



**RADA  
EVROPSKÉ UNIE**

**Brusel 16. ledna 2007 (01.02)  
(OR. en)**

**5374/07**

**ENER 21  
ENV 28  
TRANS 11  
POLGEN 6**

**PRŮVODNÍ POZNÁMKA**

---

Odesílatel: Jordi AYET PUIGARNAU, ředitel,  
za generálního tajemníka Evropské komise

Datum přijetí: 16. ledna 2007

Příjemce: Javier SOLANA, generální tajemník, vysoký představitel

---

Předmět: Sdělení Komise Radě a Evropskému parlamentu  
Pracovní plán pro obnovitelné zdroje energie  
Obnovitelné zdroje energie v 21. století: cesta k udržitelnější budoucnosti

---

Delegace nalezou v příloze dokument Komise KOM(2006) 848 v konečném znění.

Příloha: KOM(2006) 848 v konečném znění



KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

V Bruselu dne 10.1.2007  
KOM(2006) 848 v konečném znění

**SDĚLENÍ KOMISE RADĚ A EVROPSKÉMU PARLAMENTU**

**Pracovní plán pro obnovitelné zdroje energie  
Obnovitelné zdroje energie v 21. století: cesta k udržitelnější budoucnosti**

{SEK(2006) 1719}  
{SEK(2006) 1720}  
{SEK(2007) 12}

## OBSAH

1.	Úvod .....	3
2.	Současný podíl obnovitelných zdrojů energie .....	4
2.1.	Elektřina .....	6
2.2.	Biopaliva .....	7
2.3.	Vytápění a chlazení .....	8
2.4.	Celkový pokrok v naplňování cílů pro obnovitelné zdroje energie .....	9
3.	Cesta vpřed.....	9
3.1.	Zásady.....	9
3.2.	Celkový cíl EU .....	10
3.3.	Cíl pro biopaliva .....	10
3.4.	Vnitrostátní cíle a akční plány; uplatňování politiky v praxi.....	11
3.5.	Podpůrné politiky a související opatření.....	12
4.	Posouzení dopadů dosažení výše uvedeného cíle pro obnovitelné zdroje energie ....	14
4.1.	Dopad na emise skleníkových plynů a další dopady na životní prostředí.....	14
4.2.	Bezpečnost dodávek energie .....	15
4.3.	Náklady a konkurenceschopnost .....	15
5.	Závěr .....	19
	PŘÍLOHA.....	21

# SDĚLENÍ KOMISE RADĚ A EVROPSKÉMU PARLAMENTU

## Pracovní plán pro obnovitelné zdroje energie Obnovitelné zdroje energie v 21. století: cesta k udržitelnější budoucnosti

### 1. ÚVOD

Pokud jde o budoucnost energie, Evropská unie a svět stojí na křižovatce. Změny klimatu, rostoucí závislost na ropě a dalších fosilních palivech, nárůst jejich dovozu a stoupající energetické náklady způsobují, že naše společnosti a ekonomiky jsou zranitelné. Tyto výzvy vyžadují komplexní a cílevědomou odezvu.

Ve složitém kontextu energetické politiky je odvětví obnovitelných energií právě tím energetickým odvětvím, které vyniká schopností snižovat emise skleníkových plynů a znečištění, využívat místní a decentralizované zdroje energie a stimulovat odvětví vyspělých technologií světové úrovně.

EU má pádné důvody vytvářet podpůrný rámec k prosazování obnovitelných zdrojů energie. Jsou většinou původní, nespolehlivě se na nejisté prognózy budoucí dostupnosti paliv a svou převážně decentralizovanou povahou snižují zranitelnost našich společností. Proto je nesporné, že obnovitelné zdroje energie představují klíčový prvek udržitelné budoucnosti.

Evropská rada v březnu roku 2006 vyzvala EU<sup>1</sup>, aby se ujala vedení v oblasti obnovitelných energií, a požádala Komisi o vypracování analýzy jak dále dlouhodobě prosazovat obnovitelné zdroje, například zvýšením jejich podílu na hrubé tuzemské spotřebě na 15 % do roku 2015. Evropský parlament drtivou většinou vyzval ke stanovení cíle 25% podílu obnovitelných zdrojů energie do roku 2020<sup>2</sup>.

Tento pracovní plán, který je nedílnou součástí přezkumu evropské energetické strategie (SEER), vytyčuje dlouhodobou vizi pro obnovitelné zdroje energie v EU. Navrhuje, aby Evropská unie stanovila povinný (právně závazný) cíl 20% podílu obnovitelných zdrojů na spotřebě energie v EU do roku 2020, vysvětluje, proč je to nezbytné, a vytváří cestu k plošnému zavádění obnovitelných zdrojů v energetických politikách a na trzích EU. Dále navrhuje nový legislativní rámec propagace a využívání obnovitelných zdrojů energie v Evropské unii. Tím poskytne podnikatelské komunitě dlouhodobou stabilitu, kterou potřebuje pro racionální rozhodování o investicích do odvětví obnovitelných zdrojů energie, aby nasměrovala Evropskou unii k čistší, bezpečnější a konkurenceschopnější energetické budoucnosti.

Stanovených cílů lze dosáhnout jedině významným zvýšením podílu obnovitelných zdrojů energie na výrobě elektřiny a v dopravě a v odvětví vytápění a chlazení ve *všech* členských státech. Výzva je to obrovská, ale odhodlaným a společným úsilím na všech úrovních vlády a s plným zapojením odvětví energetiky lze navržený cíl splnit.

---

<sup>1</sup> Dokument Rady 7775/1/06 REV10.

<sup>2</sup> Usnesení Evropského parlamentu ze dne 14. prosince 2006.

Naplnění tohoto cíle zajistí velký pokles emisí skleníkových plynů, sníží roční spotřebu fosilních paliv o více než 250 Mtoe do roku 2020, z čehož přibližně 200 Mtoe by pocházelo z dovozu, a bude pobídkou pro nové technologie a evropská odvětví. Tyto přínosy budou v letech 2005 až 2020 znamenat dodatečné náklady v rozmezí 10 až 18 miliard EUR ročně v průměru<sup>3</sup>, v závislosti na cenách energií. Na základě podpůrného právního rámce byly v minulosti učiněny značné investice do konvenčních zdrojů energií, zejména uhelné a jaderné. Nyní nastal čas udělat totéž s obnovitelnými zdroji energií.

Provádění ambiciózní energetické politiky pro Evropu, včetně důraznějšího a cílevědomějšího prosazování obnovitelných zdrojů energie, vyžaduje změnu politiky. To bude vyžadovat opatření na všech politických a rozhodovacích úrovních. Tento pracovní plán vymezuje rámec pro taková opatření.

## 2. SOUČASNÝ PODÍL OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Od roku 1997 Evropská unie usiluje o dosažení cíle zvýšit podíl obnovitelné energie na hrubé domácí spotřebě do roku 2010 na 12 %<sup>4</sup>, což oproti roku 1997 představuje zdvojnásobení podílu obnovitelných energií. Od té doby příspěvek obnovitelných energií vzrostl o 55 % v absolutních energetických číslech<sup>5</sup>.

Bez ohledu na tento pokrok současné prognózy naznačují, že 12% cíl nebude splněn. Evropská unie do roku 2010 nejspíše nedokáže překročit hranici 10% podílu obnovitelných zdrojů energie. Současný podíl obnovitelné energie v každém členském státě je uveden v příloze.

To má několik důvodů. Přestože náklady na většinu obnovitelných zdrojů energie klesají – v některých případech velmi dramaticky – za nynějšího stavu vývoje energetického trhu obnovitelné zdroje mnohdy nebudou z krátkodobého hlediska představovat nejméně nákladně alternativy<sup>6</sup>. Zejména neschopnost systematicky zahrnovat externí náklady do tržních cen znamená ekonomicky neoprávněné zvýhodnění fosilních paliv oproti obnovitelným zdrojům.

Existují další významné důvody, proč EU nesplní své cíle pro obnovitelnou energii. Složitost, novost a decentralizovanost většiny aplikací využívajících obnovitelné energie způsobují četné administrativní problémy. K těm patří nejasné a odrazující povolovací postupy pro plánování, stavební a provozní systémy, rozdíly v normách a certifikaci a neslučitelné režimy zkoušení technologií obnovitelných zdrojů energie. Existuje také mnoho příkladů neprůhledných a diskriminačních pravidel přístupu k síti a všeobecný nedostatek informací na

---

<sup>3</sup> Dodatečné náklady se pohybují v rozmezí 1,5 miliard EUR v roce 2006 po 26 až 31 miliard EUR v roce 2020 (model Green-X, nejmenší náklady a Balanced scenario, 2006). Podrobnější analýza nákladů a přínosů souvisejících s dosažením cílů stanovených v tomto pracovním plánu je uvedena v pracovním dokumentu útvarů Komise: Plán pro obnovitelné zdroje energie: Posouzení dopadů – SEK(2006) 1719.

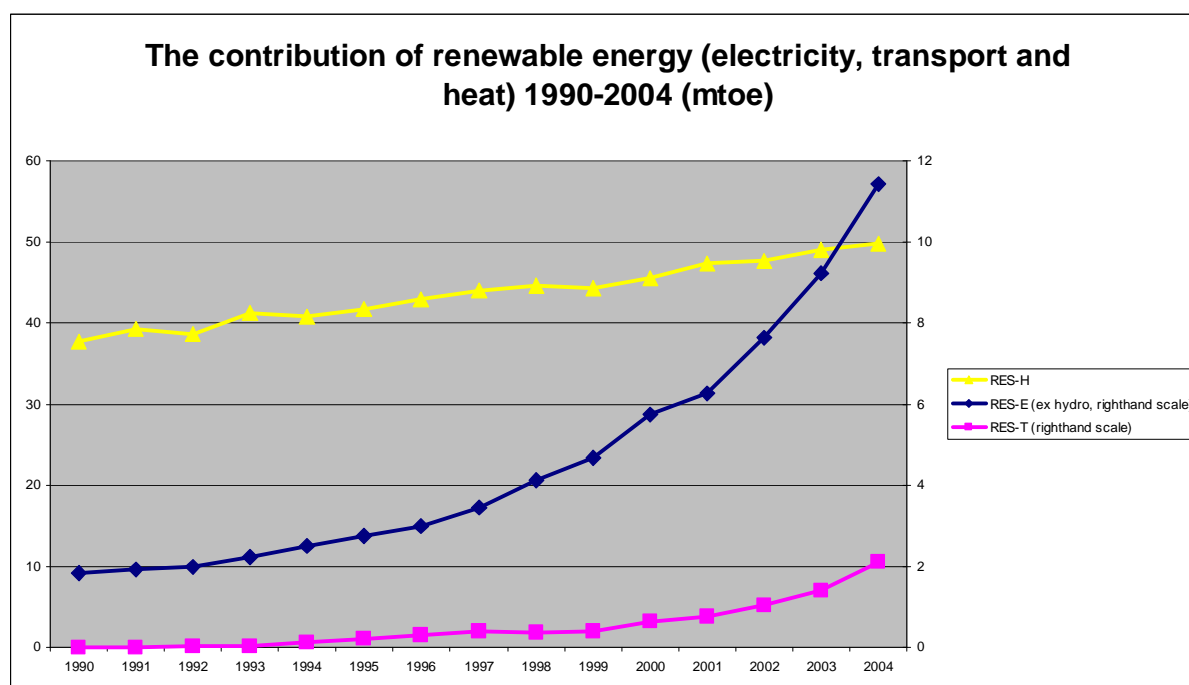
<sup>4</sup> KOM(1997) 599 „Energie pro budoucnost – obnovitelné zdroje energie. Bílá kniha o strategii a akčním plánu Společenství“.

