

Struktura energetických zdrojů se stále mění

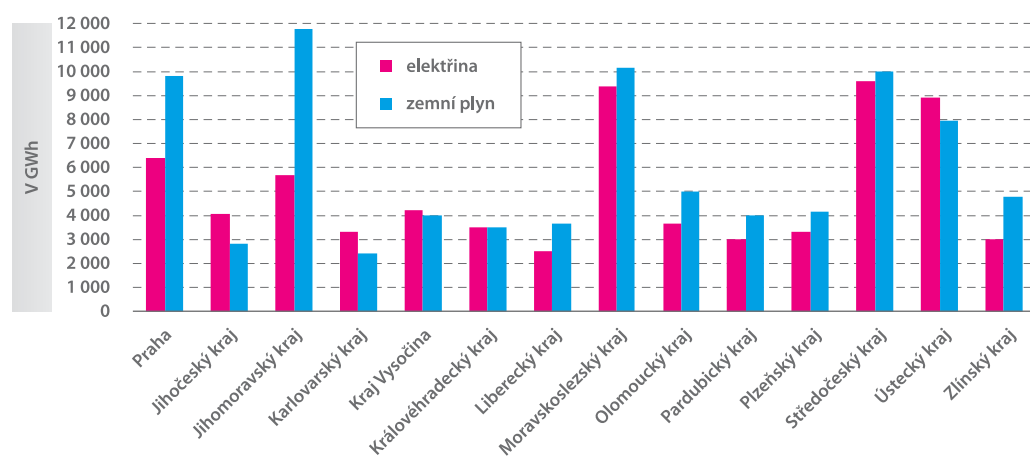
Energetika je horkým mediálním tématem – od využití zdrojů jako jsou uhlí, ropa, plyn nebo jádro, až po cenu pro konečného spotřebitele. Statisticy nesoudí ani nepředkládají řešení. Statistický úřad může jen dodat politikům a úředníkům **data o vývoji v odvětví**. A jak taková data vypadají?

Prvotní energetické zdroje v roce 2011 zaznamenaly proti předchozímu roku pokles o 2,4 %. Snížila se úroveň prvotních zdrojů kapalných paliv a zejména paliv plyných, prvotní zdroje tuhých paliv vzrostly. V důsledku toho se výrazně změnila struktura prvotních zdrojů – podíl plyných paliv poklesl z 18,5 % na 16,2 % a podíl tuhých paliv vzrostl ze 46,1 % na 48,4 %.

Dobré zprávy

Meziroční růst hrubého domácího produktu (HDP) v roce 2011 byl 1,65 % a indikátor energetické náročnosti (podíl prvotních energetických zdrojů a HDP) se přitom snížil proti roku 2010 o celá čtyři procenta – z 0,518 GJ/tis.Kč (v ce-

Graf 1 | Spotřeba elektriny a zemního plynu v roce 2011 v jednotlivých krajích České republiky



Zdroj: Energetický regulační úřad

nách roku 2005) na 0,498 GJ/tis. Kč (v cenách roku 2005). České jaderné elektrárny Dukovany a Te-

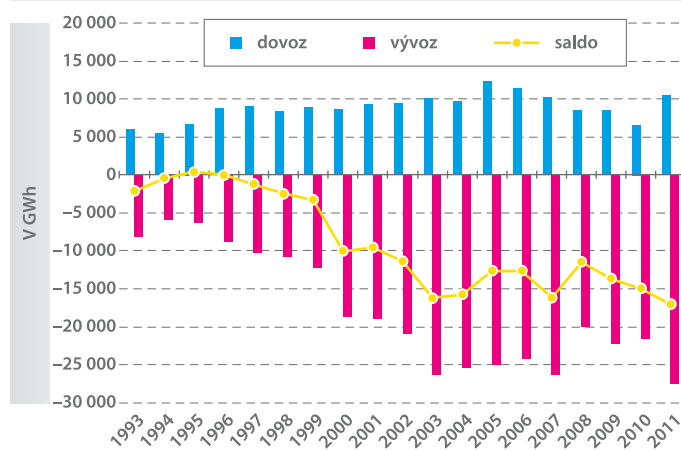
melín vyrobily v roce 2011 zhruba tolik elektriny, kolik spotřebovaly tři kraje s největší spotřebou elektriny, tj. kraje Středočeský, Moravskoslezský a Ústecký (graf 1).

