

# Potenciál úspor energie ve stávající bytové výstavbě

*Jindra Bušková*

V době hospodářské krize Česká vláda hledá, kde je všude možné ušetřit. Škrty v rozpočtu se dotkly všech odvětví hospodářství.... Jak je to s potenciálem úspor energie ve stávající bytové výstavbě? Co nám všechno mohou přinést opatření vedoucí ke snížení tepelných ztrát budovy a tím zvýšení energetické efektivity budov pro bydlení?

## Celková konečná spotřeba energie v ČR

V roce 2010 celková konečná spotřeba energie v členění dle sektorů byla v ČR 1 143 PJ<sup>31</sup>.

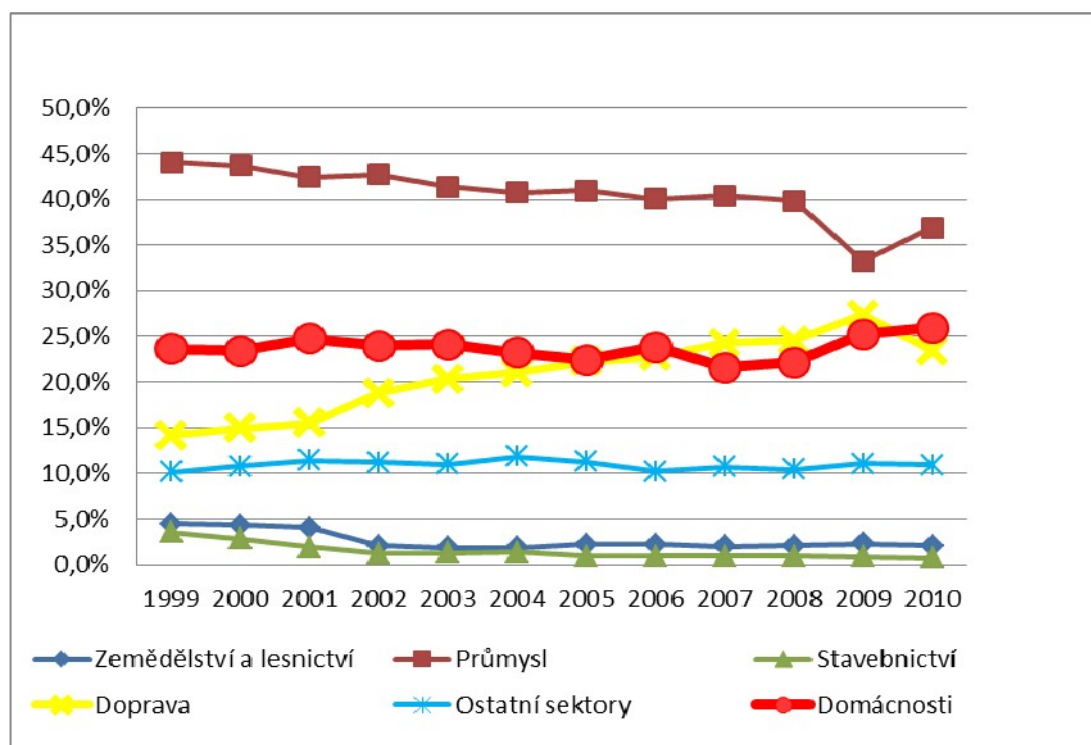
**Tab.1: Celková konečná spotřeba energie v členění dle sektorů [PJ]**

Rok	Kvalita údaje	Zemědělství a lesnictví	Průmysl	Stavebnictví	Doprava	Ostatní sektory	Domácnosti	Konečná spotřeba celkem
1999	konečný údaj	46	458	37,2	147	105,8	245,4	1 039,40
2000	konečný údaj	43,2	438,3	28,6	149,3	108,4	234,9	1 002,60
2001	konečný údaj	42,3	448,4	20,4	163,5	120,4	261,7	1 056,60
2002	konečný údaj	21,4	441,5	13	194,4	115,8	248,2	1 034,30
2003	konečný údaj	20,6	451,4	14,3	221,2	120	262,6	1 090,10
2004	konečný údaj	21	455,8	15,1	235	132,3	259,5	1 118,70
2005	konečný údaj	25	463,3	10,6	250,9	127,6	253,5	1 130,80
2006	konečný údaj	25	459,5	10,9	261,5	116,9	273,8	1 147,50
2007	konečný údaj	23	462,1	10,7	277,7	122,7	247,2	1 143,50
2008	Předběžný údaj	23	438,9	10,2	270,7	115,2	244	1 102,00
2009	konečný údaj	23,3	341,9	9,1	281,6	113,5	259,6	1 029,00
2010	Předběžný údaj	23,2	411	8,5	260,5	121,6	288,6	<b>1 113,40</b>

Zdroj: ČSÚ

Jak je patrné z předchozí tabulky a následujícího grafu, domácnosti jsou dlouhodobě, po sektoru průmyslu, druhým největším spotřebitelem energie v ČR.

