



Ministerstvo životního prostředí
České republiky



Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů za rok 2008

podle § 7 zákona č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie
a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů)

Listopad 2009



OBSAH

1.	<u>ÚVOD</u>	<u>3</u>
2.	<u>INDIKATIVNÍ CÍL ČR VE VÝROBĚ ELEKTŘINY Z OZE</u>	<u>4</u>
3.	<u>VÝVOJ VÝROBY ELEKTŘINY Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ</u>	<u>5</u>
4.	<u>NÁKLADY A DOPADY NA CENU ELEKTŘINY.....</u>	<u>20</u>
5.	<u>PODPORA VÝROBY ELEKTŘINY Z OZE</u>	<u>22</u>
6.	<u>PŘEDPOKLADY PRO SPLNĚNÍ INDIKATIVNÍHO CÍLE.....</u>	<u>26</u>
7.	<u>ZÁVĚR</u>	<u>28</u>
8.	<u>POUŽITÉ ZDROJE.....</u>	<u>29</u>

1. ÚVOD

Česká republika se jako členský stát Evropské unie zavázala ke zvýšení výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů energie (OZE). Stanovení potenciálu obnovitelných zdrojů, diskuse o reálně dosažitelném podílu, o formách a výši podpory byly v letech 2003 až 2004 významným tématem při projednávání Státní energetické koncepce, novely energetického zákona. Po více než ročním projednávání v Poslanecké sněmovně Parlamentu vyústily v přijetí zákona č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů).

Zákonem byly vytvořeny stabilní podmínky pro podnikatelské rozhodování tím, že zákon definuje systém podpory formou pevných výkupních cen, případně příplatků k tržním cenám elektřiny. Zároveň garantuje výši výnosů z jednotky vyrobené elektřiny po dobu 15 let. Systém podpory OZE, doplněný od roku 2004 o možnost podpory ze strukturálních fondů EU, pomáhá ke splnění cíle 8% podílu obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě elektřiny. Na splnění stanoveného podílu obnovitelných zdrojů má velký vliv samotná hrubá domácí spotřeba.

Tato zpráva podává informaci o výrobě elektrické energie z obnovitelných zdrojů v roce 2008, nastiňuje výhled na období do roku 2010 a uvádí předpoklady pro dosažení stanovených cílů. Jako doplňující informaci pak obsahuje popis základních programů podpory realizovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu, Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem zemědělství.

Zpráva byla zpracována Ministerstvem průmyslu a obchodu ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí a Energetickým regulačním úřadem.

Poznámky ke statistice:

Zpráva obsahuje statistická data shromažďovaná Ministerstvem průmyslu a obchodu v rámci komplexní národní statistiky obnovitelných zdrojů. Metodika statistiky byla od roku 2003 významně posílena a zpřesněna. Z důvodu srovnatelnosti dat jsou v této zprávě uváděny údaje od roku 2003. Statistická data byla získána šetřením MPO, z databází ERÚ, ČSÚ, SEI, ČHMÚ a SFŽP. Detailní statistické informace jsou uvedeny ve výsledcích statistického zjišťování „Obnovitelné zdroje energie v roce 2008“ publikované MPO v září 2009.

2. INDIKATIVNÍ CÍL ČR VE VÝROBĚ ELEKTŘINY Z OZE

Indikativní cíle podílu OZE pro jednotlivé členské státy vycházejí ze směrnice 2001/77/EC o podpoře elektřiny z OZE na vnitřním trhu s elektřinou EU. Jsou definovány jako procentuální podíly výroby elektřiny na hrubé domácí spotřebě elektřiny v každém členském státě. Směrnice zároveň definuje celkový cíl pro Evropské společenství ve výši 22,1 %.

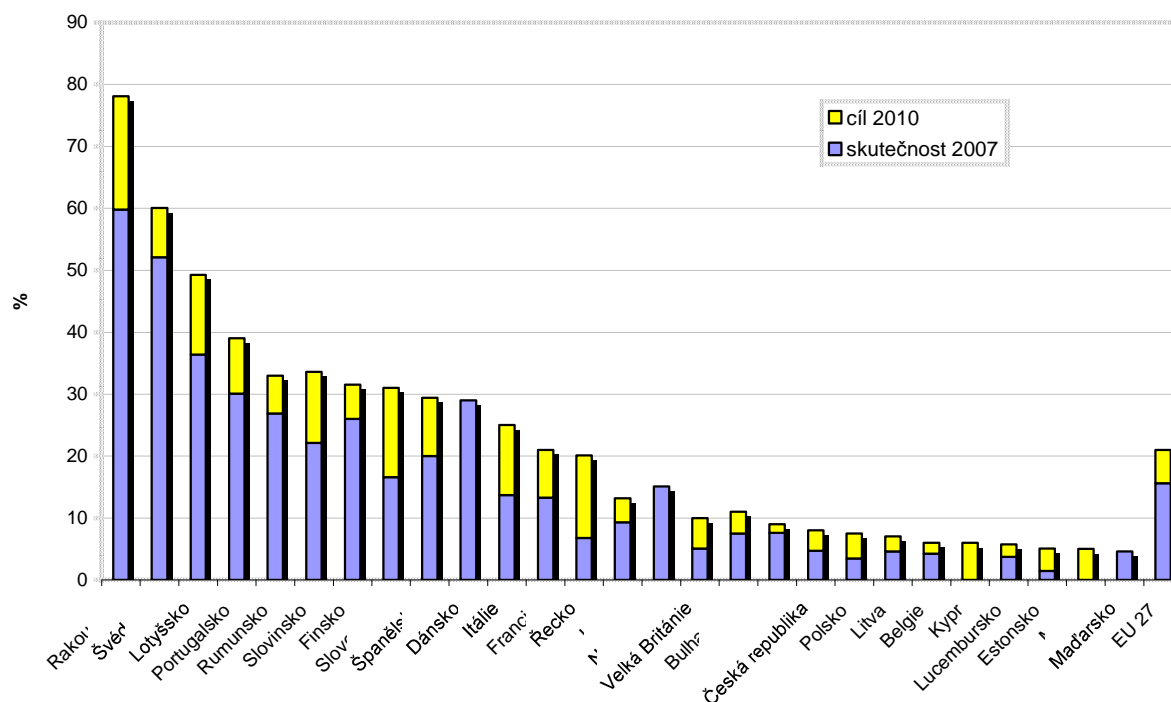
Směrnice zavazuje členské státy přijmout opatření a programy podpory, které povedou ke zvyšování výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Konkrétní formy opatření jsou na rozhodnutí jednotlivých států, musí však být v souladu s pravidly pro vnitřní trh s elektřinou a úměrné indikativním cílům, aby vedly k jejich splnění v roce 2010.

Česká republika se v přístupové smlouvě (Akt o přistoupení v příloze č. II, kapitole 12, A bod 8a) zavázala ke splnění indikativního cíle ve výši 8% podílu elektřiny z OZE na hrubé domácí spotřebě v ČR v roce 2010.

Indikativní cíl je součástí zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů, kterým byla uvedená směrnice implementována do českého práva.

Indikativní cíle členských států EU

Údaje o podílu výroby elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny jednotlivých členských států EU jsou převzaty ze statistiky Eurostatu. Jsou zde již nově uvedeny i dva nové členové EU - Bulharsko a Rumunsko.



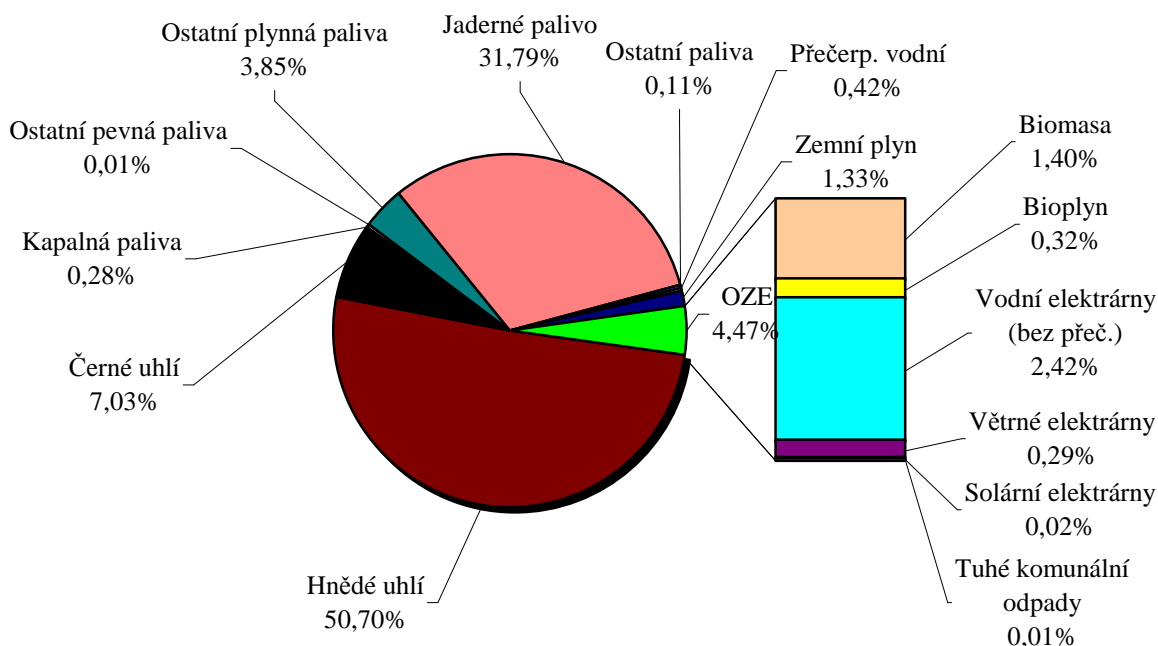
Zdroj: Eurostat

Obr. 1 Indikativní cíle členských států EU v oblasti výroby elektřiny z OZE do roku 2010

3. VÝVOJ VÝROBY ELEKTŘINY Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

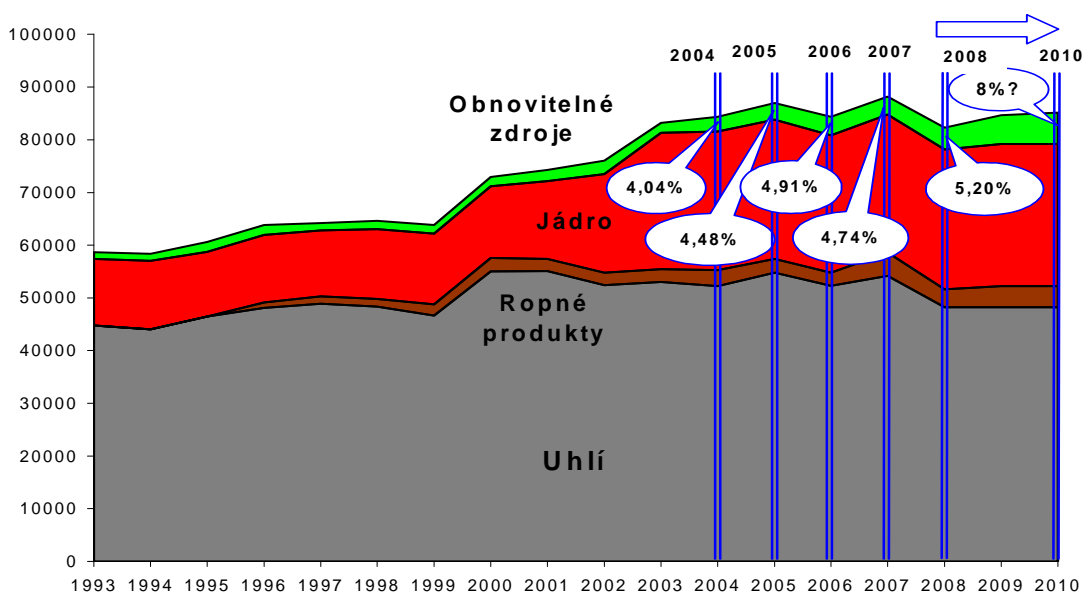
3.1. Energetický mix ČR v roce 2008

Česká republika využívá k výrobě elektřiny především uhlí a jadernou energii. V porovnání s rokem 2007 se jeho podíl mírně snížil, ale stále dosahuje hranice téměř 60 % na celkové výrobě elektřiny. Druhým nejvýznamnějším zdrojem je jaderná energie s podílem přesahujícím 30 %.