V zahraničním obchodě s elektřinou se dovoz i vývoz zvýšil, výrazněji dovoz – takřka o 60 %. Při vzájemném poměru vývozu a dovozu elektriny vývoz převyšoval dovoz 2,6krát. V roce 2010 převyšoval přitom vývoz dovoz 3,25krát. Saldo dovozu a vývozu bylo v roce 2011 nejvyšší v celé historii České republiky – 17 044 GWh.

Energetické zdroje těžené v České republice a dovážené do země jsou z převážné části zušlechťovány (asi z 82,6 % v roce 2011) s cílem zvýšit nebo změnit jejich užiti-

né hodnoty pro využití v konečné spotřebě. Kromě výroby elektrické a tepelné energie se jedná o další způsoby zušlechťování paliv, především o zpracování ropy a koksování

Graf 2 | Dovoz a vývoz elektriny podle měření v letech 1993 až 2011

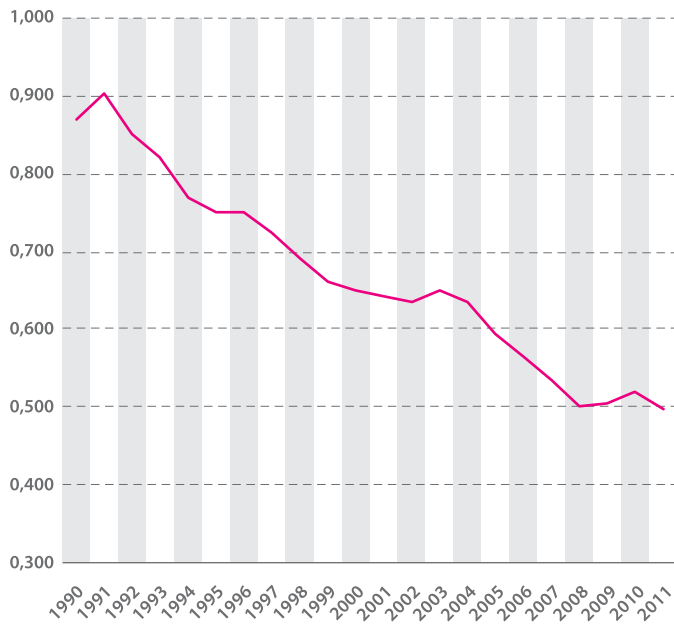


Zdroj: ČSÚ

Co se zahrnuje do energetické bilance?

Data z: vysokoteplotní karbonizace v koksovárnách | tlakového zplynování uhlí | výroby kapalných paliv z ropy | výroby a generátorového plynu v průmyslových generátorech | vysokopečnicového procesu | výroby elektrické energie | výroby tepla.

Graf 3 | Energetická náročnost HDP (GJ/tis. Kč, stálé ceny, 2005)



Zdroj: ČSÚ

černého uhlí. V roce 2011 se ropné produkty podílely na celkové výrobě zušlechťených paliv (bez výroby elektřiny a tepla) 69,5 % a produkty koksování 21,4 %.

Výroba v transformačních energetických procesech v roce 2011 se ve srovnání s rokem 2010 snížila o 4,8 % (o 46 943 tis. GJ). Tento

pokles byl ovlivněn především snížením výroby tepla (mírně o desetinu na 19 563 tis. GJ), poklesem výroby v procesu zpracování ropy (o 8,1 %, 27 803 tis. GJ) a ukončením výroby briket.

Vsázka paliv a energie v roce 2011 byla nižší než v roce 2010 o 3,4 %. Ve výrobě tepla poklesla

Energetický slovníček

Vsázka – představuje paliva (energii), která přímo vstupují do energetického pochodu, v němž se zpracovávají za účelem zvýšení jejich užité hodnoty (např. hnědé uhlí na brikety, ropa na kapalná paliva apod.).

Výroba (využitelné produkty) – veškeré energetické i neenergetické produkty, které v energetickém pochodu vznikají.

Provozoací spotřeba – je veškerá spotřeba paliv a energie vynaložená na provoz energetického pochodu, tj. na získání využitelných produktů energetického pochodu.

Ztráty celkem – v energetickém pochodu jsou definovány jako rozdíl mezi vsázkou včetně provozovací spotřeby a výrobou.