**Obr.: 1 Podíl jednotlivých sektorů na celkové konečné spotřebě energie**



Zdroj: ČSÚ

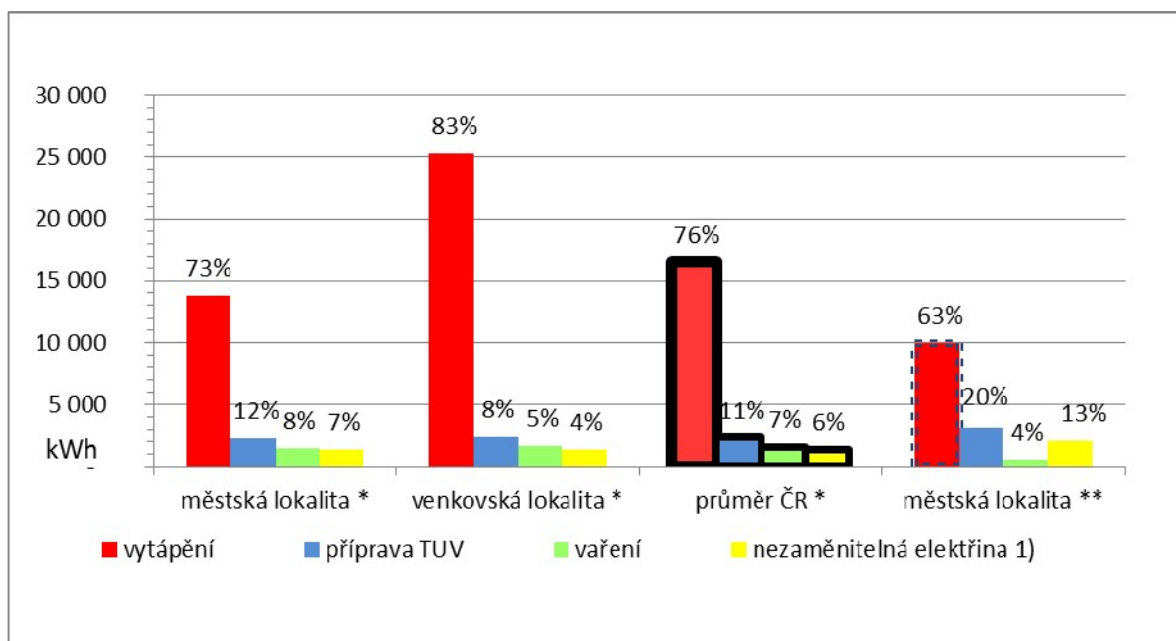
### Průměrná celková roční spotřeba energie na jeden byt

V ČR je podle nejnovějšího Sčítání lidí, domů a bytů z roku 2011 celkem 10 145 070 lidí žijících ve 2 158 119 domech a **4 104 735 bytech**<sup>31</sup>. Na jeden byt připadá průměrná celková roční spotřeba energie **19 530 kWh**.

### Skladba spotřeby energie na jeden byt

Činnosti provozované v běžné domácnosti jako je vytápění, ohřev teplé užitkové vody, svícení, praní prádla (event. sušení), vaření a další, kladou různé nároky na spotřebu energie. Ze studie ENERGO 2004 vyplývá, že nejvíce energie v domácnosti spotřebujeme na vytápění. V energetické náročnosti na vytápění se objevují rozdíly mezi bytem v městské lokalitě a na venkově. Rozdíl je způsoben především velikostí vytápěné plochy. K podobným výsledkům došla i PRE a.s. ve svém auditu spotřeby domácností.

**Obr.: 2 Skladba spotřeby energie na jeden byt**



Zdroj: \* Studie ENERGO 2004<sup>31</sup>, \*\* Audit spotřeby domácností PRE a.s.<sup>21</sup>

1) energie na svícení, video a audio technika, praní, žehlení atd.

## Potenciál úspor ve vytápění v ČR

Při provádění úsporných opatření je logické se zaměřit na oblasti s nejvyšším podílem spotřeby. Proto se podíváme na potenciál úspor ve vytápění bytů. Jde především o zateplení celého objektu - výměnu oken a venkovních dveří, zateplení obvodových stěn, střeš a podlah.

Při průměrné celkové spotřebě energie na jeden byt 19 530 kWh, je na vytápění potřeba dle dostupných informací (viz.obr.:2) průměrně cca 63-76%, což odpovídá spotřebě na vytápění 12 304 – 14 843 kWh na byt a rok.

## Projekt Zelená úsporám

Pro další výpočet vycházím z údajů získaných z oddělení reportingu programu Zelená úsporám.