Obr. 2 Výroba elektřiny v ČR podle zdrojů v roce 2008 (Zdroj: MPO, ERÚ)

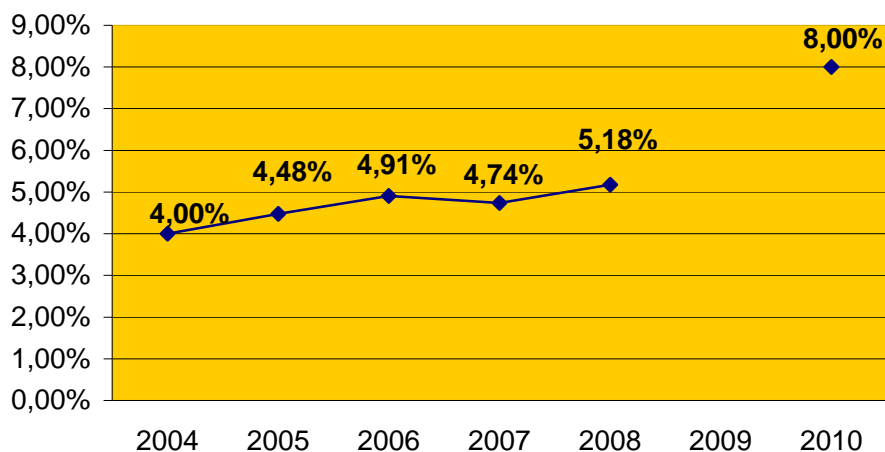
Hrubá spotřeba elektřiny se proti roku 2007 zvýšila o 0,01 % na hodnotu 72 049 GWh. Hrubá výroba elektřiny se snížila o 5,31 % na hodnotu 83 517,9 GWh.



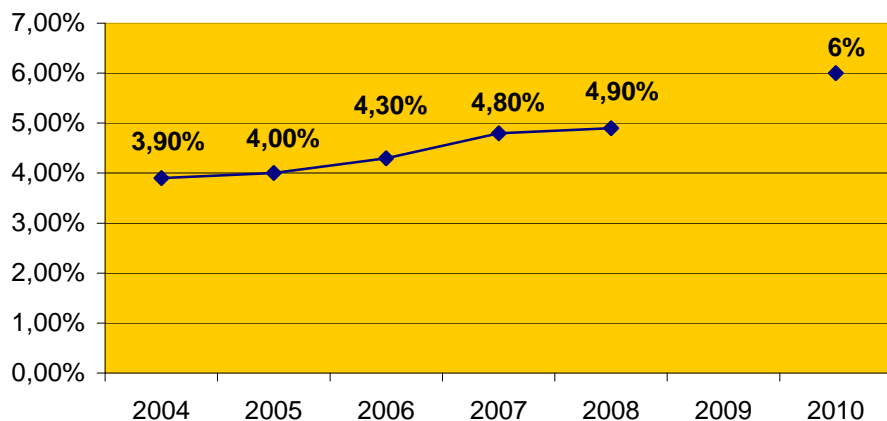
Obr.3 Výroba elektřiny v ČR podle zdrojů (1993 – 2008 s výhledem do roku 2010)

Výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů

Hrubá výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů (OZE) se v roce 2008 podílela na tuzemské hrubé spotřebě elektřiny 5,2 %. Na celkové tuzemské hrubé výrobě elektřiny (včetně vývozu) se hrubá výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů podílela 4,47 %. Podíl obnovitelné energie na celkové primární spotřebě (PEZ) činil 5,0 % (Obr.5).

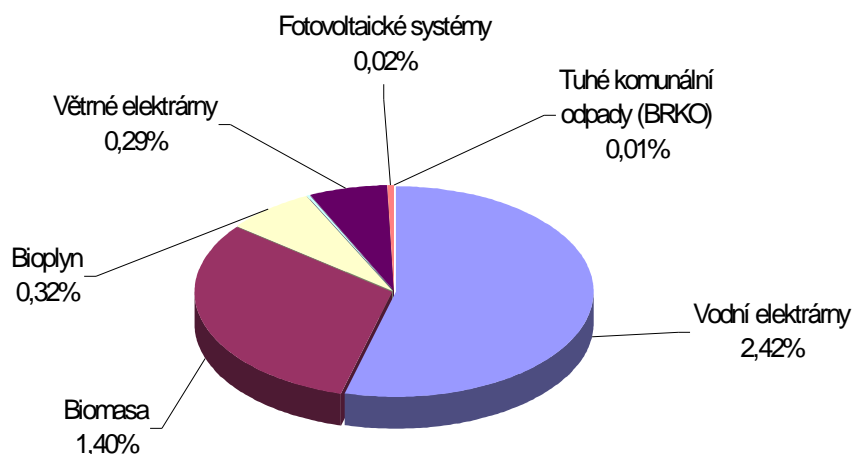


Obr. 4 Vývoj podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě elektřiny



Obr.5 Vývoj podílu obnovitelných zdrojů na celkové primární spotřebě (PEZ)

Nejvyšší výroba elektřiny z OZE byla v roce 2008 realizována z vodních elektráren (2 024 GWh). Výroba realizována ve vodních elektrárnách oproti minulému roku mírně klesla a to o 66 GWh, to je o 3 %. Následuje biomasa (1170 GWh), kde byl zaznamenán nárůst o 202 GWh. Významný podíl zaujímá energetické využívání celulósových výluhů, kde takto vyrobená elektřina je spotřebována ve vlastních výrobních závodech. Za významnější zdroj elektřiny z obnovitelných zdrojů lze ještě považovat využívání bioplynu (267 GWh) a větrné elektrárny (245 GWh), které oproti minulému roku téměř zdvojnásobily svoji výrobu. Spalovny odpadů (11,7 GWh) a fotovoltaické systémy, které zaznamenaly 6násobný nárůst produkce (12,9 GWh), mají stále jen marginální význam.



Obr.6 Podíl jednotlivých OZE na výrobě elektřiny v ČR v roce 2008 (zdroj:MPO)

Pozn. Výšečový graf znázorňuje procentuální podíl jednotlivých kategorií OZE na celkové tuzemské hrubé výrobě elektřiny (včetně vývozu), kde celkový součet je roven 4,47% (viz tab.1).

Tab. 1. Výroba elektřiny z OZE v roce 2008

	Hrubá výroba elektřiny	Dodávka do sítě / netto výroba	Podíl na zelené elektřině	Podíl na hrubé dom. spotřebě	Podíl na hrubé výrobě elektřiny
	MWh	MWh	%	%	%
Vodní elektrárny	2 024 335,0	2 015 300,0	54,26%	2,81%	2,42%
Malé vodní elektrárny do 1 MW	492 281,0	b.d./*	13,19%	0,68%	0,59%
Malé vodní elektrárny od 1 do 10 MW	474 603,0	b.d.	12,72%	0,66%	0,57%
Velké vodní elektrárny nad 10 MW	1 057 451,0	b.d.	28,34%	1,47%	1,27%
Biomasa celkem	1 170 527,4	581 328,8	31,37%	1,62%	1,40%
Štěpka apod.	603 047,9	471 234,4	16,16%	0,84%	0,72%
Celulóznové výluhy	458 468,7	21 812,0	12,29%	0,64%	0,55%
Rostlinné materiály	23 085,2	20 363,0	0,62%	0,03%	0,03%
Pelety	84 535,6	66 529,4	2,27%	0,12%	0,10%
Ostatní biomasa	1 390,0	1 390,0	0,04%	0,00%	0,00%
Bioplyn celkem	266 868,3	176 714,4	7,15%	0,37%	0,32%
Komunální ČOV	74 036,3	14 723,8	1,98%	0,10%	0,09%
Průmyslové ČOV	4 016,4	840,0	0,11%	0,01%	0,00%
Bioplynové stanice	91 580,0	72 239,8	2,45%	0,13%	0,11%
Skládkový plyn	97 235,6	88 910,8	2,61%	0,13%	0,12%
Tuhé komunální odpady (BRKO)	11 684,3	5 347,6	0,31%	0,02%	0,01%
Větrné elektrárny (nad 100 kW)	244 661,0	243 800,0	6,56%	0,34%	0,29%
Fotovoltaické systémy	12 937,0	12 937,0	0,35%	0,02%	0,02%
Kapalná biopaliva	0,0	0,0	0,00%	0,00%	0,00%
Celkem	3 731 013,0	3 035 427,8	100,00%	5,18%	4,47%

Pozn.: u větrných, vodních a solárních elektráren uvedena netto výroba dle ERÚ. (Zdroj: MPO, ERÚ)