<sup>5</sup> Ze 74,3 Mtoe do roku 1995 na 114,8 Mtoe primární energie do roku 2005. Podrobný popis pokroku dosaženého ve využívání obnovitelných zdrojů energie v odvětví elektroenergetiky a biopaliv viz sdělení Komise o zprávě o pokroku ve výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů KOM(2006) 849 a o zprávě o pokroku dosaženého ve využívání biopaliv a jiných obnovitelných paliv v členských státech Evropské unie KOM(2006) 845.

<sup>6</sup> Podrobnosti viz oddíl 4.3.

všech úrovních včetně informací pro dodavatele, zákazníky a instalační společnosti. Všechny tyto faktory přispěly k tomu, že růst odvětví obnovitelných energií je nedostačující.

Pokrok, který byl dosud zaznamenán, je vlastně výsledkem celkově nesourodého a značně nerovnoměrného postupu v celé EU a jasně ukazuje, že vnitrostátní politiky jsou pro dosažení cíle EU nevyhovující. Zatímco v některých členských státech byly přijaty ambiciózní politiky vytvářející jistotu pro investory, vnitrostátní politiky se ukázaly jako zranitelné vůči změnám politických priorit. Absence právně závazných cílů pro obnovitelné energie na úrovni EU, relativně slabý právní rámec EU pro využívání obnovitelných zdrojů v odvětví dopravy a naprostá absence právního rámce v odvětví vytápění a chlazení znamenají, že pokrok je do značné míry výsledkem úsilí, které vynaložilo jen několik málo angažovaných členských států. Pouze v odvětví elektřiny bylo na základě směrnice o elektrické energii z obnovitelných zdrojů<sup>7</sup> přijaté v roce 2001 dosaženo zásadního pokroku a stanovené cíle budou téměř splněny. Rozdíly v režimech pro elektřinu, biopaliva a vytápění a chlazení stanovené na úrovni EU se odrážejí ve vývoji těchto tří odvětví: jasný růst v odvětví elektřiny, nedávný začátek stálého růstu v biopalivech a pomalé tempo růstu v odvětví vytápění a chlazení (viz obr. 1).



Obr. 1: Podíl obnovitelné energie (elektřina, doprava a teplo) 1990–2004 (Mtoe)

#### LEGENDA

<i>The contribution of renewable energy (electricity, transport and heat) 1990–2004 (mtoe)</i>	<i>Podíl obnovitelné energie (elektřina, doprava a teplo) 1990–2004 (Mtoe)</i>
<i>RES-H</i>	<i>OZE – teplo</i>
<i>RES-E (ex hydro, righthand scale)</i>	<i>OZE – elektřina (mimo teplo, pravá osa)</i>
<i>RES-T (righthand scale)</i>	<i>OZE – doprava (pravá osa)</i>

<sup>7</sup> Směrnice 2001/77/ES o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu, Úř. věst. L 283/33 ze dne 27. 10. 2001, str. 33.

<i>Hydro large-scale</i>	<i>Velké vodní elektrárny</i>
<i>Hydro small-scale</i>	<i>Malé vodní elektrárny</i>
<i>Biowaste</i>	<i>Bioodpad</i>
<i>Solid biomass</i>	<i>Tuhá biomasa</i>
<i>Biogas</i>	<i>Bioplyn</i>

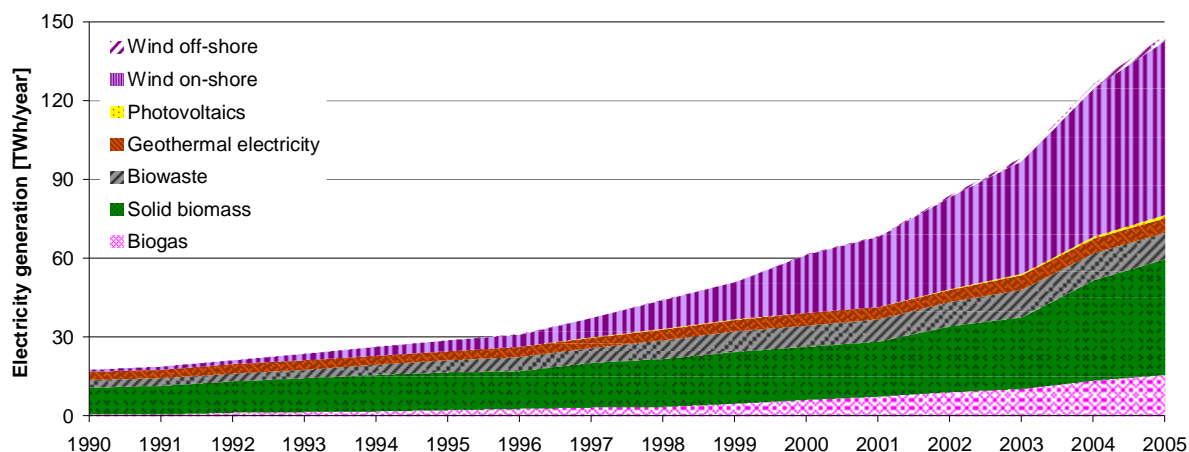
Dále je pro vysvětlení třeba uvést, že energetická účinnost nebyla tak vysoká, jak se očekávalo, a že celková spotřeba energie byla vyšší, než se očekávalo. Aby se podařilo dosáhnout cíle 12 %, který je vyjádřen jako procentuální část celkové spotřeby energie (na rozdíl od podílu na celkové výrobě energie), je tedy potřeba mnohem vyššího příspěvku energie z obnovitelných zdrojů. Také skutečnost, že tento 12% cíl je vyjádřen jako procentuální část primární energie, oslabuje přínos větrné energie<sup>8</sup>, odvětví, které zaznamenalo v daném období vůbec nejvýznamnější růst.

Podrobnější popis situace v jednotlivých odvětvích je uveden níže.

## 2.1. Elektřina

V souladu se směrnicí 2001/77/ES přijaly všechny členské státy vnitrostátní cíle pro podíl spotřeby elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie. Pokud všechny členské státy své vnitrostátní cíle splní, podíl obnovitelných zdrojů energie na výrobě elektřiny v EU do roku 2010 dosáhne 21 % celkové spotřeby elektřiny v EU.

Při současných politikách a úsilí, a pokud se nezmění trendy, Evropská unie do roku 2010 pravděpodobně dosáhne 19% podílu. I když to lze považovat pouze za částečný úspěch, Evropská unie se do roku 2010 i tak přiblíží svému cíli pro elektřinu z obnovitelných zdrojů. Od poslední zprávy Komise před dvěma lety<sup>9</sup> bylo vyrobeno o 50 % více elektřiny z obnovitelných zdrojů (jiných než hydroelektrárny).



Obr. 2: Výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů jiných než hydroelektrárny v EU-25 (1990–2005)

<sup>8</sup> Při stanovení cíle v roce 1997 se očekávalo, že v porovnání s biomasou bude mnohem menší podíl realizován využitím větrné energie. Protože zpracování biomasy je tepelný proces, zatímco využití energie větru není, každá jednotka konečné energie vyrobená z biomasy se počítá jako 2,4 násobku jednotky konečné energie vyrobené z větru a počítané v primární energii.

<sup>9</sup> KOM(2004) 366 v konečném znění, „Podíl obnovitelné energie v EU“.

<i>Electricity generation [TWh/year]</i>	<i>Výroba elektřiny [TWh/rok]</i>
<i>Wind offshore</i>	<i>Větrná energie na moři</i>
<i>Wind onshore</i>	<i>Větrná energie na pevnině</i>
<i>Photovoltaics</i>	<i>Fotovoltaické články</i>
<i>Geothermal electricity</i>	<i>Geotermální elektřina</i>
<i>Biowaste</i>	<i>Bioodpad</i>
<i>Solid biomass</i>	<i>Tuhá biomasa</i>
<i>Biogas</i>	<i>Bioplyn</i>

Devět členských států<sup>10</sup> nyní rázně směřuje k dosažení svého cíle, přičemž některé ho splní již brzy. Zvláště větrná energie zaznamenala významný pokrok a cílovou hranici 40 GW do roku 2010<sup>11</sup> překonala o pět let dříve. Roční tempo růstu výroby elektrické energie z biomasy stoupl ze 7 % v předchozích letech na 13 % v roce 2003 a 23 % v roce 2005. Biomasa v roce 2005 přispěla 70 TWh, což představuje úsporu 35 Mt CO<sub>2</sub> a nižší spotřebu fosilních paliv o 14,5 Mtoe.

Bez ohledu na tento pokrok není důvod ke spokojenosti. Většina členských států nadále výrazně zaostává v úsilí nutném k dosažení dohodnutých cílů<sup>12</sup>. Je třeba udělat mnohem víc.

## 2.2. Biopaliva

Biopaliva jsou jedinou široce dostupnou náhradou za benzin a naftu v dopravě. Vzhledem k situaci nejisté bezpečnosti dodávek ropy (a tudíž odvětví dopravy) Evropská unie v roce 2003 přijala směrnici o biopalivech (2003/30/ES) s cílem podpořit jak výrobu, tak spotřebu biopaliv v EU. Od té doby Komise stanovila komplexní strategii zaměřenou na rozvoj odvětví biopaliv<sup>13</sup>.

