

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**Právnická fakulta**

Katedra práva životního prostředí

**Právní úprava výroby energie ze slunečního  
záření**

Rigorózní práce

**Mgr. Dalibor Kovář**

Konzultant rigorózní práce:

Prof. JUDr. Milan Damohorský, DrSc.

Praha, červenec 2012

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto rigorózní práci zpracoval samostatně a že jsem v ní vyznačil všechny prameny, z nichž jsem čerpal, způsobem ve vědecké práci obvyklým. Dále pak prohlašuji, že jsem tuto práci nevyužil k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 20. července 2012

Mgr. Dalibor Kovář

## **Poděkování**

Tímto bych chtěl poděkovat především vedoucímu mé rigorózní práce, panu prof. JUDr. Milanu Damohorskému, DrSc., vedoucímu Katedry práva životního prostředí na Právnické fakultě Univerzity Karlovy v Praze, za cenné připomínky a účinnou pomoc při zpracování této práce. Dále pak Mgr. Barboře Vlasákové za nesmírnou podporu, toleranci a čtení rigorózní práce a v neposlední řadě mé rodině, která mě v psaní bez ustání podporovala.

V Praze dne 20. července 2012

Mgr. Dalibor Kovář

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ČR</b>	Česká republika
<b>EnergZ</b>	zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
<b>ERÚ</b>	Energetický regulační úřad
<b>EU</b>	Evropská unie
<b>FVE</b>	fotovoltaická (solární) elektrárna
<b>MF</b>	Ministerstvo financí
<b>MMR</b>	Ministerstvo pro místní rozvoj
<b>MPO</b>	Ministerstvo průmyslu a obchodu
<b>MW, MWh</b>	megawatt, megawatthodina
<b>MŽP</b>	Ministerstvo životního prostředí
<b>NAP</b>	Národní akční plán pro energii z obnovitelných zdrojů
<b>OZE</b>	obnovitelné zdroje energie
<b>SEK</b>	Státní energetická koncepce
<b>SFŽP</b>	Státní fond životního prostředí
<b>Směrnice I</b>	směrnice č. 2001/77/ES ze dne 27. září 2001 o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou
<b>Směrnice II</b>	směrnice č. 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES
<b>VTE</b>	větrná elektrárna
<b>zákon o podpoře OZE</b>	zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů
<b>ZOZPF</b>	zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
<b>ZPZE</b>	zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů

# OBSAH

<b>ÚVOD</b>	<b>1</b>
<hr/>	
<b><u>1. ENERGIE SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ A JEJÍ VZTAH K OSTATNÍM ZDROJŮM ENERGIE</u></b>	<b>4</b>
<hr/>	
<b>1.1 KATEGORIZACE ZDROJŮ ENERGIE</b>	<b>4</b>
<b>1.2 SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ</b>	<b>6</b>
1.2.1 MATERIÁLNÍ POJETÍ	6
1.2.2 FORMÁLNÍ POJETÍ	7
<b>1.3 POROVNÁNÍ ENERGIE SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ S JINÝMI ZDROJI ENERGIE</b>	<b>9</b>
1.3.1 POROVNÁNÍ S OSTATNÍMI OZE	9
1.3.2 POROVNÁNÍ S JADERNOU ENERGETIKOU	11
1.3.3 POROVNÁNÍ S FOSILNÍMI PALIVY	13
1.3.4 BUDOUCNOST VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ	14
<b>1.4 SHRNUÍ</b>	<b>16</b>
<b><u>2. VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ K VÝROBĚ ENERGIE</u></b>	<b>17</b>
<hr/>	
<b>2.1 PODSTATA VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ K VÝROBĚ ENERGIE</b>	<b>17</b>
2.1.1 VÝROBA ELEKTRICKÉ ENERGIE	17
2.1.2 VÝROBA TEPELNÉ ENERGIE	20
<b>2.2 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY</b>	<b>21</b>
<b>2.3 PODÍL ELEKTŘINY VYROBENÉ ZE SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ</b>	<b>22</b>
2.3.1 CELOSVĚTOVÝ POHLED	23
2.3.2 ČESKÁ REPUBLIKA	24
<b>2.4 STÁTNÍ SPRÁVA NA ÚSEKU ENERGETIKY VČETNĚ OZE</b>	<b>26</b>
<b>2.5 SHRNUÍ</b>	<b>27</b>
<b><u>3. PRÁVNÍ ÚPRAVA DO ROKU 2005</u></b>	<b>28</b>
<hr/>	
<b>3.1 MEZINÁRODNÍ PRÁVO</b>	<b>29</b>
<b>3.2 EVROPSKÉ PRÁVO</b>	<b>30</b>
3.2.1 PRIMÁRNÍ PRÁVO	31
3.2.2 SEKUNDÁRNÍ PRÁVO	32
<b>3.3 VNITROSTÁTNÍ PRÁVO ČR</b>	<b>33</b>