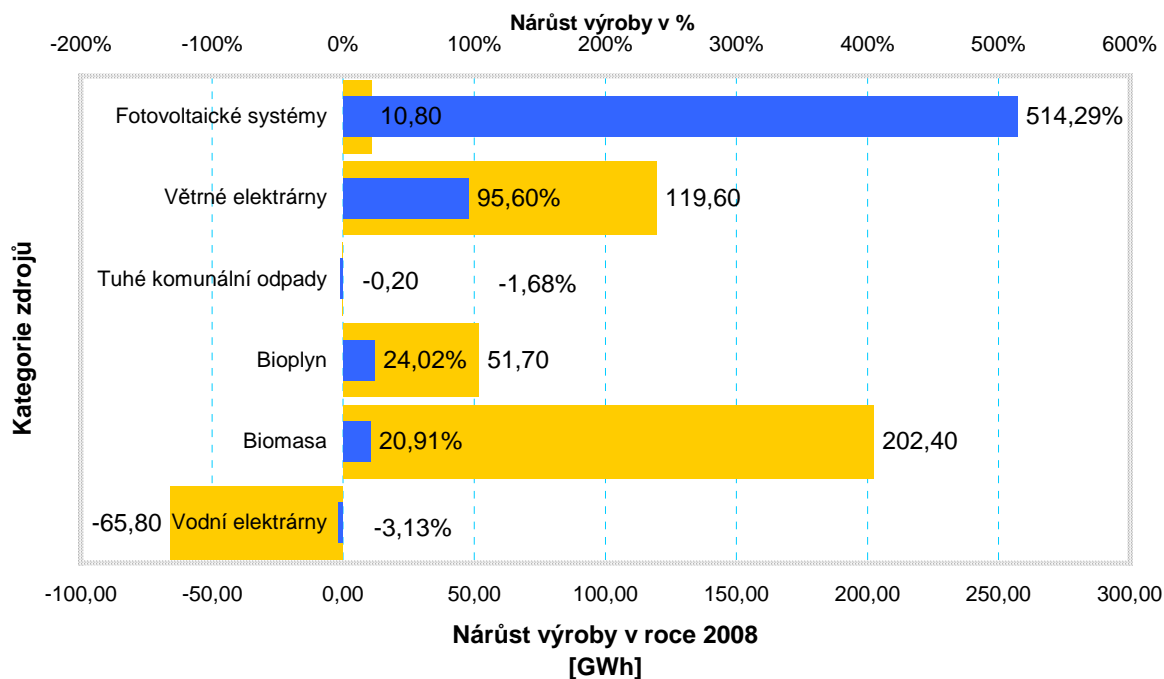
*/b.d.- bez dat

Tab. 2. Časová řada vývoje hrubé výroby elektřiny

	Hrubá výroba elektřiny						Trend hrubé výroby el. z OZE mezi 2007-2008
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	%
Vodní elektrárny	2 019,40	2 380,91	2 550,70	2 089,6	2 024,3		-3,13%
Malé vod. elektrárny do 1 MW	286,10	343,98	333,00	520,5	492,3		-5,42%
Malé vod. elektrárny od 1 do 10 MW	617,40	728,73	631,40	491,6	474,6		-3,46%
Velké vod. elektrárny nad 10 MW	1 116,90	1 309,20	1 586,30	1 077,5	1 057,5		-1,86%
Biomasa celkem	564,54	560,25	731,06	968,1	1 170,5		20,91%
Štěpka apod.	265,27	222,5	272,72	427,5	603,0		41,05%
Celulózové výluhy	272,82	280,58	350,03	474,5	458,5		-3,37%
Rostlinné materiály	20,82	53,77	84,46	26,4	23,1		-12,50%
Pelety a brikety	2,62	4,44	23,85	39,2	84,5		115,56%
Ostatní biomasa		0	0	0	1,4		
Bioplyn celkem	138,79	160,86	175,84	215,2	266,9		24,02%
Komunální ČOV	63,51	71,44	67,66	70,8	74,0		4,52%
Průmyslové ČOV	2,00	2,87	2,07	3,3	4,0		21,21%
Zemědělský bioplyn	7,13	8,24	19,21	43,2	91,6		112,04%
Skvádkový plyn	66,07	78,29	86,90	97,8	97,2		-0,61%
Tuhé komunální odpady (BRKO)	10,03	10,61	11,26	11,9	11,7		-1,68%
Větrné elektrárny (nad 100 kW)	9,87	21,44	49,40	125,1	244,7		95,60%
Fotovoltaické systémy	0,08	0,39	0,54	2,1	12,9		514,29%
Kapalná biopaliva	-	-	0,22	0,0	0,0		
Celkem	2 771,78	3 133,46	3 518,83	3 412,1	3 731,0		9,35%
Podíl na hrubé spotřebě	4,04%	4,48%	4,91%	4,74%	5,18%		0,44%

(Zdroj:MPO)

Meziroční nárůst výroby elektřiny z OZE činí 318,9 GWh. I přes mírný pokles výroby z vodních elektráren se celková výroba z OZE zvýšila o 9,35 %. Nejvýznamnější nárůst byl zaznamenán u výroby elektřiny z biomasy a u větrné energie. U fotovol. systémů byl zaznamenán nejvyšší % nárůst (514,29 %), ale na celkovém objemu elektřiny to znamenalo pouze nárůst o 10,8 GWh.



Obr.7 Nárůst výroby mezi léty 2007 až 2008 podle kategorie OZE (Zdroj:MPO)

3.2. Biomasa

Biomasa má v podmínkách ČR největší technicky využitelný potenciál z obnovitelných zdrojů pro výrobu elektřiny i tepla. Využívání biomasy je tradiční, hlavně v oblasti výroby tepla. Elektřina vyrobená z biomasy nemá problémy se stabilitou dodávek a stabilitu lze dále maximalizovat současným využíváním biomasy spolu s fosilními palivy. Avšak biomasa má své limity. Jedná se především o dopravní dostupnost. Pěstování biomasy k energetickým účelům je efektivní pouze v okruhu do 50 km od uvažovaného využití. Dále je biomasa limitována rozlohou půdy danou tzv. potravinovou bezpečností.

Energetickým využíváním biomasy se rozumí spalování dřevní nebo rostlinné hmoty včetně celulósových výluhů, a to jak samostatně, tak společně s fosilními palivy za účelem výroby elektřiny i tepla. Pro výrobu elektřiny byly v roce 2008 využívány následující druhy biomasy:

- piliny, kůra, štěpky, dřevní odpad
- rostlinné materiály (neaglomerované)
- pelety
- celulózové výluhy

3.2.1. Zdroje využívající biomasu provozované v ČR v roce 2008

V roce 2008 bylo vyrobeno celkem 1 171 GWh elektřiny z biomasy, což je o 20 % více než v roce předchozím (968 GWh).

Polovina vyrobené elektrické energie (49,66 %) byla dodána do sítě, 50,34 % elektřiny bylo vykázáno jako vlastní spotřeba podniku (vč. ztrát). Přímé dodávky třetím subjektům klesly na minimum.

3.2.2. Výroba elektřiny z biomasy v roce 2008

Tab. 3 Trend vývoje výroby elektřiny z biomasy

Rok	Hrubá výroba elektřiny (MWh)	Dodávka do sítě (MWh)
2003	372 972,40	17 383,30
2004	565 000,00	222 827,30
2005	560 251,90	210 379,20
2006	731 066,30	285 746,40
2007	968 062,90	403 706,10
2008	1 170 527,00	581 328,70
Rozdíl 2007 - 2008	202 464,50	177 328,70
	20,91%	44,00%

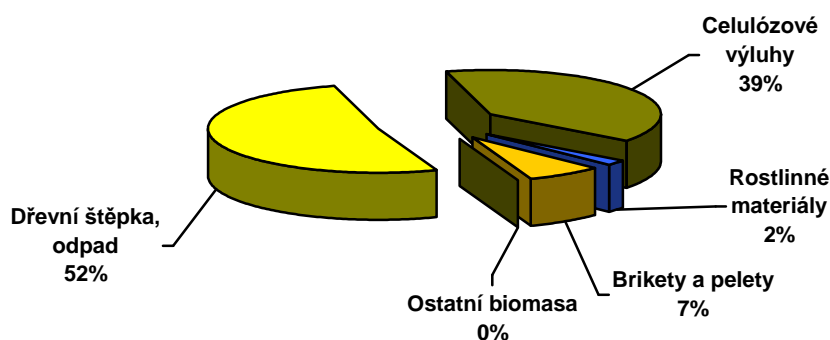
(Zdroj: MPO)

U tradičních paliv – dřevního odpadu, pilin a štěpky byl zaznamenán výrazný nárůst (176 tisíc tun) na celkových 579 tisíc tun, u celulózových výluhů pouze mírný nárůst na 224 tisíc tun. I v roce 2008 byl zaznamenán pokles spotřeby neaglomerované rostlinné hmoty (ze 16 tisíc tun na 15 tisíc tun). Oproti tomu výrazně vzrostla spotřeba pelet a briket z rostlinných materiálů (ze 24 na 45 tisíc tun). V roce 2008 pokračoval vzrůstající trend a k výrobě elektřiny bylo celkem použito 865 tisíc tun biomasy, což znamená více než 20% nárůst oproti roku 2007 (665 tisíc tun). Nárůst byl zaznamenán zejména u dřevního odpadu, pilin a štěpky. Energie obsažená v biomase, spotřebovaná na výrobu elektřiny, činila 7 358 428 GJ. V roce 2008 bylo nově zahájeno spoluspalování v elektrárně ECKG a v Opatovicích, dále byl zprovozněn nový zdroj na slámu v Energetickém centru u Jindřichova Hradce a několik malých zdrojů na dřevoplyn. Ze státního programu nebylo podpořeno žádné toto zařízení.

Tab. 4. Výroba elektřiny z biomasy podle jejích druhů v roce 2008

	Počet resp. -	Výroba elektřiny MWh	Vlastní spotřeba vč. ztrát MWh	Dodávka do sítě MWh	Přímé dodávky MWh	Spotřeba paliva t
Dřevní štěpka, odpad	21	603 047,9	131 813,6	471 234,4	0,0	579 384,1
Celulózové výluhy	2	458 468,7	436 656,7	21 812,0	0,0	224 342,2
Rostlinné materiály	7	23 085,2	2 722,2	20 363,0	0,0	15 120,4
Brikety a pelety	7	84 535,6	18 006,2	66 529,4	0,0	44 924,6
Ostatní biomasa	1	1 390,0	0,0	1 390,0	0,0	1 345,0

(Zdroj:MPO)



Obr. 8 Podíl jednotlivých druhů biomasy na výrobě elektřiny v 2008 (Zdroj:MPO)

3.2.3. Srovnání výroby elektřiny a tepla z OZE v roce 2008

Ze srovnání výroby elektřiny a tepla z biomasy je patrné, že 70 % energeticky využívané biomasy je v ČR spotřebováno na výrobu tepla. Z naprosto převažující části se jedná o odpadní biomasu ve formě pilin, štěpky a celulózových výluhů, které se ovšem meziročně výrazně propadly. Část energeticky využitelné biomasy se z ČR i nadále vyváží.