Směrnice o biopalivech stanovila referenční hodnotu 2% podílu biopaliv ve spotřebě benzínu a motorové nafty v roce 2005 a 5,75% podílu v roce 2010. To je třeba porovnat s jejich podílem 0,5 % v roce 2003. Orientační cíle stanovené členskými státy pro rok 2005 byly méně ambiciózní, neboť odpovídaly podílu 1,4 % v EU. Dosažený podíl byl dokonce ještě nižší, a to 1 %. Pokrok byl nerovnoměrný, přičemž pouze tři členské státy<sup>14</sup> dosáhly podílu vyššího než 1 %. Jeden členský stát, Německo, zajistil dvě třetiny celkové spotřeby biopaliv v EU.

Vedle faktorů nákladů má pomalý postup tři hlavní důvody. Za prvé, ve většině členských států neexistovaly vhodné systémy podpory. Za druhé, dodavatelé paliv se zdráhali používat bioethanol (který představoval pouze 20 % celkové spotřeby biopaliv), protože už tak mají přebytek benzínu a míšení bioethanolu s benzinem tuto situaci ještě zhoršuje. Za třetí, rámec právních předpisů EU pro biopaliva je nedostatečně rozvinutý zejména pro zavádění cílů členských států do praxe.

<sup>10</sup> Dánsko, Německo, Finsko, Maďarsko, Irsko, Lucembursko, Španělsko, Švédsko a Nizozemsko.

<sup>11</sup> Tento cíl 40 GW stanovila Komise v roce 1996 v Bílé knize o energii z obnovitelných zdrojů (KOM(1997) 599). Evropská asociace pro větrnou energii (EWEA) nyní tento cíl posunula výše a stanovila cíl 75 GW do roku 2010.

<sup>12</sup> Komise zahájila řízení o porušení práva proti šesti členským státům o nesplnění povinností vyplývajících ze směrnice o elektrické energii z obnovitelných zdrojů.

<sup>13</sup> Strategie Evropské unie pro biopaliva (KOM(2006) 34 ze dne 8.2.2006).

<sup>14</sup> Německo, Francie a Švédsko.



Členské státy mají přijmout vnitrostátní orientační cíle na rok 2010 v roce 2007. Některé už tak učinily. Většina z nich se držela referenční hodnoty stanovené ve směrnici (podíl 5,75 %). Avšak vzhledem k nepoměru mezi cíli, které členské státy ohlásily pro rok 2005, a nízkým podílům, jichž mnohé z nich dosáhly, je splnění cíle stanoveného do roku 2010 se současnými politikami nepravděpodobné.

Z hlediska obchodu EU uplatňuje významnou ochranu u některých druhů biopaliv, zejména u ethanolu, na který se vztahuje celní ochrana ve výši přibližně 45 % hodnoty cla. Dovození cla na jiná biopaliva – bionaftu a rostlinné oleje – jsou mnohem nižší (mezi 0 a 5 %)<sup>15</sup>. Kdyby se ukázalo, že dodávky udržitelných paliv do EU se snižují, měla by být EU připravena zjistit, zda by možným řešením jak pomoci rozvoji trhu nebylo rozšíření přístupu na trh.

Úkolem obchodní politiky EU v každém případě je nalézt cesty, jak podpořit tyto mezinárodní dovozy biopaliv, která jednoznačně přispívají ke snižování emisí skleníkových plynů a zabraňují ničení deštných pralesů. V tomto ohledu by pokroku mohlo být dosaženo doplněním systému pobídek a podpor popsaného v oddíle 3.5 a režimy certifikace vypracovanými ve spolupráci s vývozními obchodními partnery nebo výrobci. To si však vyžádá další studie a diskuse.

### 2.3. Vytápění a chlazení

Odvětví vytápění a chlazení představuje přibližně 50 % celkové konečné spotřeby energie v EU a nabízí značně hospodárný potenciál pro využití obnovitelných energií, zejména biomasy, solární a geotermální energie. Jelikož však obnovitelné zdroje energie dnes představují méně než 10 % energie spotřebované na vytápění a chlazení, není tento potenciál ani zdaleka využíván.

Společenství dosud nepřijalo žádné právní předpisy na podporu vytápění a chlazení z obnovitelných zdrojů. Nicméně cíl 12% podílu všech obnovitelných zdrojů energie stanovený v roce 1997 vytvořil implicitní cíl i pro vytápění a chlazení, kde má podíl obnovitelných zdrojů vzrůst přibližně ze 40 Mtoe v roce 1997 na 80 Mtoe v roce 2010<sup>16</sup>. Třebaže směrnice o podpoře kombinované výroby tepla a elektřiny<sup>17</sup> a směrnice o energetické náročnosti budov<sup>18</sup> prosazují hospodárné vytápění, využití obnovitelné energie ve vytápění roste jen pomalu. Ve spotřebě tepla z obnovitelných zdrojů dominuje využití biomasy a v naprosté většině případů se jedná o vytápění dřevem v domácnostech. Ve využívání účinných kamen a kotlů na spalování dřeva nebo v kombinované výrobě tepla a elektřiny z biomasy (pro průmyslové použití) došlo jen k malému nárůstu navzdory tomu, že umožňují snížení emisí. Několik evropských zemí s určitým úspěchem prosazuje další typy vytápění z obnovitelných zdrojů. V Evropě využívají geotermálního tepla nejvíce Švédsko, Maďarsko, Francie a Německo; Maďarsko a Itálie vedou v nízkoenergetických geotermálních aplikacích.

---

<sup>15</sup> V této etapě není v důsledku nejisté situace provázející jednání Světové obchodní organizace v Dohá jasné, zda v blízké budoucnosti dojde k nějaké celosvětové liberalizaci, která by tuto ochranu omezila. Současně probíhají jednání o zóně volného obchodu, mimo jiné se sdružením Mercosur, na nichž se projednává otázka rozšíření přístupu pro některé konkurenční producenty ethanolu na naše trhy. Země AKT (Afrika, oblast Karibského moře a Tichomoří) a nejméně rozvinuté země, jakož i země využívající režimy „GSP+“ (Všeobecný systém preferencí) už neomezený bezcelní přístup na evropský trh mají.

<sup>16</sup> Na základě cílů stanovených pro elektřinu a biopaliva by vytápění mělo do roku 2010 přispívat 80 Mtoe, aby tak mohl být splněn celkový cíl 12 % pro obnovitelné zdroje energie.

<sup>17</sup> Směrnice 2004/8/ES o podpoře kombinované výroby tepla a elektřiny (Úř. věst. L 52/50, 21.2.2004).

<sup>18</sup> Směrnice 2002/91/ES o energetické náročnosti budov (Úř. věst. L 1/65, 4.1.2003).

Švédsko má největší počet tepelných čerpadel. Solární tepelná energie se ujímá v Německu, Řecku, Rakousku a na Kypru. Avšak politiky a praxe se v celé EU značně liší. Neexistuje žádná koordinace přístupu, žádný ucelený evropský trh technologií, ani důslednost podpůrných mechanismů.

V důsledku setrvačnosti v odvětví vytápění a chlazení, a to i tam, kde některé technologie jsou konkurenceschopné, nedostatku vhodné politiky včetně cílů, neschopnosti odstranit administrativní překážky a podat odběratelům informace o dostupných technologiích a nevhodných distribučních kanálech bylo v tomto odvětví dosaženo jen velmi malého pokroku. Z těchto důvodů je příspěvek, který mělo odvětví vytápění zajistit ke splnění cíle 12% podílu všech obnovitelných zdrojů energie v roce 2010, nedostatečný.

#### **2.4. Celkový pokrok v naplňování cílů pro obnovitelné zdroje energie**

Cíl dosáhnout 12% podílu obnovitelných zdrojů energie na celkové spotřebě energie v EU do roku 2010 pravděpodobně nebude splněn. Na základě současných trendů EU do roku 2010 nepřekročí 10 %. To lze považovat jedině za neúspěch této politiky a důsledek neschopnosti nebo neochoty podepřít politická prohlášení politickými a hospodářskými pobídkami. Navíc je pokrok, kterého bylo dosaženo, z valné části výsledkem úsilí, které vynakládá relativně malý počet členských států. To není spravedlivé a hrozí riziko pokřiveného fungování vnitřního trhu.

Evropská unie dosáhla největšího pokroku v odvětví elektřiny. Za současných politik a opatření Evropská unie pravděpodobně dosáhne do roku 2010 podílu 19 %. Avšak pokrok byl v celé EU nerovnoměrný, přičemž nejlépe si vedly členské státy se stabilním právním rámcem.

V biopalivech pro dopravu došlo k určitému pokroku, zvláště po přijetí příslušné směrnice, avšak ten nepostačuje k dosažení přijatých cílů. Ve využívání obnovitelných zdrojů energie pro vytápění a chlazení od 90. let 20. století nedošlo k pokroku téměř vůbec.

### **3. CESTA VPŘED**

Aby se obnovitelné zdroje energie staly „odrazovým můstkem“ k dosažení dvojího cíle zvýšení bezpečnosti dodávek a snížení emisí skleníkových plynů, je jasné, že je nutná změna způsobu, kterým Evropská unie obnovitelné zdroje energie prosazuje. Je potřebné posilovat a rozšiřovat současný rámec právních předpisů EU. Zvláště důležité je zajistit, aby všechny členské státy přijaly nezbytná opatření ke zvýšení podílu obnovitelných energií ve své energetické skladbě. Průmysl, členské státy, Evropská rada a Evropský parlament vesměs vyzývají k posílení úlohy obnovitelných zdrojů energie, jak bylo v úvodu uvedeno. Tento oddíl rozebírá možný způsob jak toho dosáhnout.

#### **3.1. Zásady**

Na základě dosavadních zkušeností je třeba pro budoucí politický rámec obnovitelných zdrojů energie stanovit řadu klíčových zásad. Komise se domnívá, že pro dosažení významného zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie na energetické skladbě EU by tento rámec měl:

- být založen na dlouhodobých závazných cílech a stabilním politickém rámci,
- být značně flexibilní při stanovení cílů napříč jednotlivými odvětvími,

- být komplexní, a zejména zahrnovat vytápění a chlazení,
- být zdrojem trvalého úsilí o odstraňování neopodstatněných překážek kladených dalšímu využívání obnovitelných energetických zdrojů,
- zohlednit ekologické a sociální aspekty,
- zajistit hospodárnost politik a
- být slučitelný s vnitřním trhem s energií.

