



MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
Ministry of Environment of the Czech Republic

Podpora obnovitelných zdrojů energie z pohledu MŽP

seminář

„Biomasa jako zdroj energie II“

28. – 29.2. 2008 Rožnov pod Radhoštěm

Jan Švec

Ministerstvo životního prostředí



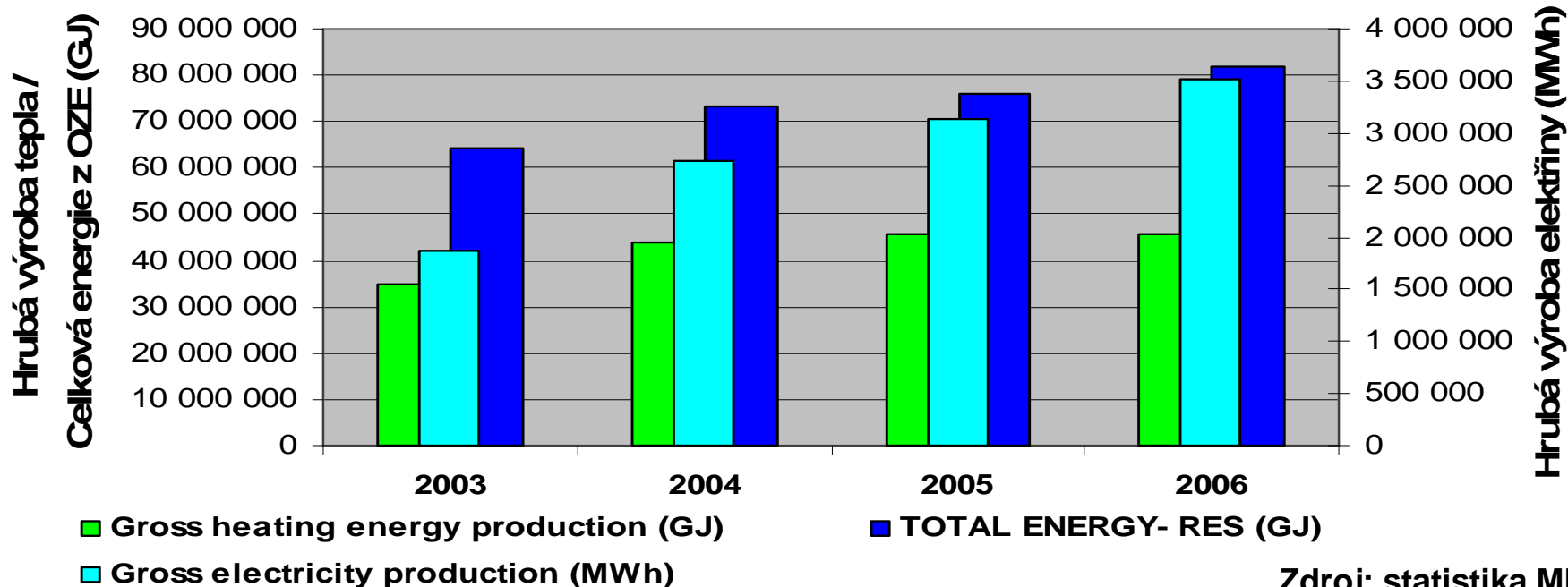
Cíle pro rok 2010 podle EU

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	cíl 2010	cíl SEK 2030
Podíl hrubé výroby elektriny z OZE na hrubé spotřebě v ČR	3.9	4.3	4.9	2.8	4.0	4.5	4.9	8	16 – 17
Podíl energie z OZE na celkové spotřebě PEZ	2.1	2.2	2.0	2.7	2.9	3.99	4.3	6	15 - 16