Tab. 5. Energetické využití biomasy v roce 2008 (tuny)

Palivo	Na výrobu elektřiny	Na výrobu tepla	Celkem
Dřevní odp., štěpka, piliny atd.	579 384	1 023 816	1 603 200
Palivové dřevo	-	34 719	34 719
Rostlinné materiály	15 120	22 390	37 511
Brikety a pelety	44 925	16 403	61 327
Celulózové výluhy	224 342	787 471	1 011 814
Ostatní biomasa	1 345	0	1 345
Celkem	865 116	1 884 799	2 749 916
Odhad spotřeby dřeva v domácnostech			3 397 340
Vývoz biomasy vhodné k energetickým účelům			719 503
Celkem energeticky využitá, či vyvezená biomasa			6 866 759

(Zdroj:MPO)

3.2.4. Výhled na období do roku 2010

I v roce 2008 nadále pokračuje zvyšování spotřeby energetického materiálu vypěstovaného přímo pro tento účel a využitého pro přímé spalování. Nicméně spoluspalování bude i nadále představovat poměrně jednoduché, rychlé a málo rizikové řešení pro využívání biomasy. Zákonem č.180/2005 Sb. je vytvořen předpoklad pro rozvoj využití energetických plodin k výrobě elektrické energie.

3.3. Vodní energie

Vodní energie je nejvýznamnějším obnovitelným zdrojem pro výrobu elektřiny, zejména z důvodu vhodných parametrů pro regulaci elektrické soustavy. Hodnota instalovaného výkonu vodních elektráren v ČR je přes 1 GW_e, a představuje 8 % celkového instalovaného výkonu zdrojů pro výrobu elektřiny. Na hrubé výrobě elektřiny se v loňském roce podílela 2,42 %. Podíl na výrobě zelené elektřiny potom tvořil více než 54 %. Převážná část hydropotenciálu ČR je již dlouhou dobu využívána zejména k účelům regulace elektrizační soustavy. Nevýhodou tohoto zdroje je závislost na hydrologických podmínkách v hodnoceném období. Vzhledem k vysokému podílu výroby elektřiny ve vodních elektrárnách na zelené elektřině bude tato závislost nutně vytvářet výkyvy v celkovém objemu vyrobené zelené elektřiny v méně vodnatých letech.

3.3.1. Vodní elektrárny provozované v ČR v roce 2008

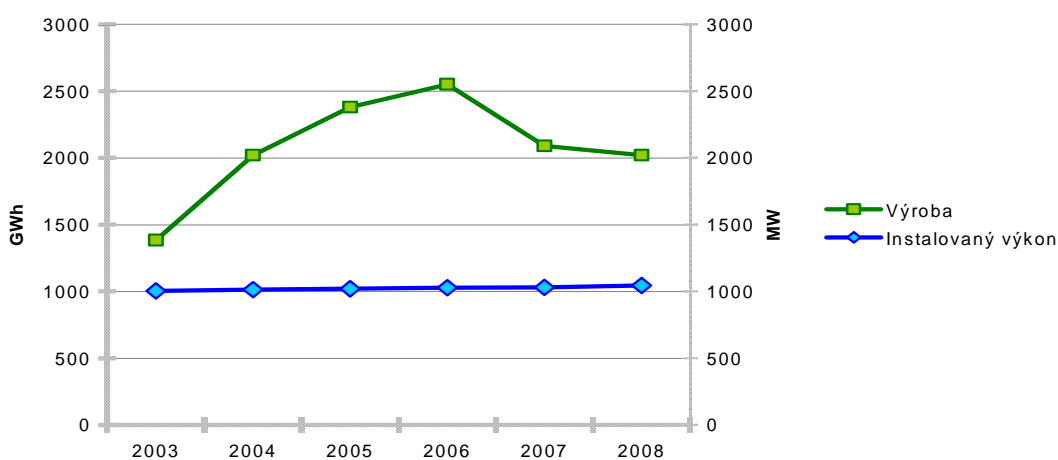
Hrubá výroba elektřiny ve vodních elektrárnách dosáhla v roce 2008 výše 2 024,3 GWh. Meziročně mírně poklesla o 3 %, přičemž tento pokles byl způsoben nižší výrobou ve velkých vodních elektrárnách z důvodu horších hydrologických podmínek.

Tab. 6 Výroba elektřiny ve vodních elektrárnách v roce 2008 podle instalovaného výkonu

	Hrubá výroba elektřiny MWh	Výroba elektřiny netto MWh	Instalovaný výkon MW
Vodní elektrárny celkem	2 024 335	2 015 300	1 045,0
do 1 MW _e	492 281	b.d.	140,2
1–10 MW _e	474 603	b.d.	152,0
10 a více MW _e	1 057 451	b.d.	752,8

b.d. - bez dat

(Zdroj: ERÚ)



Obr. 9 Růst výroby elektrické energie a instalovaného výkonu vodních elektráren (zdroj:MPO)

3.3.2. Výroba elektřiny v roce 2008

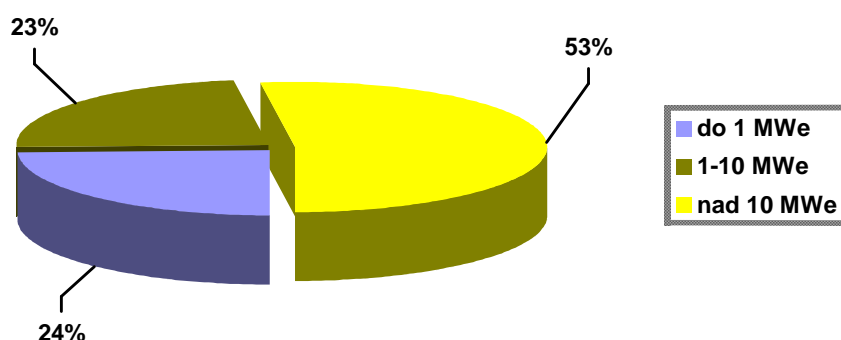
Tab. 7 Trend výroby elektřiny ve vodních elektrárnách

Rok	Počet VE	Instalovaný výkon (kW)	Hrubá výroba elektřiny (MWh)	Dodávka do sítě (MWh)
2003	Cca 1354*	1 004 260	1 383 467	1 106 774
2004		1 014 430	2 019 400	1 615 520
2005		1 019 500	2 379 910	2 370 300
2006		1 028 500	2 550 700	2 540 100
2007		1 029 080	2 089 600	2 080 800
2008		1 045 330	2 024 335	2 015 300
Rozdíl 2007 - 2008	24	16 250	-65 265	-65 500
		1,58%	-3,12%	-3,15%

*) Počet VE dle udělených licencí

(Zdroj: ERÚ)

Na výrobě elektřiny z vodní energie se podílely především velké vodní elektrárny. Vlivem nepříznivých hydrologických podmínek došlo k přerušení trendu nárůstu výroby.



Obr. 10 Podíl výkonových kategorií VE na hrubé výrobě elektřiny

V roce 2008 byla udělena licence 24 provozovněm MVE s celkovým instalovaným el. výkonem 3,44 MW.

V rámci státního programu Efekt, část A, bylo podpořeno 5 projektů malých vodních elektráren. Navýšení celkového instalovaného elektrického výkonu u těchto projektů je plánován na 322 kW s roční výrobou elektrické energie ve výši 1 013 MWh. Celkové investiční náklady jsou ve výši 22,3 milionů Kč a přiznaná dotace činí 6,4 milionu Kč.

Tab. 8 *Nové licencované MVE provozovny v roce 2008*

Název provozovny	Celkový instal. el. výkon [MWe]
MVE SVATAVA	0,013
MVE Loket	0,11
MVE II - Dolní Dvůr - Kotelský potok	0,105
MVE Janovice nad Úhlavou "U Papírny"	0,07
MVE Pártlův mlýn	0,011
MVE Jarolímův mlýn	0,055
MVE Myšenec	0,022
MVE Domašov nad Bystřicí	0,03
MVE P & H, Paseky nad Jizerou	0,36
Podhradní mlýn Hodkov	0,011
MVE II. Děčín - U Plovárny	0,13
MVE MOSKAVA	0,022
MVE Bukovec - Mlýn	0,54
MVE Bohuslavice nad Vlčí	0,036
MVE Sopotnice	0,055
Malá vodní elektrárna Jizerní Vteln	0,003
Malá vodní elektrárna Krásněves	0,018
MVE Rozkoš	0,675
Jez Lhotka	0,628
MVE Horka - nová MVE	0,25
UV Vyšní Lhoty	0,132
MVE Železný Brod - Bělíště	0,01
Malá vodní elektrárna Bohumilice	0,145
MVE - Mlýn "U Veselých"	0,008
Celkem	3,439

(Zdroj: ERÚ)

3.3.3. Výhled na období do roku 2010

Vodní energetika patří mezi dlouhodobě využívané zdroje energie, proto je potenciál vody téměř vyčerpán. Dosažitelný potenciál tvoří desetinu v současnosti využívaného výkonu. Využití zbývajícího potenciálu představuje výstavbu cca 100 MW instalovaného výkonu v malých vodních elektrárnách se spádem 2 až 5m. Výstavba malých vodních děl je závislá především na ekonomických podmínkách a na vstřícnosti správců jednotlivých povodí k realizaci těchto projektů.

3.4. Energie větru

Energie větru je v České republice v drtivé většině využívána k výrobě elektřiny určené k dodávkám do rozvodné sítě. Výroba elektřiny v roce 2008

Podle informací Energetického regulačního úřadu bylo koncem roku 2008 v ČR instalováno 150,02 MW elektrického výkonu ve větrných elektrárnách, což je o 36,2 MW více než v roce 2007. Hrubá výroba elektrické energie z těchto větrných elektráren činila v roce 2008 celkem 244,7 GWh (v roce předchozím to bylo 125,1 GWh). Zařízení nově uvedená do provozu během roku 2008 nebyla podpořena ze státního programu na podporu úspor energie a obnovitelných zdrojů energie.

Tab.9 Trend výroby elektřiny z energie větru

Rok	Počet zařízení (instalace nad 100kW)	Instalovaný výkon (kw)	Hrubá výroba elektřiny (MWh)	Dodávka do sítě (MWh)
2003	21	9 980	3 900	3 900
2004	30	14 380	9 871	9 743
2005	44	25 095	21 442	21 263
2006	51	43 500	49 400	49 100
2007	58	113 800	125 100	124 700
2008	66	150 020	244 661	243 800
Rozdíl 2007 - 2008	8	36 220	119 561	119 100
		31,99%	95,57%	95,51%

(Zdroj: ERÚ)

Tab 10 Zařízení na výrobu elektřiny z energie větru uvedena do provozu v r.2008

Název elektrárny a provozovatel	Instalovaný výkon (MWe)	Roční výroba elektřiny brutto (GWh)
Bantice WEB Větrná Energie s. r. o.	2	1,615
Trojmezí u Aše Farma Trojmezí a.s.	2,7	1,367
Nová Ves v Horách Větrné elektrárny Strážný vrch, a.s.	8	1,486
Anenská Studánka HT WIND s.r.o.	1,250	0,361
Anenská Studánka D6 S & M CZ s.r.o.	3,750	1,916
Pchery ČES s.r.o.	6	3,937
Potštát, Lipná WIND FINANCE a.s.	2	4,203
Maletín WIND FINANCE a.s.	2	2,900
CELKEM	27,7	17,785

Zdroj: ERÚ

3.4.1. Výhled na období do roku 2010

V ČR existuje již delší dobu řada záměrů na výstavbu větrných elektráren o celkovém výkonu cca 2000 MW, nicméně reálně lze počítat s celkovou výstavbou přibližně 350 větrných elektráren o celkovém instalovaném výkonu max. 800 MW. Projekty s největším počtem větrných elektráren jsou lokalizovány do centrální části Krušných hor, další jsou např. na Vysočině, jižní Moravě a v Jizerských horách. Vzhledem k dosavadním zkušenostem s poměrně komplikovaným projednáváním umístění větrných elektráren se dá předpokládat, že řada plánovaných projektů nebude realizována.