### **3.2. Celkový cíl EU**

Politika obnovitelných zdrojů energie je základním kamenem celkové politiky EU pro snižování emisí CO<sub>2</sub>. Od 90. let 20. století Evropská unie přijímala různá opatření na podporu obnovitelné energie, ať už v podobě technologických programů nebo konkrétních politických iniciativ. Politická opatření byla přijata ve formě cílů, buďto v politickém kontextu, jako je například cíl 12% podílu obnovitelných zdrojů z roku 1997, nebo v kontextu právních předpisů pro jednotlivá odvětví, jako jsou například směrnice o biopalivech nebo o elektrické energii z obnovitelných zdrojů, které zároveň uvádějí soubor opatření, jež mají dosažení stanovených cílů umožnit.

V mnoha odvětvích hospodářství se cíle používají k tomu, aby zajistily čitelnost a stabilitu pro průmysl, aby jim umožnily plánovat a investovat s vyšší mírou jistoty. Stanovení cílů na evropské úrovni tento stabilizační dopad ještě zesiluje: politika EU obecně má delší časové horizonty a vyhýbá se destabilizačním účinkům krátkodobých domácích politických změn. Aby cíle byly efektivní, musejí být jasně definované, konkrétní a povinné. Cíl „12% podílu obnovitelných zdrojů energie“ je dobrým politickým cílem, avšak ukázalo se, že pro rozvoj odvětví obnovitelných zdrojů energie je nedostatečný.

Komise se domnívá, že celkový právně závazný cíl EU dosáhnout do roku 2020 podílu 20 % obnovitelné energie na hrubé domácí spotřebě je splnitelný a žádoucí. Takový podíl by byl v souladu s ambicemi, které vyjádřila Evropská rada a Evropský parlament.

### **3.3. Cíl pro biopaliva**

Biopaliva jsou dražší než ostatní formy obnovitelné energie. V současné době jsou však jedinou obnovitelnou energií, která může řešit energetické úkoly v odvětví dopravy, včetně jeho téměř úplné závislosti na ropě a skutečnosti, že snížení emisí skleníkových plynů v tomto odvětví je zvláště obtížně dosažitelné. Proto Komise navrhuje do nového rámce zahrnout právně závazné minimální cíle pro biopaliva. Budoucí úroveň těchto cílů je třeba jasně stanovit právě teď, protože výrobci budou už brzy konstruovat vozidla, která v roce 2020 vyjedou na silnice a budou muset jezdit na tato paliva.

Na základě konzervativních odhadů odvozených od dostupnosti udržitelně vyráběných surovin, technologií motorů vozidel a výroby biopaliva by minimální cíl pro biopaliva do

roku 2020 měl být pevně dán jako 10 %<sup>19</sup> celkové spotřeby benzínu a motorové nafty v dopravě.

Ve snaze usnadnit naplňování tohoto cíle Komise současně zamýšlí navrhnout příslušné úpravy směrnice o jakosti paliv (98/70/ES), včetně prostředků k integraci podílu biopaliv.

### 3.4. Vnitrostátní cíle a akční plány; uplatňování politiky v praxi

Vzhledem k tomu, že opatření na podporu obnovitelných zdrojů energie vznikají převážně na vnitrostátní úrovni, je třeba, aby se celkový cíl EU stal součástí závazných vnitrostátních cílů. Podíl každého členského státu na dosažení cíle Unie by měl zohlednit jeho vnitřní odlišné podmínky. Členské státy by měly mít možnost prosazovat obnovitelné energie, které jsou nejvhodnější vzhledem k jejich konkrétním možnostem a prioritám. Konkrétní způsob, kterým členské státy plánují dosáhnout svých cílů, by měl být stanoven ve vnitrostátních akčních plánech, které budou oznámeny Komisi. Tyto akční plány by měly zahrnovat odvětvové cíle a opatření v souladu s dosažením schválených celkových vnitrostátních cílů a vykazovat významný pokrok v porovnání se schválenými cíli pro obnovitelnou energii pro rok 2010. Bude třeba, aby členské státy při plnění těchto vnitrostátních cílů v praxi stanovily své vlastní konkrétní cíle pro elektrickou energii, biopaliva a vytápění a chlazení, které budou ověřeny Komisí, aby bylo zajištěno splnění celkového cíle.

Návrhy právních předpisů stanovující celkový cíl a minimální cíl pro biopaliva a také nezbytná ustanovení umožňující větší rozšíření obnovitelných energií v těchto třech odvětvích včetně nezbytných kontrolních mechanismů budou předloženy v roce 2007. Tím se v prostředí rovných podmínek zajistí splnění celkového cíle EU a jasně se posílí existující politický a právní rámec.

#### *Jak dosáhnout cíle?*

*Podíl obnovitelné energie na celkové spotřebě energie sice roste, avšak příliš pomalu. Po pečlivém prozkoumání proveditelnosti a technického a hospodářského potenciálu včetně variant poměrů mezi jednotlivými pododvětvími obnovitelné energie Komise dospěla k závěru, že celkový cíl 20% podílu obnovitelné energie na energetické skladbě Evropské unie je možný a potřebný. Splnění tohoto cíle si vyžádá mohutný růst ve všech třech odvětvích obnovitelné energie, je však reálné<sup>20</sup>.*

*Výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů by do roku 2020 mohla vzrůst ze současných 15 % na přibližně 34 % celkové spotřeby elektrické energie. Větrná energie by mohla do roku 2020 pokrývat 12 % elektřiny v EU. Z toho jedna třetina bude více než pravděpodobně pocházet z mořských větrných elektráren. To je proveditelné, například v Dánsku v současnosti pokrývá větrná energie 18 % spotřeby elektřiny. Ve Španělsku je to 8 % a v Německu 6 %. Odvětví biomasy může významně růst využitím dřeva, energetických plodin a bioodpadů v elektrárnách. Zbývající nové technologie, tj. fotovoltaické články, solární tepelná energie a energie vln a přílivu porostou rychleji tak, jak bude klesat jejich nákladnost.*

<sup>19</sup> Posouzení dopadů vypracované pro tento pracovní plán, SEK(2006) 1719 a pracovní dokument útvarů Komise doprovázející Zprávu o postupu v oblasti biopaliv SEK(2006) 1721 analyzují dopad různých podílů biopaliv. Posouzení dopadů vysvětluje, proč je podíl 10 % do roku 2020 odpovídající.

<sup>20</sup> Posouzení dopadů pro tento pracovní plán SEK(2006) 1719 uvádí podrobnosti o různých nákladech, proveditelnosti a citlivosti a porovnává scénáře včetně různých skladeb obnovitelných energií. Zde sledovaný přístup, zvaný „Vyvážený scénář zelená-x“, je rozebírán v posouzení dopadů.

*Například náklady na fotovoltaické články mají do roku 2020 podle očekávání klesnout o 50 %. Ilustrativní prognóza pro odvětví elektřiny je uvedena v příloze.*

*Pro splnění celkového cíle do roku 2020 by se podíl obnovitelných zdrojů energie v odvětví vytápění a chlazení mohl více než zdvojnásobit v porovnání se současným podílem 9 %. Růst by z větší části mohl být zajištěn biomasou a jeho součástí budou účinnější systémy pro domácnosti i vysoce účinné elektrárny s kombinovanou výrobou tepla a elektřiny z biomasy. Zbytek by mohl pocházet z geotermálních a solárních zařízení. Například Švédsko má přes 185 000 instalovaných geotermálních tepelných čerpadel, což je polovina jejich celkového počtu instalovaného v Evropě. Pokud by zbytek Unie nasadil stejné tempo zavádění, geotermální zdroje by pokryly v Evropě dalších 15 Mtoe. Podobně by německé a rakouské tempo zavádění solárních systémů vytápění, pokud by se uplatňovalo v celé EU, mohlo zajistit 12 Mtoe. Jinými slovy, velké části cílů lze dosáhnout používáním současných osvědčených postupů. Názorná prognóza pro odvětví vytápění a chlazení je uvedena v příloze.*

*Biopaliva by mohla přispívat 43 Mtoe, což odpovídá 14 % trhu paliv pro dopravu. Růst by zajistil jednak bioethanol (kde Švédsko už dosáhlo 4% podílu na trhu s benzinem a světová jednička Brazílie více než 20 %), jednak bionafta, kde Německo, světová jednička, už dosáhlo 6% podílu na trhu s naftou. Hlavními surovinami pro ethanol by byly tuzemsky pěstované obiloviny a tropická cukrová třtina, později doplněné o celulózový ethanol ze slámy a odpadů. Řepkový olej, tuzemsky pěstovaný i dovážený, by nadále zůstal hlavní surovinou pro bionaftu, doplněnou o menší dávky sojového a palmového oleje a později o biopaliva druhé generace, tj. Fischer-Tropsch naftu většinou z pěstovaných dřevin.*

### **3.5. Podpurné politiky a související opatření**

Vedle výše uvedených legislativních opatření a jejich použití členskými státy Komise učiní následující kroky:

- navrhne posílení právních ustanovení k **odstranění všech nepřiměřených překážek** integrace obnovitelných zdrojů energie do energetického systému EU. Podmínky připojení a rozšíření sítě musejí být zjednodušeny. Některé členské státy mají přebujelé povolovací procedury, které je nutné dodržet při výstavbě systémů využívajících obnovitelné zdroje energie. Ty je třeba omezit. Stavební zákony obvykle obnovitelné energie pomíjejí. Byrokracie vůči inovativním malým a středním podnikům musí být odstraněna. K tomuto účelu Komise bude nadále důrazně uplatňovat směrnici o elektrické energii z obnovitelných zdrojů;
- navrhne právní předpisy, které by byly vhodným řešením překážek růstu využití obnovitelných energetických zdrojů v odvětví vytápění a chlazení včetně administrativních překážek, nevhodných distribučních kanálů, nevhodných stavebních zákonů a nedostatku informací o trhu;
- učiní další opatření zaměřená na zlepšení fungování vnitřního trhu s elektřinou s ohledem na rozvoj obnovitelných zdrojů energie. Větší průhlednost, rozložení a vyšší kapacita propojení – tím vším se vytváří prostor pro vstup nových inovativních hráčů na trh s obnovitelnými zdroji energie;
- v roce 2007 znovu přezkoumá situaci ohledně **systémů podpory pro obnovitelné energie** v členských státech s cílem vyhodnotit jejich výsledky a případně navrhnout harmonizační režimy podpory pro obnovitelné energie v kontextu vnitřního trhu s elektřinou Evropské

unie. Zatímco vnitrostátní režimy pro využití obnovitelné energie při výrobě elektřiny mohou být nadále potřebné během přechodného období, dokud nebude vnitřní trh plně funkční, harmonizované režimy podpor by měly být dlouhodobým cílem;