Zásoby u dodavatelů – zásoby paliv určené pro prodej (u těžebních, výrobních a obchodních subjektů).

Zásoby u spotřebitelů – zásoby určené pro výrobu a provoz subjektu (podniku). Čerpání zásob je rozdíl počátečního (k 1. lednu sledovaného roku) a konečného stavu zásob (k 31. prosinci sledovaného roku).

Účinnost energetického pochodu – podíl výroby a součtu vsázky s provozovací spotřebou příslušného energetického procesu.

Měřicí jednotky GJ a GWh – jsou jednotkami energie. GWh se používá historicky pro elektřinu, nyní i pro zemní plyn, GJ se užívá obecně pro energii, např. v energetické bilanci (1 GWh = 1000 MWh = 1000000 kWh, 1 MWh = 3,6 GJ).

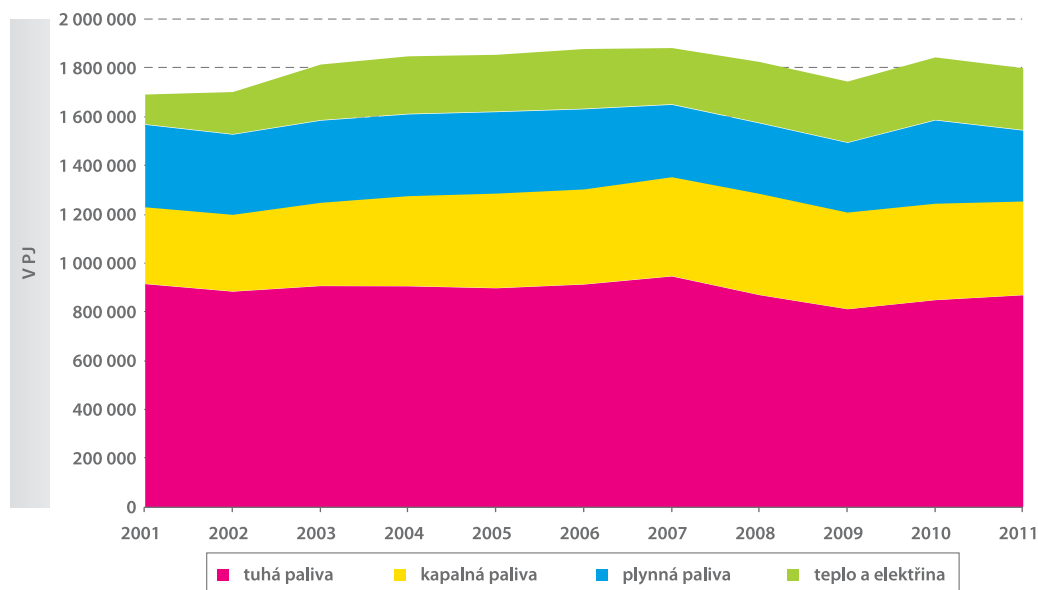
vsázka o 8,3 % a v zušlechťovacích procesech o 8,4 %.

Průměrná účinnost všech transformačních procesů se v roce 2011 ve srovnání s rokem 2010 snížila z 60,4 % na 59,5 %. Nejvíce poklesla účinnost výroby v procesu tlakového zplynování uhlí a v procesu výroby tepla.

Prvotní energetické zdroje – jsou zdroje paliv a energie získané přímo, které neprošly zušlechťovacími procesy: přírodní zdroje (v tuzemsku vytěžené palivo, elektřina z vodních elektráren, primární teplo – teplo z jaderného paliva), dovoz paliv a energií snížený o vývoz, změna stavu zásob a jiné zdroje.

Energetické procesy zušlechťování paliv – jsou produktivní činnosti, jejichž výsledkem je zvýšení, resp. změna užité hodnoty energetických látek (paliv), které jimi procházejí. Za energetické procesy se v energetické bilanci považují jen ty procesy, ve kterých se bilanční formou kvalifikují na jedné straně vsázka a na druhé straně výroba (využitelné produkty) a ztráty na vsázce. V těchto procesech dochází zpravidla k podstatným chemickým a fyzikálním změnám vsazených paliv a energie.

Graf 4 | Prvotní energetické zdroje v letech 2001 až 2011



Zdroj: ČSÚ

Jan Zámyslický, Josef Koudelka,
Jiří Korbel
oddělení energetiky statistiky