Dalším omezujícím faktorem rozvoje je taktéž slabá politická podpora krajských samospráv a v některých případech i velmi silný odpor obyvatel ke stavbě VTE v okolí jejich obydlích.

Z hlediska technické a energetické efektivity jsou větrné elektrárny v kontinentálních podmínkách spíše zdrojem problémů, než konkurenceschopným energetickým zdrojem. Jejich výstavba vede ke zvýšené potřebě záložních zdrojů, ke vzniku úzkých míst v přenosové soustavě a lokálnímu přetěžování vedení. Z výše uvedených důvodů nelze očekávat zavedení masivnější podpory pro

výstavbu VTE např. v podobě investičních dotací. Podpora formou výkupních cen či zelených bonusů ovšem nadále zůstává.

3.5. Bioplyn

Využití bioplynu obecně má v ČR tradici zejména vzhledem k anaerobní fermentaci jako součásti technologie komunálních ČOV. Bioplyn zde vyrobený je především používán pro vlastní potřebu provozu. V posledních letech se ovšem ukazuje jako velice perspektivní využívání skládkových plynů pro výrobu elektřiny v malých zdrojích s pístovými spalovacími motory. Velmi dramatický rozvoj zažívá v současné době výstavba bioplynových stanic. Ta svoji dynamikou předčila i rozvoj využívání skládkového plynu, který byl dominantní zvláště v předchozích letech.

V roce 2008 bylo k energetickým účelům využito 175,6 mil. m³ bioplynu, což je více než v loňském roce (150,5 mil. m³). Nejvíce se na tomto nárůstu podílela produkce bioplynových stanic, kde objem vyrobeného bioplynu vzrostl z 28 na 51 mil. m³. Energetický obsah veškerého využitého bioplynu činil v roce 3,8 PJ.

3.5.1. Bioplynová zařízení provozovaná v roce 2008

Během roku 2008 byl zaznamenán více než dvojnásobný nárůst počtu zařízení na výrobu el. energie v bioplynových stanicích zpracovávajících odpady z živočišné zemědělské výroby. Dále je široce rozšířeno využití bioplynu z komunálních a průmyslových čistíren odpadních vod jako produktu anaerobních fermentačních procesů. Takových zařízení na výrobu elektřiny v ČR ke konci roku 2008 pracovalo 81. Tento bioplyn je využíván v kotlích nebo kogeneračních jednotkách s pístovými motory pro výrobu elektřiny a tepla. V případě využití skládkového plynu byl zaznamenán nárůst o 5 zařízení.

Tab. 11 Výroba elektřiny z bioplynu v roce 2008

	Počet resp.	Počet zařízení na výrobu elektřiny	Instalovaný elektrický výkon (kW)	Výroba elektřiny (MWh)	Vlastní spotřeba vč. ztrát (MWh)	Dodávka do sítě (MWh)	Přímé dodávky (MWh)
Komunální ČOV	31	72	17 206	74 036,3	59 312,5	14 723,8	0,0
Průmyslové ČOV	6	9	1 029	4 016,4	3 176,4	840,0	0,0
Bioplynové stanice	47	99	28 946	91 580,0	15 608,3	72 239,8	3 731,9
Skládkový plyn	24	80	23 850	97 235,6	8 324,8	88 910,8	0,0
Celkem	108	260	71 031	266 868,3	86 422,0	176 714,4	3 731,9

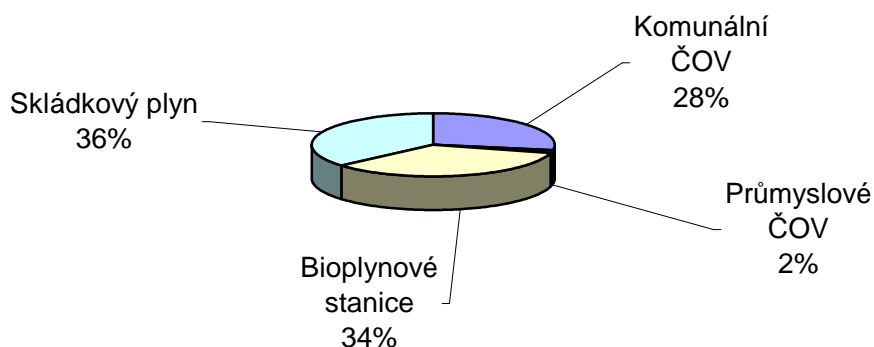
(Zdroj: MPO)

3.5.2. Výroba elektřiny v roce 2008

Tab. 12 Trend výroby elektřiny z bioplynu

Rok	Počet zařízení	Instalovaný výkon (kw)	Hrubá výroba elektřiny (MWh)	Dodávka do sítě (MWh)
2003	81	24 985	107 856	11 868
2004	119	32 540	138 793	81 913
2005	135	36 271	160 857	93 413
2006	154	39 964	175 837	99 756
2007	198	49 913	215 223	138 485
2008	260	71 031	266 868	176 714
Rozdíl 2007 - 2008	62	21 118	51 645	38 229
		42,31%	24,00%	27,61%

(Zdroj: MPO)



Obr.11 Podíl jednotlivých kategorií bioplynu na výrobě elektřiny

3.5.3. Výhled na období do roku 2010

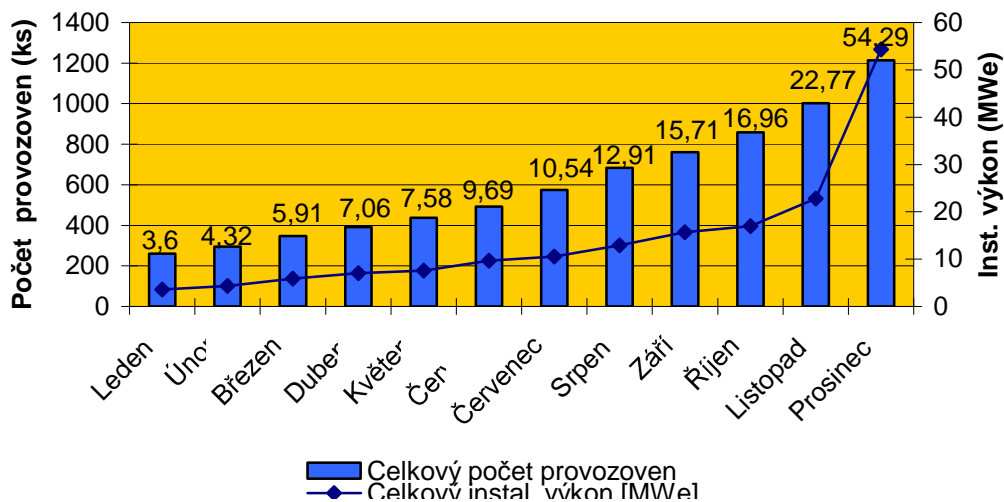
Řada záměrů na využití skládkového plynu je ve stádiu projektových příprav. Rovněž lze počítat s výstavbou dalších bioplynových stanic s výrobou elektrické energie o celkovém instalovaném výkonu cca 35 MW. Potenciál využití bioplynu z komunálních čistíren odpadních vod je již z velké části vyčerpán a nelze již tudíž očekávat významné změny.

3.6. Sluneční energie

Fotovoltaické systémy mají v současné době z hlediska výroby elektřiny stále zanedbatelný přínos, je však zřejmé, že instalovaný výkon prudce roste a prakticky již od roku 2007 je rozhodující část celkového výkonu připojena do sítě. V roce 2008 činila hrubá výroba elektřiny v licencovaných fotovoltaických systémech 12,9 GWh což znamená více než 500 % nárůst oproti roku 2007.

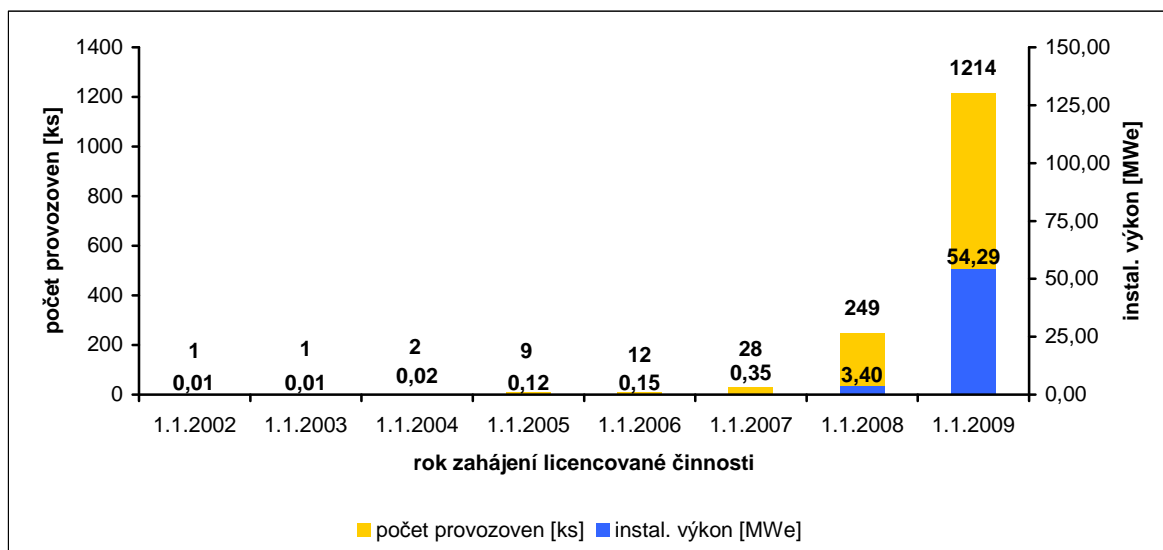
3.6.1. Fotovoltaické systémy provozované v ČR v roce 2008

Podle informací ERÚ bylo ke konci 2008 uděleno přes 1200 licencí na výrobu elektrické energie s celkovým instalovaným výkonem přes 54 MW_p. To znamená desetinásobný nárůst instalované kapacity oproti roku 2007. Nejčastěji se jedná o systémy do 5 kW_p či 3 kW_p. Největší udělená licence byla pro systém o velikosti přes 3,3 MW_p. Největší fotovol. instalace ve které začal provoz během roku 2008 byla elektrárna Dívčice (2,9 MW_p), pokrývající plochu 12 ha s počtem 40 000 panelů. Roční produkce se odhaduje na 3 200 MWh.