- prosadí návrh systému pobídek a podpor pro biopaliva, který bude například bránit přeměně půdy s vysokou hodnotou biologické rozmanitosti pro účely pěstování surovin pro biopaliva; bude odrazovat od užívání špatných systémů pro výrobu biopaliv; a podpoří využívání výrobních postupů druhé generace;
- bude nadále prosazovat využívání obnovitelných zdrojů energie ve veřejných zakázkách na podporu čistých energií, zejména v oblasti dopravy;
- bude usilovat o vyvážený přístup v probíhajících obchodních jednáních na volném trhu se zeměmi a regiony produkujícími ethanol a v souvislosti s rostoucí poptávkou po biopalivech respektovat zájmy domácích výrobců i obchodních partnerů v Evropské unii;
- bude pokračovat v těsné spolupráci s orgány spravujícími rozvodné sítě, evropskými regulátory trhu s elektřinou a odvětvím obnovitelných zdrojů energie, aby byla umožněna **lepší integrace obnovitelných zdrojů energie do rozvodné sítě**, přičemž se musí věnovat pozornost především zvláštním požadavkům souvisejícím s mnohem rozsáhlejším využíváním mořské větrné energie, zejména pokud jde o přeshraniční propojení sítě. Je třeba prozkoumat příležitosti, které nabízí program TEN-E a zahájit práci na evropské supersíti pro mořskou větrnou energii;
- bude plně využívat možností, které nabízejí **finanční nástroje** Společenství – zejména strukturálních fondů a Fondu soudržnosti, fondů pro rozvoj venkova a finanční podpory poskytované v rámci programů mezinárodní spolupráce Společenství na podporu obnovitelných zdrojů energie v EU i mimo ni;
- bude dále podporovat výměnu osvědčených postupů při využívání obnovitelných zdrojů energie prostřednictvím různých informačních a diskusních platforem, jako je stávající Amsterodamské fórum<sup>21</sup>. V rámci iniciativy Komise nazvané Regiony pro hospodářskou změnu Komise rovněž založí síť regionů a měst na podporu vzájemné výměny osvědčených postupů pro udržitelné využívání energie;
- bude usilovat o internalizaci vnějších nákladů na konvenční energii z fosilních zdrojů (mimo jiné zdaňováním energií);
- bude využívat všech možností, které obnovitelná energie nabízí, prostřednictvím opatření zaměřených na výsledky v rámci chystaného **evropského strategického plánu pro energetické technologie** (plán SET);
- bude prosazovat využívání obnovitelných zdrojů energie ve svých vnějších energetických politikách<sup>22</sup> a přispívat k nastolení udržitelného rozvoje v rozvojových zemích;
- bude plně realizovat Akční plán pro biomasu přijatý Komisí v prosinci roku 2005<sup>23</sup>. Biomasa nabízí velké možnosti a značný přínos pro ostatní politiky Společenství;

---

<sup>21</sup> <http://www.senternovem.nl/amsterdamforum/>

<sup>22</sup> Je třeba konstatovat, že akční plány schválené v rámci evropské politiky sousedství již opatření s tímto účelem obsahují.

- bude nadále využívat program **Inteligentní energie pro Evropu**, aby pomohla překlenout propast mezi úspěšnými ukázkami inovativních technologií a efektivním vstupem na trh, docílila masového rozšíření a podpořila investice do nových a nejvýkonnějších technologií ve velkém měřítku v celé EU a aby zajistila, že obnovitelné energii bude přikládán prvořadý význam v trvalém úsilí o důsledné využití programů **EU pro rozvoj vědy a technologií** k podpoře bezuhlíkových nebo nízkouhlíkových technologií v energetice, a zároveň rozvíjet součinnost s členskými státy zapojenými do podobného vývoje.

Kromě těchto iniciativ Komise je třeba zdůraznit, že k většímu využívání obnovitelných zdrojů energie musejí výraznou měrou přispět členské státy, regionální a místní orgány. V současnosti členské státy používají k prosazování obnovitelných zdrojů energie různé politické nástroje, včetně výkupních cen, systémů prémie, zelených certifikátů, daňových úlev, povinností pro dodavatele paliv, politiky veřejných zakázek a také rozvoje vědy a technologií. Pro dosažení pokroku k navrženým novým cílům budou členské státy muset širěji využívat celou škálu politických nástrojů, které mají v souladu s ustanoveními smlouvy o ES k dispozici.

Členské státy a/nebo místní a regionální orgány se zejména vyzývají, aby:

- zajistily jednoduchost, rychlost a spravedlivost povolovacích procedur s jasnými pokyny pro povolování včetně případného určení povolovacích orgánů na jednom místě, které zodpovídají za koordinaci administrativních procedur souvisejících s obnovitelnými zdroji energie;
- zlepšily mechanismy předběžného plánování, v nichž regiony a obce mají vyčlenit vhodné lokality pro obnovitelné zdroje energie;
- zahrnuly obnovitelné energie do regionálních a místních plánů.

#### **4. POSOUZENÍ DOPADŮ DOSAŽENÍ VÝŠE UVEDENÉHO CÍLE PRO OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE**

Posouzení dopadů, které je doprovodným dokumentem tohoto pracovního plánu, poskytuje podrobný popis různých dopadů opatření uvedených výše a porovnává dopady různých alternativních možností politik.

Tento oddíl pracovního plánu podává stručný přehled zjištění.

##### **4.1. Dopad na emise skleníkových plynů a další dopady na životní prostředí**

Význam změny klimatu doposud nikdy nebyl větší. Na zasedání 10. března 2005 Rada pro životní prostředí dospěla k závěru, že „je třeba zvážit cesty ke snížení emisí skupinou rozvinutých zemí v řádu 15–30 % do roku 2020 oproti úrovni roku 1990, jak je předjímá Kjótský protokol.“

Emise skleníkových plynů, včetně emisí CO<sub>2</sub>, z obnovitelných zdrojů energie jsou buďto malé nebo nulové. Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie v palivové skladbě EU proto bude znamenat významně nižší emise skleníkových plynů. Dodatečné využití obnovitelných

---

<sup>23</sup> KOM(2005) 628.

zdrojů energie potřebné k dosažení cíle 20 % sníží roční emise CO<sub>2</sub> do roku 2020 o 600 až 900 Mt<sup>24</sup>. Uvažujeme-li cenu CO<sub>2</sub> ve výši 25 EUR/t<sup>25</sup>, lze vyčíslit dodatečný celkový přínos snížení emisí CO<sub>2</sub> částkou ve výši od 150 do 200 miliard EUR. Skutečné ceny CO<sub>2</sub> budou záviset na budoucím režimu mezinárodního klimatu. Přehled odstraněných emisí CO<sub>2</sub> je uveden v příloze.

Náhrada fosilních paliv je též obecně přínosná pro kvalitu ovzduší. To se projevuje zejména v odvětví elektrické energie.

#### **4.2. Bezpečnost dodávek energie**

Obnovitelná energie přispívá k bezpečnosti dodávek tím, že zvyšuje podíl tuzemsky vyráběné energie; diverzifikuje palivovou skladbu; diverzifikuje zdroje dovážené energie a zvyšuje podíl energie získávané z politicky stabilních regionů. Pokud EU dosáhne navrhovaného podílu obnovitelné energie, upevní tím svou pozici ve všech těchto opatřeních k zajištění bezpečnosti dodávek. Přínosy jsou zřejmé ve všech odvětvích a jsou zvláště výrazné v dopravě. Jedním ze způsobů jak tyto přínosy vyjádřit je sledovat množství nespotřebovaných fosilních paliv v důsledku jejich nahrazení obnovitelnými zdroji energie. Za předpokladu, že EU dosáhne 20% podílu obnovitelných zdrojů energie, lze roční snížení potřeby fosilních paliv vyčíslit na 252 Mtoe počínaje rokem 2020. Toto číslo odpovídá celkovému množství energie, kterou spotřebují Spojené království, Lotyšsko a Litva dohromady. Asi 200 Mtoe z této úspory by pocházelo z dovozu, včetně 55 Mtoe ropy a 90 Mtoe plynu, převážně ze Středního východu a zemí SNS.

#### **4.3. Náklady a konkurenceschopnost**

Na rozdíl od konvenčních zdrojů energie dochází v posledních 20 letech k neustálému a významnému snižování nákladů na obnovitelné energie. Například náklady na kWh z větrné energie klesly za posledních 15 let o 50 % a velikost větrných turbin se zvýšila na desetinásobek. Solární fotovoltaické systémy jsou dnes o více než 60 % levnější než v roce 1990.

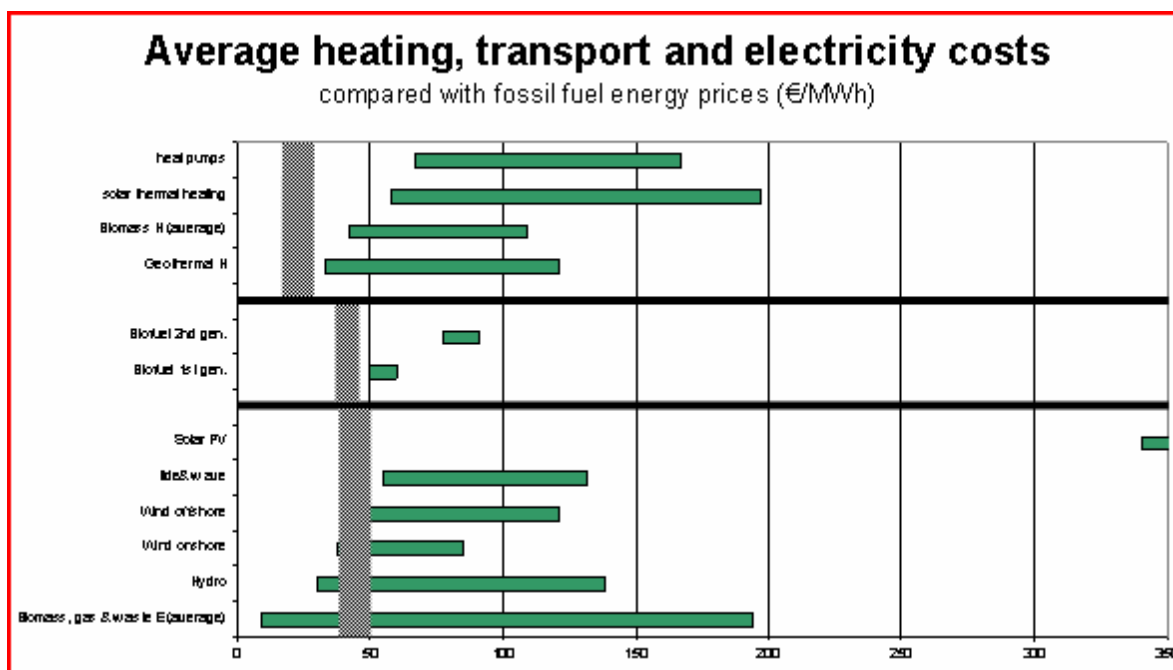
Bez ohledu na tuto skutečnost a jak je uvedeno v oddílu 2, náklady na obnovitelné zdroje energie významně kolísají podle zdrojové základny a příslušných technologií, avšak obecně i nadále převyšují současné náklady na konvenční zdroje energie. To dokládá níže uvedený graf.

