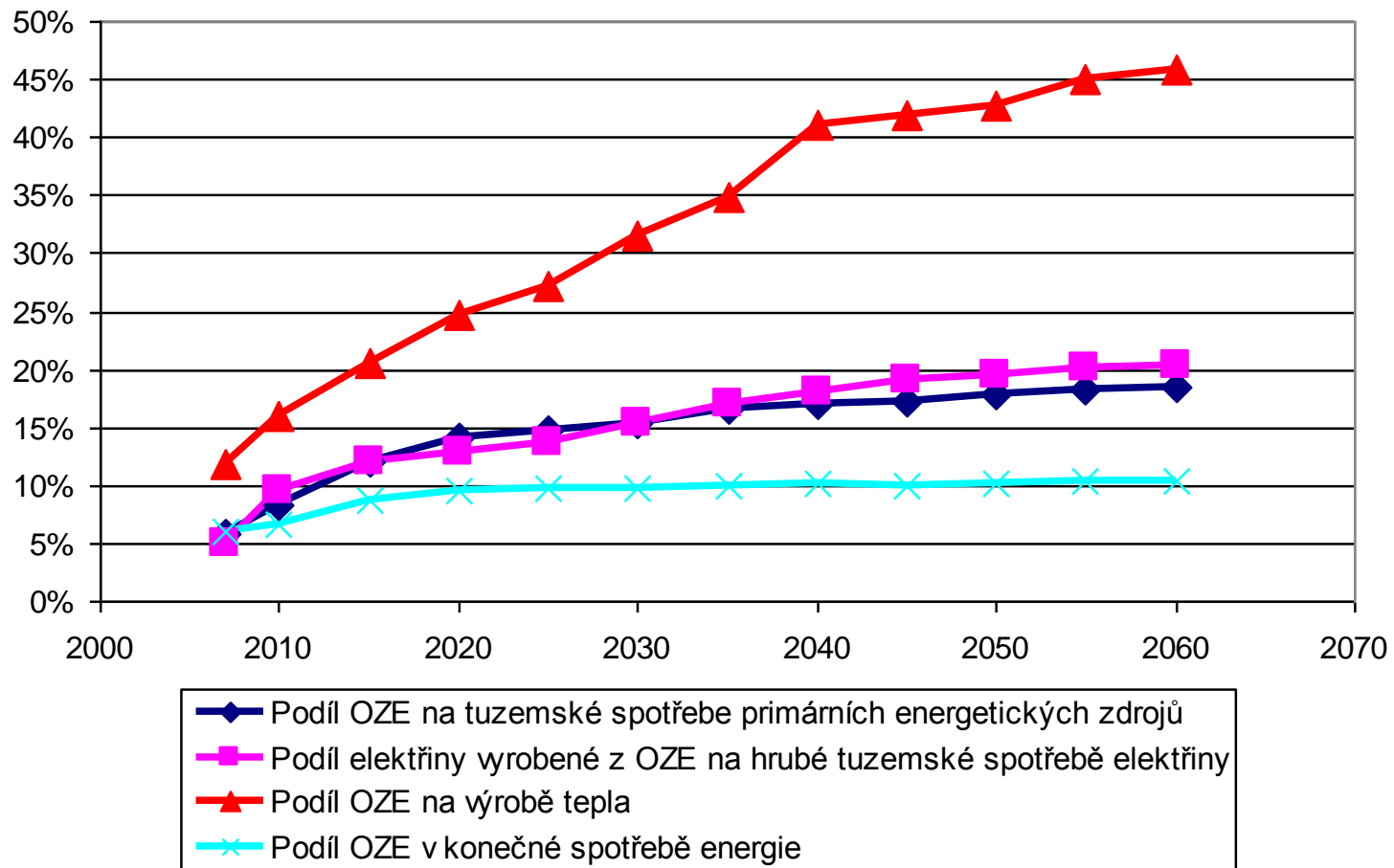
Saldo dovoz - vývoz - Udržitelná a bezpečná energetika



Zdroj: Scénář „Udržitelná a bezpečná energetika“



Podíly OZE [%] - Udržitelná a bezpečná energetika



Zdroj: Scénář „Udržitelná a bezpečná energetika“



Shrnutí

- Hlavním závěrem z provedených modelových výpočtů je, že při respektování zadaných vstupních parametrů scénáře a rozumném využití dostupných tuzemských zdrojů fosilních paliv, nelze požadovaného snížení emisí CO₂ v roce 2050 dosáhnout. Modelové propočty dospěly k poklesu emisí CO₂ na hodnotu 49,4 Mt v roce 2050, což představuje 30 % z hodnoty roku 1990. Hlavní cestou ke snížení emisí oxidu uhličitého v daném scénáři byla jaderná energetika, neboť podle zadání scénáře:
 - disponibilní zdroje OZE jsou omezené;
 - s nasazením CCS se nepočítá;
 - výše konečné spotřeby energie je zadána;
 - podíl elektřiny v konečné spotřebě je omezen zadáním čisté spotřeby energie a podílem elektromobilů a hybridních vozidel v dopravě.
 - Výše uvedené čtyři body také udávají, kde je možné hledat cesty k dalšímu snižování emisí CO₂.



Jak dál?

- Nastavení podmínek na změnu chování spotřebitelů ve spotřebě energie
- Širší zavádění účinnějších technologií v podnikatelské sféře
- Vytváření strategií v oblasti životního prostředí s vazbou na spotřebu energie (akční plán)
- Koncepce motivačních pobídek v realizaci úsporných opatření
- Vytváření ročních plánů energetických úspor
- Osvěta komunálních politiků v oblasti efektivního využití energie



Děkuji za pozornost