Cíle pro rok 2020 podle EU

Zdroj: statistika MPO

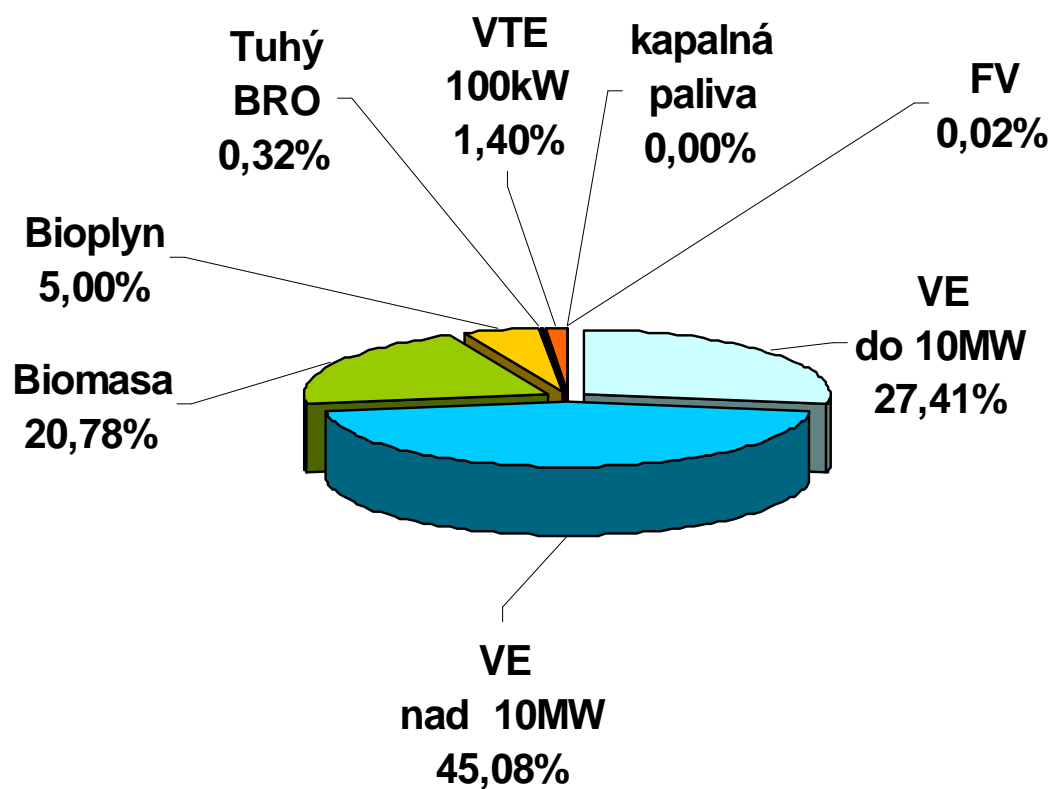
- Klimaticko – energetický balíček: Směrnice na podporu OZE
- Nově počítáno jako podíl spotřeby energie z OZE na konečné spotřebě energie
- Návrh Vlády ČR: potenciál OZE v roce 2020 ve výši 8,6 % PEZ
- Cíl přidělený ČR: podíl energie vyrobené z OZE na celkové konečné spotřebě energie v ČR v roce 2020 – 13 %



	2003	2004	2005	2006
Hrubá výroba elektřiny (MWh)	1 877 783	2 742 941	3 133 463	3 518 830
meziroční nárůst		46%	14%	12%
Hrubá výroba tepla (GJ)	34 774 169	43 834 610	45 518 859	45 792 323
meziroční nárůst		26%	4%	0.6 %
Celková energie z OZE (GJ)	64 282 195	73 161 601	76 202 775	81 928 645
meziroční nárůst		14%	4%	8%



Elektrina z OZE (2006)