---

<sup>24</sup> Zdroj: model Green-X model, balance scenario and. Energy Economics Group, Fraunhofer ISI, Ecofys and PRIMES model. Viz pracovní dokument útvarů Komise: Plán pro obnovitelné zdroje energie: Posouzení dopadů – SEK(2006) 1719.

<sup>25</sup> Skutečné tržní ceny (pro povolenky EU na rok 2006) kolísaly mezi 7 a 30 EUR/t v období od ledna do července 2006, přičemž průměry kolísaly zhruba mezi 15 a 20 EUR/t.





Obr. 3: Průměrné náklady na vytápění, dopravu a elektřinu (EUR/MWh)<sup>26</sup>

**LEGENDA**

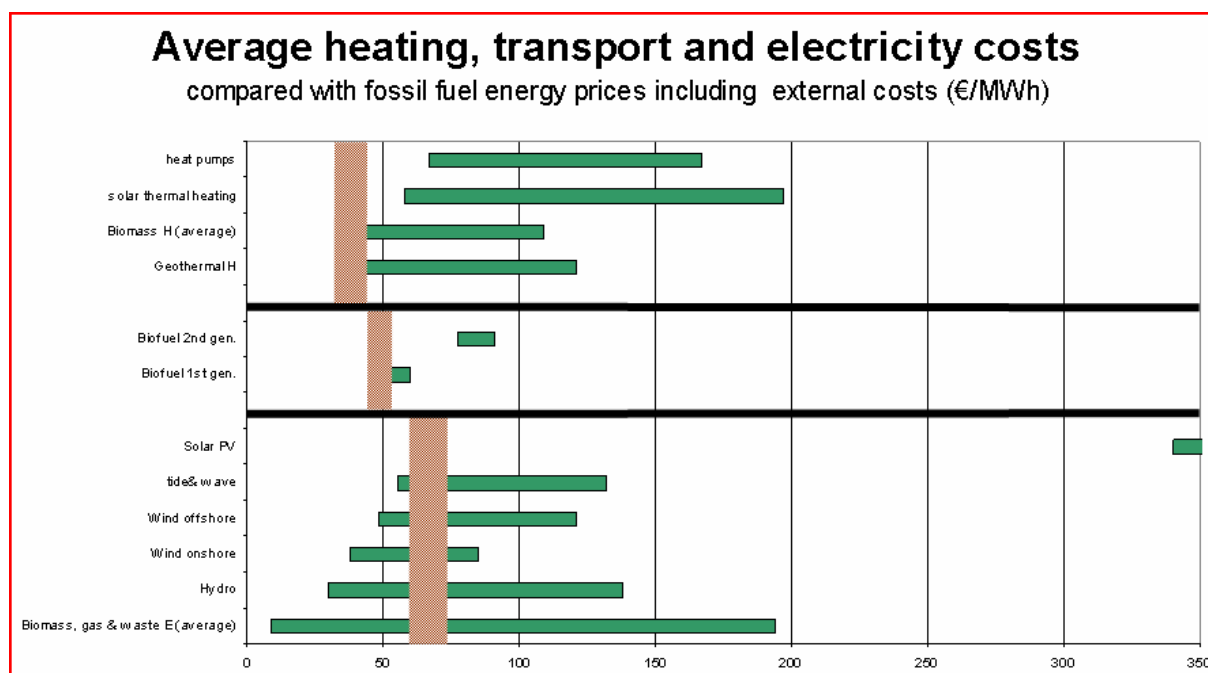
<i>Average heating, transport and electricity costs</i>	<i>Průměrné náklady na vytápění, dopravu a elektřinu</i>
<i>compared with fossil fuel energy prices(€/MWh)</i>	<i>ve srovnání s cenami energií z fosilních paliv(EUR/MWh)</i>
<i>Heat pumps</i>	<i>Tepelná čerpadla</i>
<i>Solar thermal heating</i>	<i>Solární vytápění</i>
<i>Biomass H (average)</i>	<i>Teplo z biomasy</i>
<i>Geothermal H</i>	<i>Geotermální teplo</i>
<i>Biofuel 2nd gen.</i>	<i>Biopalivo 2. generace</i>
<i>Biofuel 1st gen.</i>	<i>Biopalivo 1. generace</i>
<i>Solar PV</i>	<i>Solární fotovoltaické články</i>
<i>Tide &amp; wave</i>	<i>Energie vln a přílivu</i>
<i>Wind offshore</i>	<i>Větrná energie na moři</i>
<i>Wind onshore</i>	<i>Větrná energie na pevnině</i>
<i>Hydro</i>	<i>Vodní elektrárny</i>
<i>Biomass, gas &amp; waste E (average)</i>	<i>Biomasa, plyn a odpad – elektřina (průměr)</i>

Cenové signály energetického trhu zůstávají zkresleny ve prospěch neobnovitelných zdrojů energie<sup>27</sup>, především v důsledku toho, že nadále nejsou systematicky internalizovány vnější náklady. Přestože vnější náklady jsou částečně internalizovány prostřednictvím systému obchodování s emisemi EU, daňových nástrojů a rámců podpory pro obnovitelné zdroje energie, současné tržní ceny ani zdaleka neodpovídají skutečným nákladům. Níže uvedený

<sup>26</sup> Tento graf stejně jako obr. 4 vychází z nákladů Green-X (na vytápění a elektřinu) a (dopravní) studii „well to wheel“ JRC/EUCAR/Concawe.

<sup>27</sup> KOM(2006) 851.

graf na obr. 4<sup>28</sup> ukazuje, kolik technologií obnovitelné energie by dokázalo lépe konkurovat konvenčním palivům, kdyby se do cen promítly náklady.



Obr. 4: Průměrné náklady na vytápění, dopravu a elektřinu včetně vnějších nákladů (EUR/MWh)

#### LEGENDA

<i>Average heating, transport and electricity costs</i>	<i>Průměrné náklady na vytápění, dopravu a elektřinu</i>
<i>compared with fossil fuel energy prices including external costs(€/MWh)</i>	<i>ve srovnání s cenami energií z fosilních paliv včetně vnějších nákladů (EUR/MWh)</i>
<i>Heat pumps</i>	<i>Tepelná čerpadla</i>
<i>Solar thermal heating</i>	<i>Solární vytápění</i>
<i>Biomass H (average)</i>	<i>Teplo z biomasy</i>
<i>Geothermal H</i>	<i>Geotermální teplo</i>
<i>Biofuel 2nd gen.</i>	<i>Biopalivo 2. generace</i>
<i>Biofuel 1st gen.</i>	<i>Biopalivo 1. generace</i>
<i>Solar PV</i>	<i>Solární fotovoltaické články</i>
<i>Tide &amp; wave</i>	<i>Energie vln a přílivu</i>
<i>Wind offshore</i>	<i>Větrná energie na moři</i>
<i>Wind onshore</i>	<i>Větrná energie na pevnině</i>
<i>Hydro</i>	<i>Vodní elektrárny</i>
<i>Biomass, gas &amp; waste E (average)</i>	<i>Biomasa, plyn a odpad – elektřina (průměr)</i>

Dosažení cíle pro obnovitelnou energii v EU do roku 2020 bude znamenat dodatečné náklady. Jejich výše bude záviset na finanční skladbě, přijatých technologických rozhodnutích a míře konkurence v odvětví. Především však budou náklady záviset na mezinárodních cenách konvenčních zdrojů energií, zejména ropy. Roční dodatečné náklady na zvyšování podílu

<sup>28</sup> Stejný zdroj jako u obr. 4, přičemž externí náklady jsou převzaty ze studie ExternE vypracované pro Evropskou komisi.

obnovitelných zdrojů energie na navrhované úrovni do roku 2020 jsou definovány jako celkové náklady na výrobu energie z obnovitelných zdrojů minus referenční náklady konvenční výroby energie. Vyvážená skladba technologií obnovitelných zdrojů energie v kombinaci s nízkými mezinárodními cenami ropy (48 USD) povede k průměrným dodatečným ročním nákladům na dosažení navrhovaného podílu obnovitelných zdrojů energie ve výši přibližně 18 miliard EUR<sup>29</sup>. Usilovný rozvoj výzkumu a vývoje jistě náklady na obnovitelné zdroje energie sníží, a tím se sníží i celkové náklady této politiky. Přesná volba technologií<sup>30</sup> by mohla tyto průměrné náklady snížit o přibližně 2 miliardy EUR ročně.

### ***Kolik společnost zaplatí za 20% podíl obnovitelných zdrojů energie?***

*Výše uvedené náklady na zrychlený růst podílu obnovitelných zdrojů energie je třeba vnímat v kontextu prognózy celkových investic do energetické infrastruktury před rokem 2030, které se odhadují na více než 2 biliony USD. Část z nich bude financována ze zisku, část z daní, a část zcela jasně bude muset být hrazena zákazníky, tj. z vyšších účtů za energie.*

*Je důležité uvést, že hlavním faktorem ovlivňujícím náklady na portfolio obnovitelných zdrojů energie je cena ropy. Podle scénáře s cenami ropy na úrovni 78 USD za barel do roku 2020 by průměrné dodatečné roční náklady klesly na 10,6 miliardy EUR<sup>31</sup>. Pro srovnání, celkové výdaje za energii v EU budou v uvedeném roce podle očekávání činit 350 miliard EUR.*

*Vzhledem k významným úsporám emisí skleníkových plynů, k nimž dojde v přímém důsledku zrychleného přechodu od fosilních paliv k obnovitelným zdrojům energie<sup>32</sup>, ceny uhlíku 25 EUR/t v kombinaci s vysokými cenami ropy (78 USD) by téměř úplně pokryly dodatečné náklady spojené s dosažením navrhovaného podílu obnovitelných zdrojů energie.*

Marginální náklady na obnovitelné zdroje energie jsou často ve srovnání s konvenčními zdroji energie nízké, a proto postupný nárůst podílu obnovitelných zdrojů energie na velkoobchodním trhu s elektřinou sníží velkoobchodní tržní ceny elektřiny<sup>33</sup>. Čistý dopad na náklady na elektřinu pro zákazníky tak tvoří dva protichůdně působící účinky. V odvětví elektřiny za předpokladu referenční tržní ceny elektřiny 48,6 EUR/MWh by spotřebitelské ceny elektřiny mohly být o 5 % vyšší v důsledku dalších investic do obnovitelných zdrojů energie.