(Zdroj:ERÚ)

Obr.12 Vývoj počtu licencovaných provozoven a celkového instalovaného výkonu v roce 2008



(Zdroj: ERÚ)

Obr.13 Vývoj počtu licencovaných provozoven a celkového instalovaného výkonu v letech 2002-2009

3.6.2. Výhled na období do roku 2010

V meziročním srovnání 2007/2008 byl zaznamenán téměř desetinásobný nárůst celkového (Off-grid a On grid) instalovaného výkonu fotovolta. systémů v ČR. Pro rok 2009 a 2010 se předpokládá nárůst o dalších více než 250 MW. Obrovský nárůst byl způsoben zejména výrazným poklesem měrných investičních nákladů respektive snížení cen fotovoltaických panelů o více než 40 % a zachování velmi příznivé výkupní ceny.

Masivní zájem investorů o fotovoltaiku již ovšem přináší značné problémy jak v podobě znevýhodnění ostatních kategorií OZE či spekulativní blokad připojovacích kapacit na úrovni distribučních soustav a taktéž značné zvýšení vícenákladů vynaložených na OZE, které se následně přesouvají do konečných cen elektřiny pro spotřebitele.

3.7. Tuhé komunální odpady (BRKO)

Energetickým využitím odpadu se rozumí spalování tuhých komunálních, nemocničních a průmyslových odpadů, nebo využívání tzv. alternativních paliv, která mají v odpadech svůj původ. Zejména komunální odpad obsahuje 50 – 65 % biologicky rozložitelných složek, které se považují rovněž za obnovitelný zdroj. ČR ve srovnání s jinými zeměmi využívá komunální odpady k výrobě energie pouze minimálně, přičemž většina těchto odpadů je skládkována.

3.7.1. Zařízení provozovaná v ČR v roce 2008

V ČR jsou v současné době v provozu 3 spalovny komunálních odpadů, elektrická energie se vyrábí ve dvou z nich.

3.7.2. Výroba elektřiny v roce 2008

V roce 2008 nebyly do provozu uvedeny žádné nové zdroje výroby elektřiny z tuhých komunálních odpadů.

Tab. 13 Trend výroby elektřiny z tuhých komunálních odpadů (BRKO)

Rok	Hrubá výroba elektřiny (MWh)	Dodávka do sítě (MWh)
2003	9 588,00	3 265,70
2004	10 031,00	3 421,20
2005	10 612,30	3 825,60
2006	11 264,40	4 435,60
2007	11 975,10	5 074,00
2008	11 684,30	5 347,60
Rozdíl 2007 - 2008	-290,80	273,60
	-2,43%	5,39%

(Zdroj:MPO)

3.7.3. Výhled na období do roku 2010

Do roku 2010 nelze počítat s výrazným zvýšením výroby elektřiny z komunálních odpadů. Podle dostupných informací však existuje několik dlouhodobých projektových záměrů na výstavbu zařízení na energetické využití odpadů. V případě realizace těchto záměrů, by se odhadem množství energeticky využitých odpadů mohlo oproti současnému stavu ztrojnásobit s odpovídajícím přínosem i ve výrobě elektřiny.

4. Náklady a dopady na cenu elektřiny

4.1. Povinný výkup elektřiny z obnovitelných zdrojů v roce 2008

Od roku 2005 je platný zákon č. 180/2005, o podpoře využívání obnovitelných zdrojů. Tento zákon stanovuje základní rámec podpory výroby elektřiny z OZE a zavádí systém podpory formou výkupních cen a zelených bonusů. Povinnost vykupovat elektrickou energii z OZE na pokrytí ztrát v systému výkupních cen či hradit zelené bonusy má vždy provozovatel příslušné regionální distribuční společnosti. Výkupní ceny a zelené bonusy jsou stanovené příslušným cenovým rozhodnutím Energetického regulačního úřadu na podporu obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných zdrojů. Aktuální cenové rozhodnutí je možné nalézt na webových stránkách ERÚ www.eru.cz.

Na krytí vícenákladů na podporu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů se podílí všichni koneční zákazníci formou celostátně jednotné ceny na krytí vícenákladů spojených s podporou elektřiny z obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných zdrojů.

Výši příspěvku stanovuje Energetický regulační úřad vždy na následující kalendářní rok. Podle množství uskutečněného výkupu jsou následně převáděny prostředky mezi jednotlivými distribučními společnostmi tak, aby nebyly znevýhodněny společnosti, které povinně vykupují větší množství elektřiny z OZE (na které je napojeno větší množství obnovitelných zdrojů).

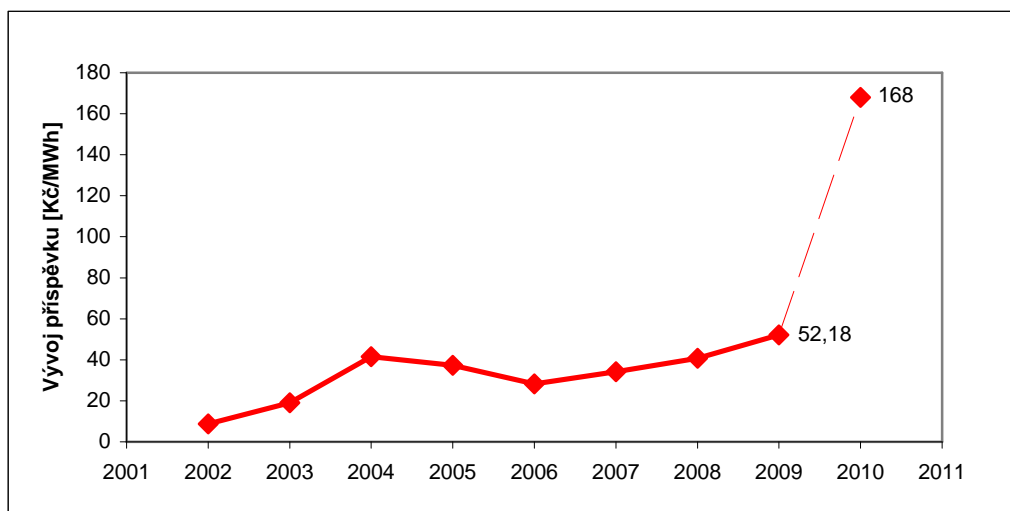
Celkové skutečné náklady na podporu všech podporovaných zdrojů od roku 2002, kdy byla poprvé stanovena výše této podpory, již přesáhly 10 mld. Kč a dále výrazně porostou. Jaké byly náklady v jednotlivých letech je vidět v tabulce č. 14.

Tab. 14 Skutečné vícenáklady na podporu OZE (zdroj ERÚ)

Skutečné vícenáklady na podporu OZE (mld. Kč)						
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
0,540	0,641	1,102	1,343	1,646	2,100	2,658

(Zdroj:ERÚ)

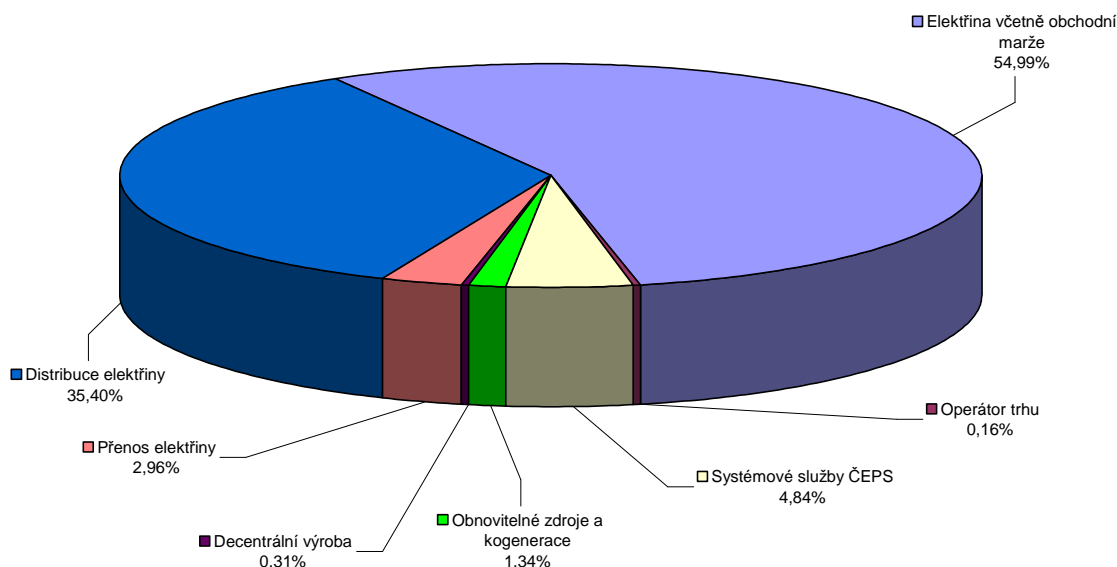
Vývoj ceny na krytí vícenákladů spojených s podporou obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných zdrojů, znázorňuje následující graf. Z grafu je patrné, že díky nárůstu výroby elektřiny z podporovaných zdrojů se příspěvek neustále zvyšuje. Odhadovaný výrazný nárůst výše příspěvku na rok 2010 je dán zejména velkým rozvojem fotovoltaických elektráren v současné době.



Obr. 13 Vývoj ceny na krytí vícenákladů spojených s podporou elektřiny z obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných zdrojů

Podpora výroby elektřiny z OZE, KVET a DZ navýšila v roce 2008 celkovou cenu za elektřinu pro domácnosti o 1,34 %. Při předpokládaném navýšení příspěvku na rok 2010 bude podíl dosahovat přibližně 3 %.

Podíl jednotlivých složek ceny za dodávku elektřiny pro zákazníky na úrovni NN v roce 2008 - bez DPH



Obr. 14 Podíl jednotlivých složek ceny za dodávku elektřiny pro zákazníky na úrovni NN v roce 2008

4.2. Náklady spojené s dopravou elektřiny a zajištěním fungování energetického systému

Cena elektřiny pro zákazníky je složena ze 2 hlavních částí. Jedná se o silovou elektřinu, kde cena je určována trhem a o regulovanou složku, která je určovaná státem respektive stanovována ERÚ. Kromě vícenákladů na podporu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů (podrobně popsáné v kap.4.1) do ceny elektřiny vstupují ještě další nákladové položky, které jsou procentuálně uvedeny v Obr.14.

Významnou nákladovou položkou jsou platby provozovatele přenosové soustavy za přenos elektřiny a platby provozovatele distribuční soustavy (DS) za distribuci elektřiny. V těchto platbách jsou především zahrnuty náklady na rozvoj sítí z důvodu požadavku na připojování nových odběrů, navýšování již těch připojených nebo připojování nových výrobních zdrojů. V posledních letech se tato platba meziročně zvyšovala v řádu jednotek procent.