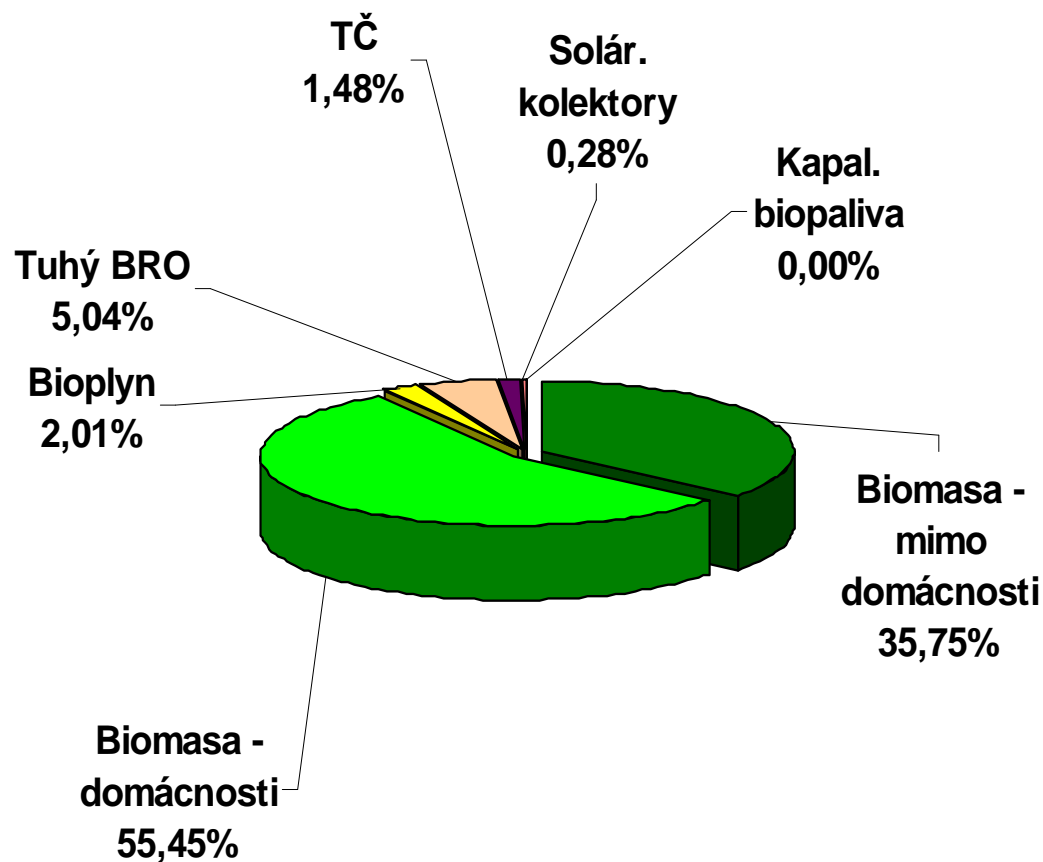


	Hrubá výroba elektřiny (MWh)
VE do 10 MW	964 400,00
VE nad 10 MW	1 586 300,00
Biomasa	731 066,40
Bioplyn	175 837,20
Tuhý BRO	11 264,40
VTE (nad 100kW)	49 400,00
FV	540
Kapal. biopaliva	22,3
CELKEM	3 518 830,30

Zdroj: statistika MPO



Teplo z OZE (2006)