Od roku 2009 do roku 2012 byly poskytnuty dotace na opatření k zvýšení energetické účinnosti pro 188 126 bytových jednotek o průměrné podlahové ploše 90,3m<sup>2</sup>. Průměrná potřeba tepla na vytápění před realizací byla 14 314 kWh/rok/byt a po realizaci 7 038 kWh/rok/byt. Průměrná úspora tepla na vytápění po realizaci opatření se pohybovala kolem 51%. Průměrné celkové náklady na jednu ušetřenou kWh vychází na 22,26 Kč. Z toho 13,70 Kč tvořila dotace.

*Je 22,26 Kč za ušetřenou kWh hodně nebo málo?*

Z průměrné spotřeby na vytápění 12 304 – 14 843 kWh jednoho bytu za rok, jsme dle databáze projektu Zelená úsporám v průměru schopni ušetřit 51% energie. To znamená, že

z průměrné celkové spotřeby energie jsme schopni ušetřit na jednom bytě za rok minimálně 32 až 38%.

Přepočteme-li toto zjištění na celou republiku dostaneme se k úspoře 6 až 10% z celkové spotřeby energie v České republice.

To je hypotéza - za předpokladu, že by realizace úsporných opatření proběhla na celém bytovém fondu v ČR, tj. na všech 4 104 735 bytech.

Reálné úspora bude ale nižší. Odhaduji ji na 3 až 5%, jelikož u některých bytů již zateplení proběhlo, dále není reálné a ekonomicky efektivní zrealizovat energeticky úsporná opatření u všech domů a bytů např. u historických a zcela jistě se všichni majitelé nemovitostí se do projektu úspor nezapojí.

## **Závěr**

Zvýšením energetické účinnosti stávajícího bytového fondu jsme schopni dosáhnout těchto přínosů:

### **Prvotní přínosy:**

Zajímavých úspor z celkové spotřeby energie - je dobré si uvědomit, že na 1kWh, kterou spotřebujeme je třeba vyrobit až 3kWh v elektrárně. Vzhledem k vlastní spotřebě elektrárny při výrobě a ztrátám na vedení při distribuci energie.

Zlepšení kvality života a životního prostředí – snížení emisí CO<sub>2</sub>. Dodatečné zateplení stávajícího objektu nám zcela jistě poskytne větší tepelný komfort v bytě nejen v zimě, ale i v létě. Letní období je v posledních letech některými energetiky nazýváno druhou topnou sezónou, z důvodu většího využívání klimatizace... V neposlední řadě vzhledem k lepšímu zaizolování objektu dojde i k omezení hluku z exteriéru.

### **Sekundární přínosy:**

Vhodnou motivací vlastníků nemovitosti ze strany státu, je, podle mého názoru nezbytné vlastníky maximálně zapojit do snižování energetické náročnosti budov a pomocí finanční páky ovlivnit jejich rozhodování o alokaci privátních finančních prostředků, jejich úspor, do realizace projektu zvyšováním energetické efektivity objektu (v současné době úrok na spořicí účet v bance je cca 2%p.a.) a tím ovlivnit směřování jejich spotřeby do sektoru stavebnictví a ne do běžné konzumní spotřeby.

Zvýšení nebo minimálně udržení poptávky po stavební výrobě a s tím spojená zaměstnanost v tomto sektoru. Následným efektem jsou odvody z mezd těchto pracovníků na sociální a zdravotní pojištění a příjem z DPH..do státní pokladny.

Na stabilitě dodávek elektřiny je silně závislá celá společnost, úspora celkové stávající spotřeby elektřiny jednoznačně pozitivně přispívá k optimalizaci stávajícího energetického mixu i energetické nezávislosti a bezpečnosti státu i rodin. Dle scénáře Státní energetické koncepce ČR by v roce 2030 měla celková konečná spotřeba energie dosáhnout 1 210 000 TJ. Při zavedení dostatečných úsporných opatření je nutno zvážit, jestli rostoucí světový trend ve spotřebě energie se projeví i nás. Jsme země ve středu Evropy, s dlouholetou historií, tradicí, vysokým životním standardem, ne prudce se rozvíjející se stát v Asii či Africe. Výrazně efektivnější může tedy být věnovat úsilí do snižování spotřeby energie než do budování dalších kapacit s nejistou ekonomickou návratností.

## **Literatura:**

- [1] Roční zpráva o provozu ES ČR 2011, oddělení statistik ERÚ, Praha 2012
- [2] Perspektivy české energetiky, zpráva NEK II - pracovní verze k veřejné oponentuře, pololetí 2012, [www.energetickyklub.cz](http://www.energetickyklub.cz)
- [3] Český statistický úřad, [www.czso.cz](http://www.czso.cz)

Skladba spotřeby domácnosti, <http://www.energetickyporadce.cz/audit-spotreby/skladba-domacnosti.html>, 7.10-2012