V souvislosti s rozvojem nestabilních kategorií OZE (např. fotovoltaiky či energie větru) se požadavky na připojování nových výrobních zdrojů či navýšování stávajících kapacit významně projeví do plateb provozovatele DS a následně se samozřejmě promítnou i do koncové ceny pro zákazníka. V meziročním porovnání 2007/2008 byl právě u fotovoltaiky zaznamenán nárůst o téměř 1500% u instalovaného výkonu (viz obr.12) a hrubá výroba dosáhla hranice 12,9 GWh. Za rok 2008 nebyla provedena podrobnější analýza nutných investic do DS v závislosti na rozvoji fotovoltaických elektráren. Při zachování současného trendu mohutného rozvoje fotovol. elektráren a s tím spojeného navýšení požadavků na rozvoj DS se nabízí požadavek na analyzování současných a hlavně budoucích investičních nákladů.

Další nákladovou položkou jsou platby za systémové služby - provozovatel PS trvale udržuje elektrizační soustavu ve stavu, kdy se v každém okamžiku spotřeba rovná výrobě a naopak.

Na výši platby za tuto položku mají vliv schopnosti dopředu co nejpřesněji odhadnout budoucí spotřebu elektřiny v každém okamžiku a na straně druhé, v jakém okamžiku budou výrobní zdroje v provozu a kolik elektřiny skutečně vyrobí (to se týká především obnovitelných zdrojů vyrábějících elektřinu ze slunce a z větru). Za poslední období se tato platba meziročně výrazně neměnila.

Část elektřiny je vyráběna v malých zdrojích, které jsou připojeny do sítí nižších napěťových hladin. Tyto zdroje zvyšují bezpečnost provozu elektrizační soustavy, ale současně způsobují zvýšené náklady, které spotřebitelé platí v položce příspěvek na decentralní výrobu.

5 PODPORA VÝROBY ELEKTŘINY Z OZE

5.1. Zákon o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů

Dne 1.8.2005 nabyl účinnosti zákon č.180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, který přinesl garanci dlouhodobé a stabilní podpory nutné pro podnikatelská rozhodnutí. Tento zákon zavedl od 1.1.2006 nový systém podpory, jehož základními znaky jsou:

- nárok na připojení zařízení na výrobu elektřiny z OZE do elektrizační soustavy
- **garance výnosů z jednotky vyrobené elektřiny po dobu 15 let od uvedení do provozu**
- **možnost volby mezi dvěma systémy podpory**
 - **minimální výkupní ceny** – umožňuje veškerou vyrobenou elektřinu prodat provozovateli příslušné distribuční soustavy
 - **zelené bonusy (příplatky k tržní ceně elektřiny)** – umožňuje uplatnit elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů na jednotném trhu s elektřinou
- podpora elektřiny užitá pro ostatní vlastní spotřebu (nedodaná do elektrizační soustavy)
- zachování úrovně výkupních cen pro již provozovaná zařízení po dobu 15 let
- maximální meziroční pokles výkupních cen elektřiny pro nová zařízení 5%

5.2. Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie

Státní program část A- EFEKT (MPO)

Investoři do výroby elektřiny z OZE mají možnost získat podporu ze Státního programu na podporu úspor energie a využití OZE. Dotace z části A programu (gesce MPO) činila v roce 2008 až 40 % investičních nákladů, nejvýše 5 mil. Kč. Část B Státního programu na podporu úspor energie a využití OZE reprezentují programy MŽP, zabezpečované Státním fondem životního prostředí ČR. Tyto programy byly v roce 2008 zaměřeny pouze na podporu investic do využívání obnovitelných zdrojů energie pro ekologicky šetrné vytápění. Projekty na podporu výroby elektřiny z OZE v roce 2008 podporovány nebyly.

Tab 15 Investiční podpora výroby elektřiny z OZE v rámci Státního programu v roce 2008

Resort	Podprogram	Náklady (tis.Kč)	Dotace (tis. Kč)	Výroba tepla (GJ/rok)	Výroba elektřiny (MWh/rok)	Inst. výkon elektrický (kW)
MPO	MVE	22 844	6 384	-	1 013	322
	Celkem resort	22 844	6 384	-	1 013	322
Celkem		22 844	6 384	-	1 013	322

(Zdroj: MPO)

Státní Program část B,(MŽP)

V roce 2008 byly programy zaměřeny pouze na podporu investic do využívání obnovitelných zdrojů energie pro výrobu tepla pro fyzické osoby (podprogramy 1.A.a, 1.A.b, 1.A.c, 4.A). Programy určené pro nepodnikatelské subjekty a podnikatele nebyly v rámci Státního programu na rok 2008 vypsány.

Podpora investičních projektů na využívání OZE

- 1.A. Investiční podpora environmentálně šetrných způsobů vytápění a ohřevu TV pro byty a rodinné domy pro fyzické osoby.
- 1.A.a Kotle na biomasu.
 - 1.A.b Solární systémy na celoroční ohřev teplé vody.
 - 1.A.c. Solární systémy na přitápění a na celoroční ohřev teplé vody.
- 4.A. Investiční podpora vytápění bytů a rodinných domů tepelnými čerpadly pro fyzické osoby.

5.3. Strukturální fondy EU

Investoři do výroby elektřiny z OZE mají v rozpočtovém období 2007 až 2013 možnost získat podporu ze strukturálních fondů EU a to prostřednictvím dvou operačních programů.

5.3.1. Operační program Podnikání a inovace (2007 –2013)

Součástí operačního programu pro rok 2008 byl dotační program **EKO-energie**, jehož cílem je stimulovat aktivitu podnikatelů v oblasti snižování energetické náročnosti výroby a spotřeby fosilních primárních energetických zdrojů a podpořit začínající podnikatele v aktivitách vedoucích k vyššímu využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie. Podpora je zaměřena vedle oblasti využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie na zvyšování účinnosti při výrobě, přenosu a spotřebě energie. Příjemci podpory budou z převážné části malí a střední podnikatelé. Dotace může činit až 50 % investičních nákladů, nejvýše 100 mil. Kč.

V rámci I.výzvy probíhal příjem plných žádostí od 1. 11. 2007 do 29. 2. 2008.. Bylo přijato 434 registračních žádostí na Využití obnovitelných a druhotných energetických zdrojů a 145 registračních žádostí na Zvyšování účinnosti při výrobě, přenosu a spotřebě energie v celkové výši cca 10,2 mld. Kč / 386 656 tis. EUR. Alokace na tuto výzvu byla 1,7 mld. Kč / 64 442 tis. EUR.

Podrobnější přehled schválených projektů a výše dotace je uveden níže viz. Tabulka č.16.

Dne 1. října 2008 Ministerstvo průmyslu a obchodu vyhlásilo II. výzvu k předkládání projektů v rámci programu podpory EKO—ENERGIE a to formou kolového, časově omezeného příjmu žádostí. Příjem elektronických registračních žádostí o poskytnutí dotace byl zahájen 14. 11 2008 a ukončen 6.3. 2009.

Tab 16 Schválené projekty v rámci programu Eko-energie(I.Výzva, k 31.12.08)

Priorita	Počet projektů	Výše dotace (Kč)
Úspory energie	68	485 757 000
Celkem OZE	84	1 414 478 700
Biomasa ostatní	3	159 793 000
Bioplyn organický odpad ostatní	17	327 107 000
Bioplyn organický odpad - využití tepla z kogenerace	10	254 033 700
Bioplyn skládkový	1	1 470 000
MVE rekonstrukce	16	209 314 000
MVE špičkové	2	30 295 000
MVE nová	35	432 466 000

(Zdroj: Czechinvest)

5.3.2. Operační program Životní prostředí (2007 –2013)

Investiční podpora výroby elektřiny v nekomerční sféře je součástí prioritní osy 3 - Udržitelné využívání zdrojů energie, resp. podoblasti 3.1.2 Výstavba a rekonstrukce zdrojů elektřiny využívajících OZE (PV, MVE, elektrárny na biomasu, VTE, GTE) a podoblasti 3.1.3 Výstavba a rekonstrukce zdrojů pro KVET z OZE (kogenerace – bioplyn, kalový plyn, skládkový plyn včetně výstavby zařízení na získávání plynu; kogenerace – pevná biomasa – parní cyklus, ORC, zplyňování).

Výše dotace:

Podoblast 3.1.2 Výstavba a rekonstrukce zdrojů elektřiny využívajících OZE (MVE - 40 %, VTE, GTE, FVE – 30 %)

Podoblast 3.1.3 Výstavba a rekonstrukce zdrojů pro KVET z OZE (40 %, maximálně do výše 100 mil.)

Vzhledem k tomu, že přijímání žádostí o dotace z OPŽP probíhá pro jednotlivé podoblasti postupně v samostatných výzvách a v roce 2008 pro opatření podporovaná v rámci podoblastí 3.1.2. a 3.1.3 nebyla výzva vypsaná, nebyly tedy v roce 2008 podpořeny žádné projekty. První vyhlášení výzvy pro uvedené oblasti bylo v období od 4.5.2009 do 30.6.2009. Výsledky z této výzvy nebyly ještě vyhodnoceny a objeví se až ve zprávě pro rok 2009.

5.4. Podpora pěstování energetických bylin v zemědělském sektoru (MZE)

DT - 1.U.

V oblasti národních subvencí se ČR musí držet v mantinelech vyhrazených legislativou EU, která mj. nepovoluje subvenční duplicitu, což v praxi znamená, že pokud pro daný segment existuje subvence v rámci EU není další podpora na národní úrovni přípustná. ČR proto v maximální míře aplikuje především evropské dotace, pro které vytváří rámec právních předpisů na národní úrovni. V roce 2008 již proto nebyla v ČR aplikována národní podpora pěstování energetických plodin – dotační titul 1.U., která byla pro nesoulad s právními předpisy EU bez možnosti alternativy zrušena (viz výše zmíněná duplicita).

C-Kredit

Podpora pěstování energetických plodin, tzv. uhlíkový kredit, vychází z Nařízení Rady (ES) č. 1782/2003 a je poskytována ve všech zemích EU ve výši 45 EUR/ha pro jakoukoli plodinu, která bude energeticky využita. Podmínky podpory upravuje nařízení vlády č. 80 ze dne 11. dubna 2007, o stanovení některých podmínek poskytování platby pro pěstování energetických plodin a jeho novela nařízení vlády č. 333/2007. K pěstování plodin pro energetické využití musí být užitá souvislá plocha orné půdy o minimální výměře plochy 1 ha. Energetická plodina musí být pěstována na pozemku v daném roce jako hlavní plodina

Jedinou přímou podporou pro pěstování energetických plodin na plochu dostupnou pro naše zemědělce byla v roce 2008 podpora dostupná v rámci celé Evropské unie tzv. „uhlíkový kredit“ nebo „C-kredit“. Ve srovnání s rokem 2007, kdy byla tato dotace uplatňována v ČR poprvé, došlo v roce 2008 k poklesu celkové výměry ploch u nichž farmáři o tuto dotaci žadatelé o cca 30 %. Na rozsah 41 278, 27 ha bylo podáno 675 žádostí.