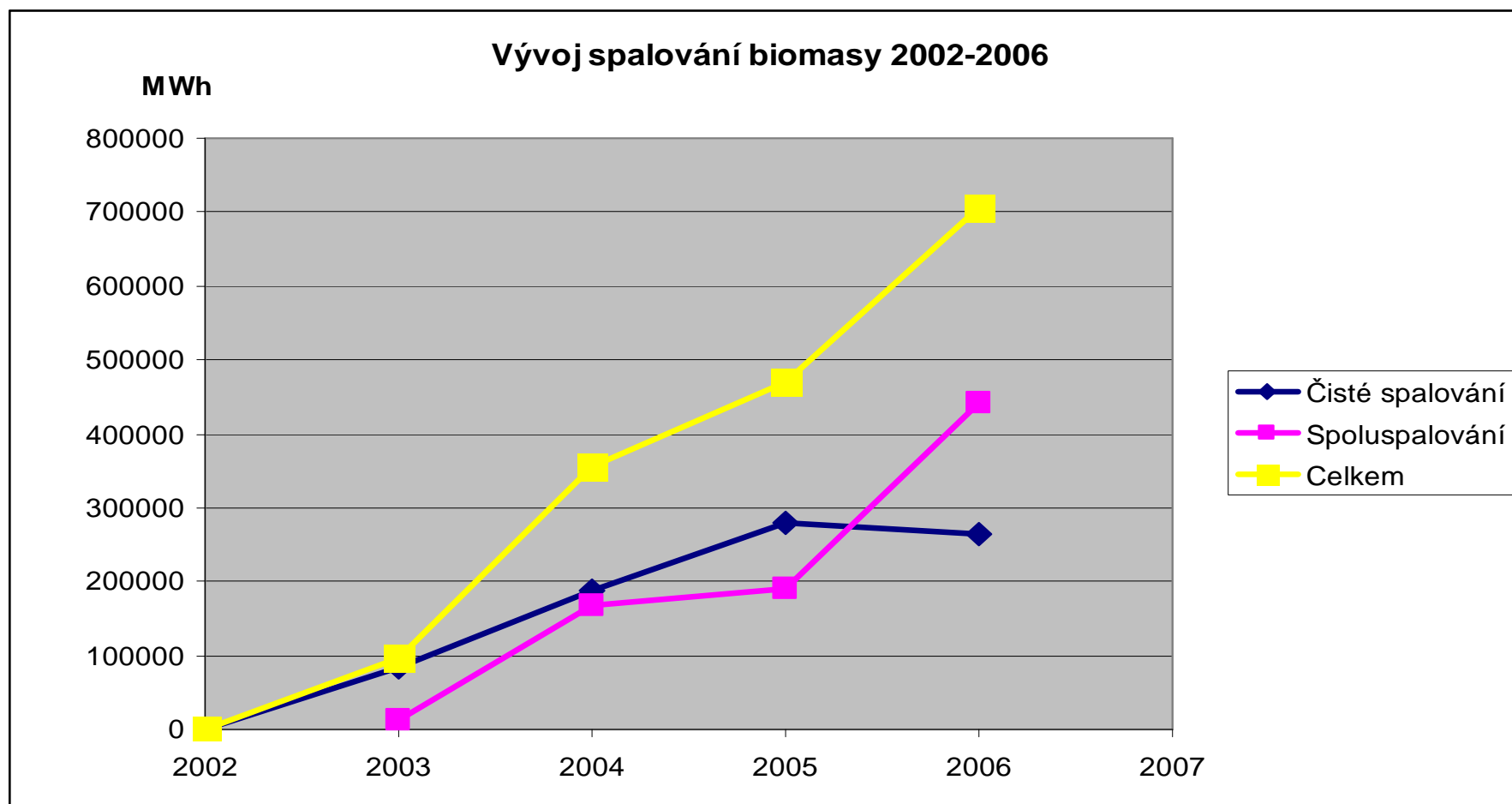


	Hrubá výroba tepla (GJ)
Biomasa celkem	41 759 667,80
Biomasa mimo domácnosti	16 369 797,10
Biomasa domácnosti	25 389 870,70
Bioplyn	918 510,60
Tuhý BRO	2 309 843,80
Tepelná čerpadla	676 499,40
Solární kolektory	127 637,90
Kapal. biopaliva	163,7
CELKEM	45 792 323,30

Zdroj: statistika MPO



Výroba elektřiny z biomasy 2002 - 2006



Zdroj: statistika MPO



Celková energie z biomasy v letech 2004-2006

Spotřeba biomasy (TJ)	2004	2005	2006
mimo domácnosti	22 594,78	24 040,37	25 529,90
domácnosti	19 500,00	37 078,68	40 138,14
biomasa celkem	42 094,78	61 119,04	65 668,03

Zdroj: statistika MPO



Výroba energie z biomasy v EU 2005 (v Mtoe)

France	9.669 (2004: 9.678 , -0.1%)	
Sweden	7.937 (2004: 7.467 , 6.3%)	
Germany	7.861 (2004: 6.130 , 28.2%)	
Finland	6.608 (2004: 7.364 , -10.3%)	
Poland	4.299 (2004: 4.062 , 5.8%)	
Spain	4.176 (2004: 4.137 , 0.9%)	
Austria	3.507 (2004: 3.250 , 7.9%)	
Portugal	2.715 (2004: 2.683 , 1.2%)	
Czech	1.460 (2004: 1.418 , 3.0%)	
Latvia	1.394 (2004: 1.394 , 0.0%)	
Denmark	1.264 (2004: 1.200 , 5.3%)	
Netherlands	1.142 (2004: 0.724 , 57.7%)	
Hungary	1.112 (2004: 0.821 , 35.5%)	
Italy	1.005 (2004: 0.942 , 6.7%)	
Greece	0.957 (2004: 0.917 , 4.4%)	
Lithuania	0.736 (2004: 0.705 , 4.4%)	
United	0.719 (2004: 0.704 , 2.1%)	
Estonia	0.597 (2004: 0.597 , 0.0%)	
Belgium	0.528 (2004: 0.368 , 36.6%)	
Slovenia	0.467 (2004: 0.463 , 0.9%)	
Slovakia	0.398 (2004: 0.345 , 15.4%)	
Ireland	0.217 (2004: 0.186 , 16.4%)	
Luxembourg	0.015 (2004: 0.015 , 0.0%)	
Total EU	58,783 (2004: 55,587 , 5.7%)	



- **Zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z OZE**
 - Garantovaný výkup elektřiny z OZE
 - Výkupní cena x zelený bonus - doba návratnosti 15 let
- **Vyhláška ERÚ č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů**
 - Vyhláška stanoví termíny a podrobnosti výběru způsobu podpory elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů, termíny oznámení záměru nabídnout elektřinu vyrobenou z obnovitelných zdrojů k povinnému výkupu a technické a ekonomické parametry.
- **Vyhláška ERÚ č. 502/2005 Sb., o stanovení způsobu vykazování množství elektřiny při společném spalování biomasy a neobnovitelného zdroje**
 - Vyhláška stanoví při společném spalování biomasy a neobnovitelného zdroje způsob vykazování množství elektřiny z obnovitelných zdrojů, způsob vykazování skutečného nabytí množství biomasy a její kvalitu a způsob vykazování skutečného využití veškeré nabyté biomasy pro účely výroby elektřiny.
- **Vyhláška ERÚ č. 150/2007 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen**
 - Výkupní ceny a zelené bonusy jsou uplatňovány po dobu životnosti výroben elektřiny.
 - Po dobu životnosti výrobní elektřiny se výkupní ceny meziročně zvyšují s ohledem na index cen průmyslových výrobců minimálně o 2 % a maximálně o 4 %, s výjimkou výroben spalujících biomasu a bioplyn