Klíčový význam má také to, zda opatření energetické účinnosti budou nebo nebudou aplikována, a výše uvedené rozpětí předpokládá přijetí politik energetické účinnosti. Bez nich

<sup>29</sup> Ceny ropy na světovém trhu kolísaly mezi 55 a 78 USD za barel (ceny roku 2005). Tržní ceny ropy a dodatečné náklady jsou v celém tomto dokumentu vyjádřeny v cenách za rok 2005.

<sup>30</sup> Náklady na technologie je třeba chápat nikoli jako statickou, nýbrž dynamickou hodnotu. Podpora rozmanitosti technologií představuje dlouhodobé hospodářské přínosy. Avšak v případě obnovitelných zdrojů energie je třeba vysvětlit, že rozdíly v nákladech jsou velké: u větrné energie činí v průměru 65 EUR na vyrobenou MWh, u fotovoltaických článků 650 EUR/MWh. Náklady na technologie využívající energii z biomasy kolísají v rozmezí 20 EUR/MWh až 180 EUR/MWh.

<sup>31</sup> To bude odpovídat přibližně částce 20 EUR ročně na jednoho evropského občana.

<sup>32</sup> Odhaduje se, že splnění navrhovaného cíle povede k průměrnému ročnímu snížení emisí skleníkových plynů v objemu 419 Mt.

<sup>33</sup> „Beeinflussung der Spotmarktpreise durch Windstromerzeugung“. Neurbarth a kol., 2006. „On the impact of renewable energy support schemes on power prices“ („O dopadu programů podpory obnovitelných zdrojů energií na ceny elektřiny“) S. Bode, Hamburg Institute of International Economics (HWWI), 2006.

by roční průměrné náklady vzrostly o více než 7 miliard EUR ročně. Úplné podrobnosti analýzy nákladů lze nalézt ve zprávě o posouzení dopadů.

V březnu 2006 se Evropská rada rozhodla znovu zaměřit Lisabonskou strategii<sup>34</sup> na zaměstnanost a růst<sup>35</sup>. Odvětví obnovitelných zdrojů energie v EU dosáhlo světového prvenství, vytváří obrat 20 miliard EUR a zaměstnává 300 000 lidí<sup>36</sup>. Pro zachování této úlohy je třeba, aby Evropská unie nadále rozšiřovala využívání technologií obnovitelných zdrojů energií v EU. V odhadech dopadu zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie na HDP se studie rozcházejí, některé předpokládají malý nárůst (v řádu 0,5 %), jiné malý pokles. Studie rovněž naznačují, že podpora obnovitelné energie povede k malému čistému nárůstu zaměstnanosti. Většina hospodářské aktivity vyvolané podporou obnovitelných zdrojů energie se nachází v zemědělských oblastech, často v okrajových regionech.

Další obchodní příležitosti vzniknou vývozem technologií obnovitelných zdrojů energie. Odvětví větrné energie EU tradičně zaujímá přední pozici na celosvětovém trhu. V současnosti má na světovém trhu 60% podíl. Ostatní technologie obnovitelných zdrojů energie nyní zaznamenávají neobyčejný růst, například solární tepelná zařízení, která se ujala na čínském trhu, jenž v současné době představuje více než 50 % všech instalací solárních tepelných zařízení na světě. Pracovní příležitosti vytvořené v Německu díky odvětví větrné energie – v počtu 60 000 pracovních míst na plný úvazek – jsou z poloviny dílem exportního trhu.

Evropská unie se silnou strategií obnovitelných zdrojů energie by získala dobrou výchozí pozici, která by jí umožnila udržet si svou úlohu ve výzkumu obnovitelných zdrojů energie, a těžila z výhod rozšíření příležitostí k exportu technologií obnovitelných zdrojů energie.

## 5. ZÁVĚR

Tímto pracovním plánem Evropská komise vytyčuje významnou součást své strategické vize energetické budoucnosti Evropy. Jejím záměrem je významně urychlit rozvoj využití obnovitelných zdrojů a navrhuje, aby EU dosáhla do roku 2020 podílu 20 % obnovitelných zdrojů energie na své energetické skladbě. Komise požaduje, aby jarní zasedání Evropské rady a Evropský parlament tento cíl schválily. To si vyžádá významné posílení zákonného rámce EU. A především je Komise přesvědčena, že právně závazný cíl celkového podílu obnovitelných zdrojů energie na energetické skladbě EU a rovněž povinné minimální cíle pro biopaliva jsou nyní nutné. Tato politika bude zásadním krokem na cestě k udržitelnosti.

Dosažení tohoto cíle je technicky a ekonomicky proveditelné. Dodatečné průměrné náklady na výrobu ve srovnání s konvenčním řešením dodávek budou záviset na budoucím tempu inovace a cenách konvenčních energií a pohybovaly by se v rozmezí 10,6 až 18 miliard EUR za rok. Další rozšiřování využití obnovitelné energie až k dosažení cílové hodnoty 20 % sníží roční emise CO<sub>2</sub> přibližně o 700 Mt v roce 2020. Hodnota těchto významných snížení emisí

---

<sup>34</sup> Evropská rada na svém zasedání v Lisabonu v březnu roku 2000 schválila ve svých závěrech „nový strategický cíl pro další desetiletí: stát se nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou na světě, schopnou udržitelného hospodářského růstu, s větším počtem pracovních míst, s lepšími pracovními místy a větší sociální soudržností“.

<sup>35</sup> Závěry předsednictví Evropské rady ze dne 24. března 2006.

<sup>36</sup> Evropská rada pro obnovitelné zdroje energie: „Cíle obnovitelných zdrojů energie pro Evropu: 20 % do roku 2020“.

skleníkových plynů by při vysokých cenách energie téměř pokryla celkové dodatečné náklady. Zároveň EU posílí svou pozici z hlediska bezpečnosti dodávek snížením poptávky po fosilních palivech o více než 250 Mtoe v roce 2020. Dokud tyto nové právní předpisy nevstoupí v platnost, dostane se silné podpory současnému právnímu rámci.

Nikdo nedokáže předvídat ceny ropy nebo plynu na období 20 let, ale bylo by neprozřetelné nezačít investovat do omezování nejistot energetické budoucnosti Evropské unie. Za účelem uvedení zásad a návrhů uvedených v tomto pracovním plánu do praxe bude tento plán v roce 2007 následován návrhy nových právních předpisů. Tyto nové právní předpisy budou založeny na stávajícím rámci právních předpisů a budou ho dále rozvíjet pro období po roce 2010. Členské státy by se měly spravedlivým dílem podílet na společném úsilí o dosažení tohoto celkového cíle, přičemž je třeba zohlednit odlišné vnitrostátní okolnosti a možnosti a současně stanovit cestu, jíž chtějí dosáhnout pokroku ve všech třech odvětvích v souladu se schváleným cílem.

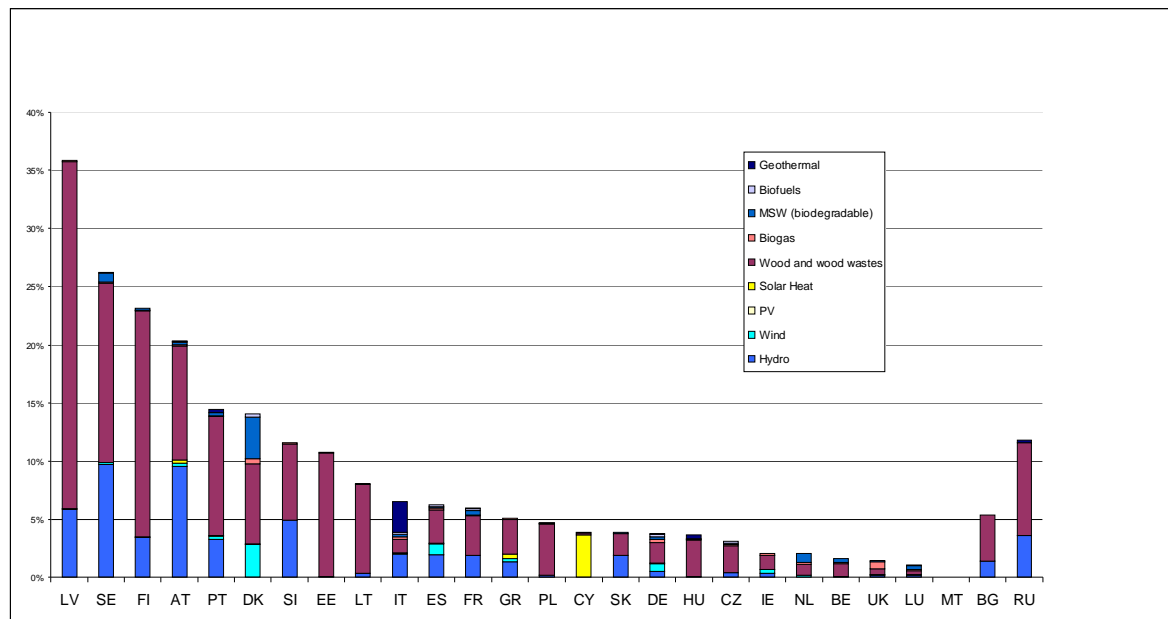
Tato politika směřuje k vytvoření skutečného mezinárodního trhu, ve kterém by se mohly obnovitelné energie rozvíjet. Dává podnikatelské sféře jistotu a stabilitu, kterou potřebuje ke svému rozhodování o investicích, a zároveň poskytuje členským státům pružnost, kterou potřebují k podpoře této politiky podle svých podmínek.