V roce 2007 překročil rozsah všech žádostí v rámci celé EU maximální garantovanou plochu 2 000 000 ha, do které je garantována maximální výše podpory 45 €/ha, o téměř 850 000 ha. Důsledkem pak bylo faktické krácení podpory redukčním koeficientem 0,70337 a podpora dosáhla výše pouze 31,65 €/ha. Loňská sezóna však zaznamenala značný opad zájmu o C-kredit. Celounijní bilance přinesla součet 1 562 000 ha, garantovaná plocha překročena nebyla a nedošlo tedy ani ke krácení podpory.

Ačkoliv loni došlo v ČR ve srovnání s předchozí sezónou k významnějšímu snížení ploch C-kreditu, v celounijním srovnání si ČR paradoxně o 1 % „polepšila“. Z celkového balíku získala zhruba 3 % podíl. Za povšimnutí stojí, že v celkovém srovnání se situace Francie a Německa i přes téměř 50 % pokles žádostí oproti roku 2007 téměř nezměnila – nahlášené plochy z Francie a Německa v součtu tvořily zhruba polovinu všech žádostí v EU.

Pro české žadatele však nejdůležitějším aspektem bylo zachování avizované výše podpory v plném rozsahu 45 €/ha. Ačkoliv byl přepočítací kurs ve srovnání s předloňskem díky silné české koruně horší, reálná hodnota vyplácené podpory se navýšila na 1 109,70 Kč/ha (tedy asi o 240 Kč/ha více než v roce 2007).

5.5. Program rozvoje venkova

Program rozvoje venkova (PRV) úspěšně navazuje na předcházející programové dokumenty: OP Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství v ČR, Horizontální plán rozvoje venkova ČR pro období 2004 - 2006, SAPARD a Leader ČR.

PRV se dělí na 4 prioritní osy, které konkrétněji vymezují opatření pro alokaci finančních prostředků z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (z angl. EAFRD).

V rámci osy III – ***Kvalita života ve venkovských oblastech a diverzifikace hospodářství venkova***, Skupina opatření III.1 - *Opatření k diverzifikaci hospodářství venkova*, podoblast III.1.2 *Podpora zakládání podniků a jejich rozvoje* je zaměřena na diverzifikaci činností zemědělských subjektů směrem k nezemědělským činnostem a také na výstavbu decentralizovaných zařízení pro zpracování a využití obnovitelných zdrojů energie s cílem energetické soběstačnosti venkova a naplnění závazků ČR k dosažení 8 % podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě elektřiny. Přednostně je podporováno využití existujících budov a ploch a prosazování inovačních přístupů.

V roce 2008 bylo v rámci Programu rozvoje venkova schváleno ke spolufinancování 25 bioplynových stanic (BPS) s vyšší dotace cca 588 mil. Kč a dosud byla proplacena 1 BPS s dotací 22,08 mil. Kč.

Aktuálně (od roku 2007) je v PRV schváleno 79 BPS s dotací 1,6 mld. Kč a skutečně proplaceno 16 BPS s dotací 371 mil. Kč.

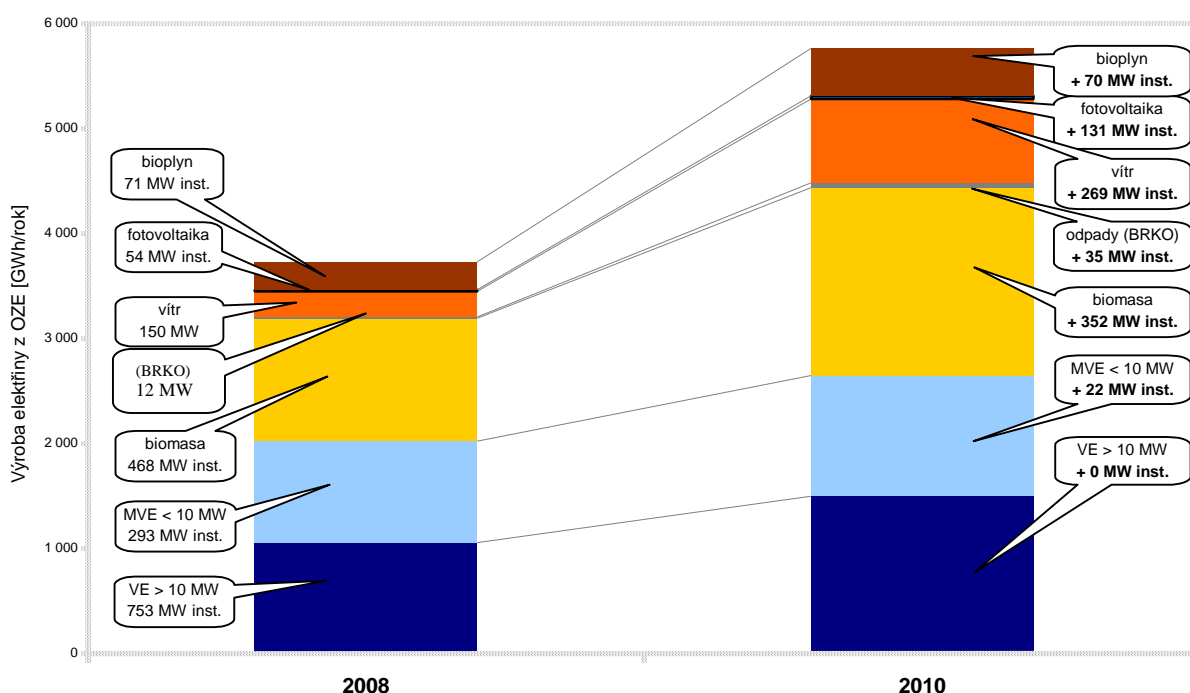
6. Předpoklady pro splnění indikativního cíle

Za předpokladu zachování současné hrubé domácí spotřeby elektrické energie je pro dosažení 8% cíle podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů potřeba navýšit výrobu této energie o 2,03 TWh. Při zachování dlouhodobého trendu růstu spotřeby elektřiny se požadavek může navýšit až o dalších 76 GWh.

Předpoklady pro zvýšení výroby

- zachování produkce velkých vodních elektráren na úrovni 1,6 TWh
- maximalizace využití stávajících kapacit pro spoluspalování biomasy – výroba 0,5 TWh
- výstavba nových kapacit uvedených do provozu v období 2009 – 2010

Vzhledem k dostupnosti využitelného energetického potenciálu je pro splnění indikativního cíle klíčová výstavba instalovaných kapacit v biomase (cca 352 MW), větru (cca 269 MW), fotovoltaiky (cca 131 MW) a bioplynu (cca 70 MW). Ostatní obnovitelné zdroje mají potenciál buď vyčerpán nebo jeho využití je v daném časovém horizontu velmi obtížně proveditelné.



Obr. 15 Předpoklad podílu jednotlivých OZE plnění indikativního cíle

Výstavba nových zařízení na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů je limitována především konkurenceschopností produkce na trhu s elektřinou, resp. návratností investic vložených do realizace projektů. Na realizovatelnosti investic se v této oblasti projevují především:

- vysoké měrné investiční náklady na výstavbu zařízení
- nutnost dlouhodobého plánování vzhledem k délce přípravné fáze projektu vč. administrativních bariér (stavební řízení)
- odmítavý postoj krajských samospráv k výstavbě VTE

Pro zajištění ekonomické výhodnosti investic se předpokládají následující podmínky:

- zachování současné úrovně výkupních cen
- neomezování podpory ekonomicky reálných způsobů využití OZE (zejména spalování)
- investiční podpora na úrovni 30 % investičních nákladů
- stabilita podpory v sektoru zemědělství

7. ZÁVĚR

Podíl elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny v ČR v roce 2008 činil 5,18 %. Oproti roku 2007 se tento podíl zvýšil o 0,44 %.

Meziroční nárůst výroby elektřiny z OZE činí 318,9 GWh. I přes mírný pokles výroby z vodních elektráren se celková výroba z OZE zvýšila o 9,35 %. Nejvýznamnější nárůst byl zaznamenán u výroby elektřiny z biomasy a u větrné energie. U fotovoltaických systémů byl zaznamenán nejvyšší procentuální nárůst (514,29 %), ale na celkovém objemu elektřiny to znamenalo pouze nárůst o 10,8 GWh.

Tab. 17 Shrnutí výroby OZE v roce 2008

	<i>Hrubá výroba elektřiny</i>	<i>Podíl na hrubé dom. spotřebě</i>	<i>Podíl na hrubé výrobě elektřiny</i>
	<i>MWh</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Vodní elektrárny	2 024 335,0	2,81%	2,42%
Biomasa celkem	1 170 272,4	1,62%	1,40%
Bioplyn celkem	266 868,3	0,37%	0,32%
Tuhé komunální odpady (BRKO)	11 684,3	0,02%	0,01%
Větrné elektrárny (nad 100 kW)	244 661,0	0,34%	0,29%
Fotovoltaické systémy	12 937,0	0,02%	0,02%
Kapalná biopaliva	0,0	0,00%	0,00%
Celkem	3 731 013,0	5,18%	4,47%

(zdroj: MPO)

Indikativní cíl pro výrobu elektrické energie z OZE pro rok 2010 pravděpodobně nebude splněn, protože zbývajícím časovým rámcem neumožňuje dostatek času na realizaci dostatečného počtu projektů. Ačkoliv se výroba elektřiny z OZE v posledních letech neustále zvyšuje, přírůstky nejsou dostatečně velké na splnění cíle. Hlavní podíl na výrobě elektřiny z OZE mají vodní elektrárny, jejichž instalovaný výkon se však jen minimálně zvýšil. Druhý hlavní důvod je, že při stanovování indikativního cíle byly velké naděje kladeny do rozvoje trhu s biomasou pro energetické účely, jejíž teoretický potenciál je značný. Tento trh se ale stále nerozvinul z důvodu jeho nízké ekonomické atraktivnosti, a tak nedostatek cíleně pěstované energetické biomasy na trhu brání dalšímu rozvoji instalací, které biomasu využívají.

Hlavní důvody které povedou k nesplnění indikativního cíle tedy jsou:

- Není dostatečně rozvinutý trh s cíleně pěstovanou energetickou biomasou, zejména z důvodu neochoty zemědělského sektoru na přechod k jiným než tradičním plodinám.
- Výše indikativního cíle byla nadhodnocena.

8. POUŽITÉ ZDROJE

Ministerstvo průmyslu a obchodu

- **Obnovitelné zdroje energie v roce 2008**

Energetický regulační úřad

- **Roční zpráva o provozu ES ČR 2008, ERÚ 2009.**
- **Sdělení ERÚ o výrobě elektřiny z OZE (2009)**