Vyhláška MŽP č. 5/2007 Sb., (č. 482/2005 Sb.), o stanovení druhů, způsobů využití a parametrů biomasy při podpoře výroby elektřiny z biomasy

- Vyhláška stanoví druhy a způsoby využití biomasy, na které se z hlediska ochrany životního prostředí vztahuje podpora podle zákona. Vyhláška dále stanoví parametry biomasy, podle kterých se stanovují kategorie biomasy s odlišnou podporou výroby elektřiny.
- Kategorie biomasy
 - **1** – cíleně pěstovaná biomasa
 - **2** – hnědá biomasa (štěpka, sláma...)
 - **3** – bílá odpadní biomasa (piliny, odpadní dřevo...)

 - **O** – spalování čisté biomasy
 - **P** – paralelní spalování biomasy a neobnovitelného zdroje
 - **S** – společné spalování biomasy a neobnovitelného zdroje



Nově zavedená kategorie BPS (cenové rozhodnutí ERÚ č. 7/2007)

1.6.1 Za bioplynové stanice využívající určenou biomasu se považují takové bioplynové stanice, které v daném kalendářním měsíci využívají více než 50 % hmotnostního podílu biomasy v sušině tvořené rostlinami nebo jejich částmi získanými ze zemědělské činnosti za předpokladu, že neslouží k jiným účelům než k využití ke zpracování v zařízeních určených pro produkci bioplynu, a současně v daném kalendářním měsíci využívají pouze jednu nebo více těchto vstupních surovin:

- a) trávu z veřejné zeleně, sportovišť a soukromých zahrad včetně biomasy získané zemědělskou činností nebo péčí o krajinu,**
- b) celé sklizené rostliny poškozené krupobitím nebo porostlé obilí,**
- c) zvířecí exkrementy, včetně podestýlky, ze zvířat chovaných pro zabezpečení potravin (masa, mléka a vajec) nebo vlny, kůže a dalších zvířecích produktů,**
- d) výpalky z lihovarů vyrábějící kvasný líh a pěstitelských pálenic,**
- e) nepoužité oleje z olejnatých rostlin a pokrutiny vzniklé při lisování rostlinného oleje,**
- f) části rostlin ze zemědělských a potravinářských výroby.**

1.6.2 Za bioplynové stanice využívající ostatní biomasu se považují všechny bioplynové stanice kromě bioplynových stanic definovaných v bodě 1.6.1.



Porovnání výkupních cen a zelených bonusů pro 2006 - 2008 (Kč/MWh)

kategorie	2006		2007		2008	
	výkupní cena	zelený bonus	výkupní cena	zelený bonus	výkupní cena	zelený bonus
bioplyn v BPS	2980	2010	3 040	1920	x	x
cíleně pěst. biomasa	x	x	x	x	3900	2620
ostatní	x	x	x	x	3300	2020
skládkový plyn	2230	1260	2270	1150	2330	1050
kalový plyn	2230	1260	2270	1150	2330	1050
biomasa O 1	2930	1960	3375	2255	4210	2930
biomasa O 2	2600	1630	2890	1770	3270	1990
biomasa O 3	2290	1320	2340	1220	2520	1240

Zdroj: ERÚ



Příspěvek na podporu OZE v ceně u konečného zákazníka

Příplatek všech konečných zákazníků pro pokrytí vícenákladů 2002-2007:

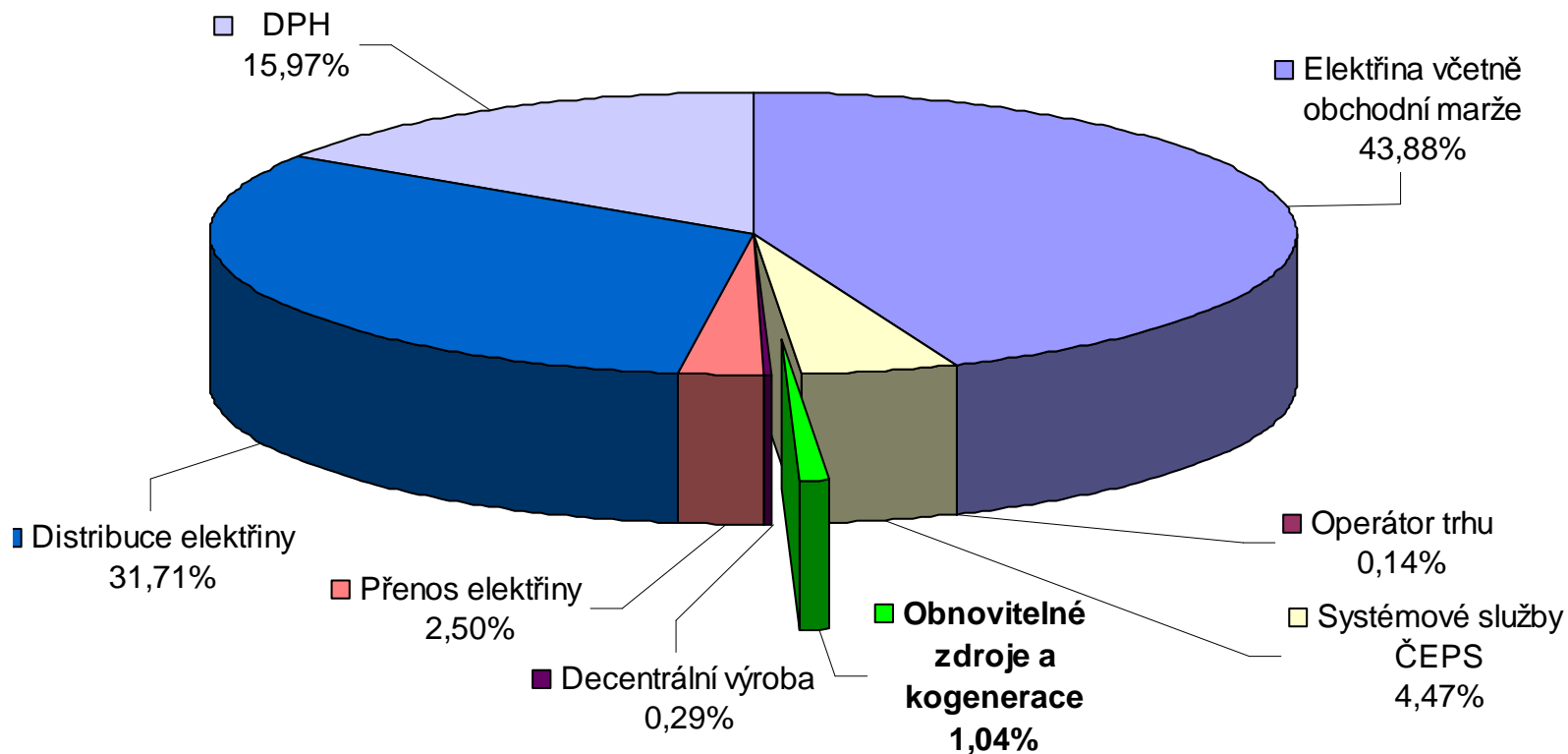
□2002	8,72 Kč/MWh (zahrnuta i kombinovaná výroba)
□2003	19,04 Kč/MWh (z toho OZE 12,03 Kč/MWh)
□2004	41,50 Kč/MWh (z toho OZE 29,04 Kč/MWh)
□2005	37,35 Kč/MWh (z toho OZE 29,07 Kč/MWh)
□2006*	28,26 Kč/MWh (z toho OZE 18,68 Kč/MWh)
□2007*	34,13 Kč/MWh (z toho OZE 20,18 Kč/MWh)

* Změna metodiky výpočtu, místo předpokladů výroby použita skutečnost za předchozí období.

**Předpokládaná výše podpory na OZE, KVET a DZ pro rok 2008 je
cca 40 Kč/MWh**



Podíl jednotlivých složek ceny za dodávku elektřiny pro domácnosti v roce 2007



Zdroj: ERÚ



Finanční dopady podpory OZE, KVET a DZ do cen pro konečné zákazníky

- Platby všech konečných zákazníků pro pokrytí vícenákladů :
 - 2002 **0,613 miliard Kč**
 - 2003 **1,039 miliard Kč**
 - 2004 **1,502 miliard Kč**
 - 2005 **1,743 miliard Kč**
 - 2006* **1,501 miliard Kč**
 - 2007* **1,683 miliard Kč**