Pracovní plán staví na pověsti a vedoucí roli, kterou ve světě má odvětví obnovitelné energie v EU. Cílem je potvrdit postavení EU jako světového vůdce v tomto odvětví. Vzhledem k rostoucí celosvětové konkurenci a ke skutečnosti, že ostatní klíčoví aktéři používají intenzivní kampaně propagující obnovitelné zdroje, znamená splnění tohoto cíle významné výzvy pro Evropu. Nereagovat na tuto výzvu v důsledku pasivity nebo nedostatku vize by vážně ohrozilo naše vedoucí postavení v této oblasti, jejíž důležitost dalece přesahuje odvětví energetiky.

Především však tento pracovní plán poskytuje občanům Evropské unie záruku, kterou od tvůrců politik očekávají: že vážné problémy klimatických změn a zhoršování životního prostředí a bezpečnosti dodávek energií jsou řešeny se stejnou vážností.

## PŘÍLOHA

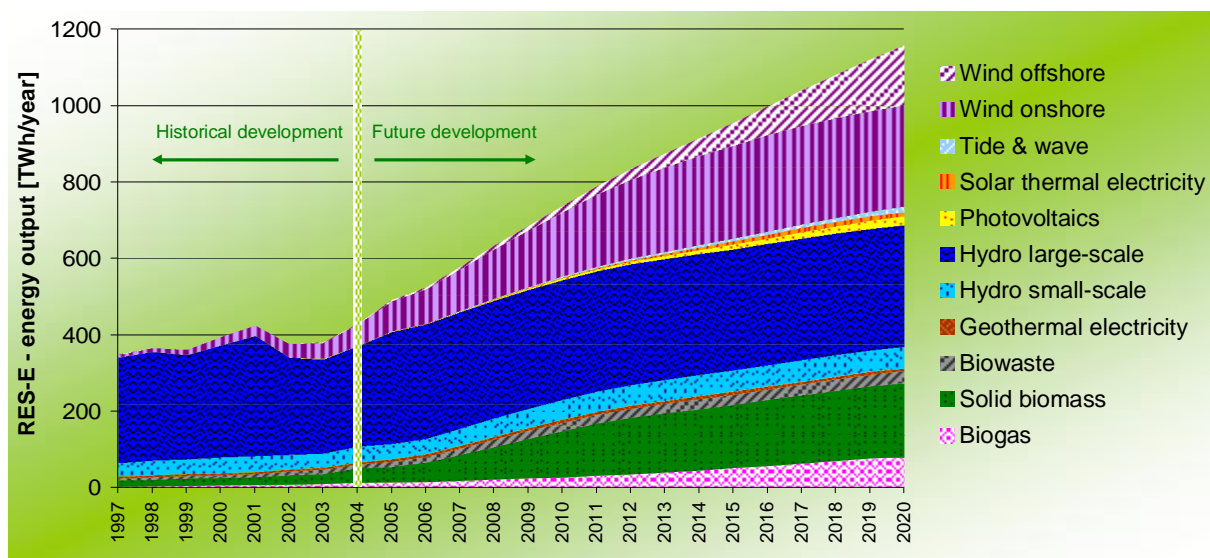
*Podíl obnovitelného zdroje na hrubé tuzemské spotřebě v roce 2004 (Zdroj: Eurostat).*



### LEGENDA

<i>Geothermal</i>	<i>Geotermální energie</i>
<i>Biofuels</i>	<i>Biopaliva</i>
<i>MSW (biodegradable)</i>	<i>Tuhý komunální odpad (biologicky rozložitelný)</i>
<i>Biogas</i>	<i>Bioplyn</i>
<i>Wood and wood wastes</i>	<i>Dřevo a dřevěný odpad</i>
<i>Solar Heat</i>	<i>Solární teplo</i>
<i>PV</i>	<i>Fotovoltaické články</i>
<i>Wind</i>	<i>Větrná energie</i>
<i>Hydro</i>	<i>Vodní elektrárny</i>

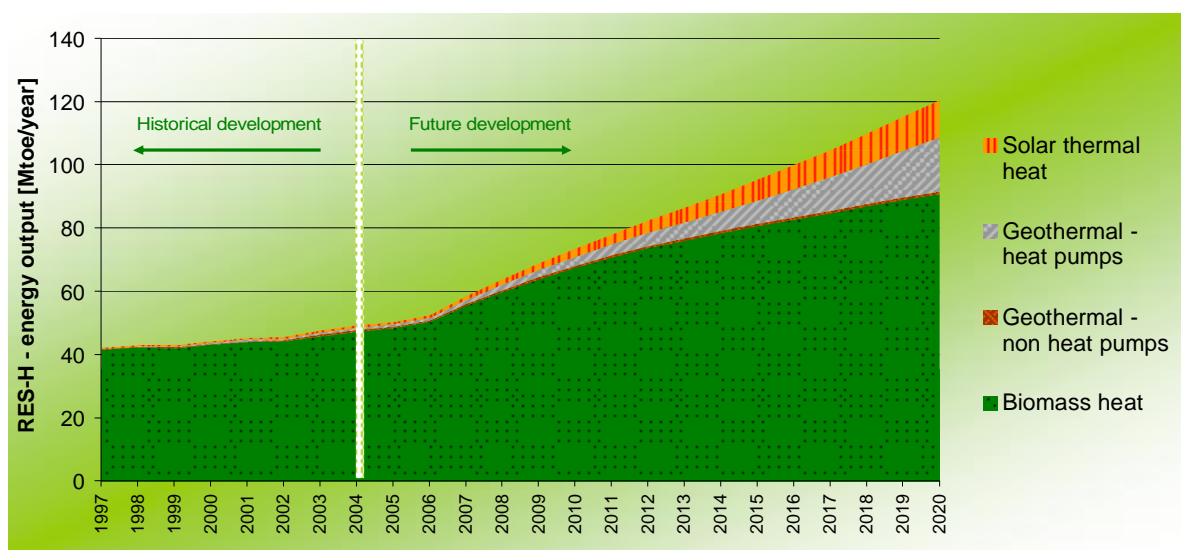
## Růst obnovitelných energií: prognózy pro elektřinu do roku 2020



### LEGENDA

<i>RES-E energy output [TWh/year]</i>	<i>Energetický výkon OZE-elektřina [TWh/rok]</i>
<i>Historical development</i>	<i>Historický vývoj</i>
<i>Future development</i>	<i>Budoucí vývoj</i>
<i>Wind offshore</i>	<i>Větrná energie na moři</i>
<i>Wind onshore</i>	<i>Větrná energie na pevnině</i>
<i>Tide &amp; wave</i>	<i>Energie vln a přílivu</i>
<i>Solar thermal electricity</i>	<i>Solární tepelná energie</i>
<i>Photovoltaics</i>	<i>Fotovoltaické články</i>
<i>Hydro large-scale</i>	<i>Velké vodní elektrárny</i>
<i>Hydro small-scale</i>	<i>Malé vodní elektrárny</i>
<i>Biowaste</i>	<i>Biodpad</i>
<i>Solid biomass</i>	<i>Tuhá biomasa</i>
<i>Biogas</i>	<i>Bioplyn</i>

## Růst obnovitelných energií: prognózy pro vytápění a chlazení do roku 2020

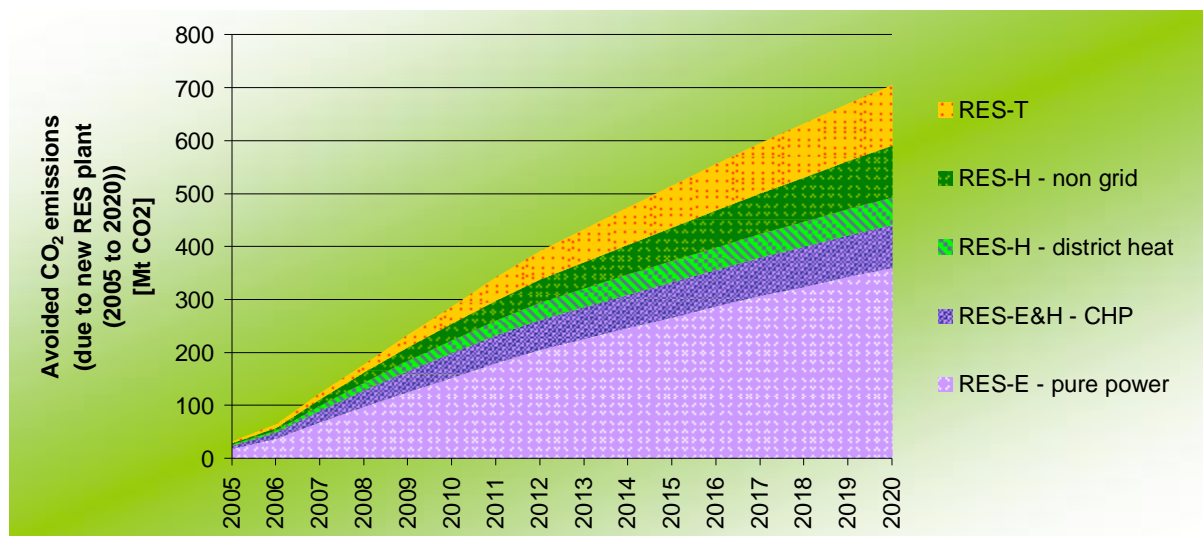


### LEGENDA

<i>RES-H energy output [Mtoe/year]</i>	<i>Energetický výkon OZE-teplo [Mtoe/rok]</i>
<i>Historical development</i>	<i>Historický vývoj</i>
<i>Solar thermal heat</i>	<i>Solární teplo</i>
<i>Geothermal – heat pumps</i>	<i>Geotermální energie – tepelná čerpadla</i>
<i>Geothermal – non-heat pumps</i>	<i>Geotermální energie – jiná než tepelná čerpadla</i>
<i>Biomass heat</i>	<i>Teplo z biomasy</i>



**Odstraněné emise CO<sub>2</sub> v důsledku nově nasazených systémů využívajících OZE do roku 2020 v EU-25**



**LEGENDA**

<i>Avoided CO<sub>2</sub> emissions (due to new RES plant (2005 to 2020)) [Mt CO<sub>2</sub>]</i>	<i>Odstraněné emise CO<sub>2</sub> (v důsledku nově nasazených systémů využívajících OZE (2005 až 2020) [Mt CO<sub>2</sub>]</i>
<i>RES-T</i>	<i>OZE-teplo</i>
<i>RES-H non grid</i>	<i>OZE-teplo mimo síť</i>
<i>RES-H district heat</i>	<i>OZE-teplo dálkové</i>
<i>RES-E&amp;H - CHP</i>	<i>OZE-elektrina a teplo - kogenerace</i>
<i>RES-E - pure power</i>	<i>OZE-elektrina - čistě elektrina</i>