* Předpoklady, údaje za rok 2006 budou potvrzeny v roce 2008



Státní program na podporu úspor energie a využití OZE

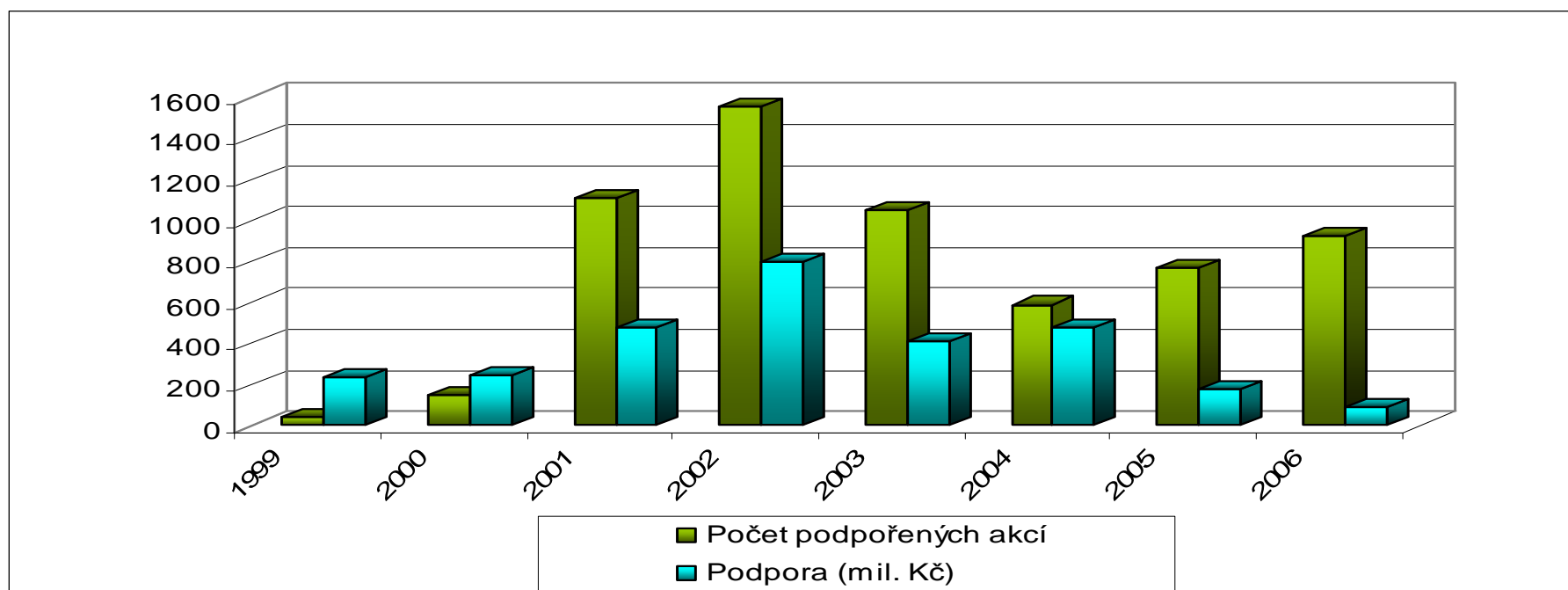
- Financováno z národních prostředků
- Státní fond životního prostředí (www.sfzp.cz - Národní programy)
- Programy pro fyzické osoby („housing“)
- Předpokládané otevření příjmu žádostí: březen – duben 2008
- Předpokládaný rozpočet pro rok 2008: 100 mil. Kč

- **Co bude podporováno:**
 - 1.A.a Kotle na biomasu (50 %, max. 50 tis. Kč)
 - 1.A.b Solární systémy na celoroční ohřev teplé vody (50 %, max. 50 tis. Kč)
 - 1.A.c Solární systémy na přitápění a na celoroční ohřev teplé vody (50 %, max. 60 tis. Kč)
 - 1.A.d Systémy pro výrobu elektřiny (50 %, max. 100 tis. Kč)
 - 4.A Tepelná čerpadla (30 %, max. 50 tis. Kč)



Počet akcí a výše podpory od zahájení Státního programu

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Celkem
Počet podpořených akcí	42	147	1113	1556	1053	591	774	929	6205
Podpora (mil.Kč)	238	249	476	797	408	477	181	88	2914





Operační program životní prostředí 2007 – 2013

Prioritní osa 3 – Udržitelné využívání zdrojů energie

- Financováno z fondů EU
- Státní fond životního prostředí
- www.sfzp.cz
- www.opzp.cz
- Nekomerční subjekty (vymezení vůči OPPI a PRV)

Oblast podpory 3.1 – Výstavba nových zařízení a rekonstrukce stávajících zařízení s cílem zvýšení využívání OZE pro výrobu tepla, elektřiny a kombinované výroby tepla a elektřiny

Oblast podpory 3.2 – Realizace úspor energie a využití odpadního tepla u nepodnikatelské sféry



Oblast podpory 3.1

- podoblast 3.1.1 Výstavba a rekonstrukce zdrojů tepla využívajících OZE (centrální a blokové kotelny využívající OZE včetně rozvodů, přípojek a předávacích stanic event. i s linkou na výrobu paliv nebo lokální zdroje tepla)
- podoblast 3.1.2 Výstavba a rekonstrukce zdrojů elektřiny využívajících OZE (PV, MVE, elektrárny na biomasu, VTE, GTE)
- podoblast 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)

Oblast podpory 3.2

- podoblast 3.2.1 Realizace úspor energie (zateplení pláštěů a střešních konstrukcí, výměna oken, zavedení měřicí a regulační techniky v systémech vytápění a chlazení)
- podoblast 3.2.2 Využití odpadního tepla (rekuperace, výměníky odpadního tepla)



Příjemci podpory v rámci prioritní osy 3

- Obce a města
- Příspěvkové organizace a organizační složky obcí a měst
- Svazky obcí
- Příspěvkové organizace a organizační složky krajů
- Kraje
- Česká republika – prostřednictvím organizačních složek státu
- Příspěvkové organizace - stát
- Vysoké školy
- Občanská sdružení
- Círky a náboženské společnosti
- Obecně prospěšné společnosti
- Obchodní společnosti vlastněné ze 100 % majetku obcemi či jinými veřejnoprávními subjekty



Alokace finančních prostředků a výše podpory

Oblast podpory	Název oblasti podpory	Fond EU	mil. EUR
3.1	Výstavba nových zařízení a rekonstrukce stávajících zařízení s cílem zvýšení využívání OZE pro výrobu tepla, elektřiny a kombinované výroby tepla a elektřiny	FS	362,591
3.2	Realizace úspor energie a využití odpadního tepla u nepodnikatelské sféry	FS	310,380
3	Udržitelné využívání zdrojů energie	FS	672,971

(pozn. celková alokace: cca 17,5 mld. Kč při současném kurzu)

Oblast podpory 3.1

- podoblast 3.1.1 Výstavba a rekonstrukce zdrojů tepla využívajících OZE (85 %, 5% SFŽP+st. rozpočet, min 10 % spolufinancování)
- 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.)

Oblast podpory 3.2

- podoblast 3.2.1 Realizace úspor energie (85 %, 5% SFŽP+st. rozpočet, min 10 % spolufinancování)
- podoblast 3.2.2 Využití odpadního tepla (85 %, 5% SFŽP+st. rozpočet, min 10 % spolufinancování)

Minimální způsobilé výdaje na projekt jsou stanoveny na úrovni 0,5 mil. Kč.



Vyhodnocení 1. výzvy OPŽP

PRIORITNÍ OSA 3 – Udržitelné využívání zdrojů energie

3.1.1 Výstavba a rekonstrukce zdrojů tepla

- podpořeno bylo 16 projektů
- Celková podpora FS: cca 45 mil. Kč
- Podpora ze SFŽP: cca 3,5 mil. Kč

3.2.1 Realizace úspor energie

- Podpořeno bylo 132 projektů
- Celková podpora z FS: cca 1,5 mld. Kč
- Podpora ze SFŽP: 85 mil. Kč

3.2.2 Využití odpadního tepla

- podpořeny byly 2 projekty
- Celková podpora FS: 11,5 mil. Kč
- Podpora ze SFŽP: 680 tis. Kč



PRIORITNÍ OSA 3 – Udržitelné využívání zdrojů energie

Ukončené výzvy:

1. výzva – zdroje tepla, úspory, odpadní teplo (uzavřena 26.9. 2007)
3. výzva – úspory energie ve školách - zateplení (21.12. 2007 – 31.1. 2008)

Plánované výzvy pro rok 2008:

- říjen až listopad 2008
 - Výstavba nových zařízení a rekonstrukce stávajících zařízení s cílem zvýšení využívání OZE pro výrobu tepla, elektřiny a kombinované výroby tepla a elektřiny



Zákon č. 586/1992 Sb. o dani z příjmu

-podle tohoto zákona je elektřina vyrobená z obnovitelných zdrojů osvobozena od daně z příjmu v roce uvedení výroby do provozu a následujících 5 let

Biopaliva

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší

- povinné přimíchávání biopaliv

-od 1.září 2007: 2 % bionafty v motorové naftě

-od 1. ledna 2008: 2% bioetanolu v motorovém benzínu

-od 1. ledna 2009: 4,5 % bionafty v motorové naftě

-od 1. ledna 2009: 3,5 % bioetanolu v benzínu

(objemová procenta z celkového množství paliv uvedených do volného oběhu za kalendářní rok)



MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
Ministry of Environment of the Czech Republic

Děkuji za pozornost

Jan Švec

**Odbor udržitelné energetiky a dopravy
Ministerstvo životního prostředí ČR**

Jan_Svec@env.cz