3.3.1	ÚSTAVNÍ ZÁKLADY	34
3.3.2	ZÁKONNÁ ÚPRAVA	36
<b>3.4</b>	<b>SHRnutí</b>	<b>38</b>
<b>4.</b>	<b><u>VÝVOJ PRÁVNÍ ÚPRAVY PO ROCE 2005</u></b>	<b>39</b>
<b>4.1</b>	<b>EVROPSKÉ PRÁVO</b>	<b>39</b>
4.1.1	PRIMÁRNÍ PRÁVO	39
4.1.2	SEKUNDÁRNÍ PRÁVO	40
<b>4.2</b>	<b>VNITROSTÁTNÍ PRÁVO ČR</b>	<b>42</b>
4.2.1	ZÁKON O PODPOŘE OZE	43
4.2.2	ZÁKON O PODPOROVANÝCH ZDROJÍCH ENERGIE A O ZMĚNĚ NĚKTERÝCH ZÁKONŮ	44
<b>4.3</b>	<b>ÚVAHY DE LEGE FERENDA</b>	<b>45</b>
<b>4.4</b>	<b>SHRnutí</b>	<b>47</b>
<b>5.</b>	<b><u>PRÁVNÍ ÚPRAVA VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍ ENERGIE V PRÁVNÍCH ŘÁDECH VYBRANÝCH ZEMÍ</u></b>	<b>49</b>
<b>5.1</b>	<b>NĚMECKO</b>	<b>49</b>
5.1.1	VÝVOJ PRÁVNÍ ÚPRAVY V NĚMECKU	49
5.1.2	KONCEPČNÍ NÁSTROJE A BUDOUCNOST	53
<b>5.2</b>	<b>FRANCIE</b>	<b>54</b>
5.2.1	VÝVOJ PRÁVNÍ ÚPRAVY VE FRANCII	54
5.2.2	KONCEPČNÍ NÁSTROJE A BUDOUCNOST	56
<b>5.3</b>	<b>USA – KALIFORNIE</b>	<b>57</b>
<b>5.4</b>	<b>SHRnutí A POROVNÁNÍ</b>	<b>60</b>
<b>6.</b>	<b><u>KONCEPČNÍ NÁSTROJE EU A ČR VE VZTAHU K FOTOVOLTAICE</u></b>	<b>62</b>
<b>6.1</b>	<b>KONCEPČNÍ NÁSTROJE EU</b>	<b>62</b>
<b>6.2</b>	<b>KONCEPČNÍ NÁSTROJE ČR</b>	<b>64</b>
6.2.1	KONCEPČNÍ NÁSTROJE V GESCI MPO	64
6.2.2	KONCEPČNÍ NÁSTROJE V GESCI MŽP	68
6.2.3	MEZIREZORTNÍ KONCEPČNÍ NÁSTROJE	69
6.2.4	TZV. PAČESOVA KOMISE	69
<b>6.3</b>	<b>SHRnutí</b>	<b>70</b>

<b><u>7. EKONOMICKÁ PODPORA FOTOVOLTAIKY A JEJÍ DOPADY</u></b>	<b>71</b>
<b>7.1 OBECNÝ POHLED NA EKONOMICKOU PODPORU</b>	<b>71</b>
<b>7.2 DRUHY A SYSTÉMY PODPOR</b>	<b>73</b>
<b>7.3 PODPORA PODLE ZÁKONA O PODPOŘE OZE</b>	<b>76</b>
7.3.1 PEVNĚ STANOVENÉ VÝKUPNÍ CENY	77
7.3.2 ZELENÝ BONUS	77
<b>7.4 DAŇOVÉ ASPEKTY FOTOVOLTAIKY</b>	<b>79</b>
<b>7.5 HOSPODÁŘSKÉ DOPADY VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ K VÝROBĚ ENERGIE</b>	<b>81</b>
<b>7.6 SHRnutí</b>	<b>85</b>
<b><u>8. NÁRŮST FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE V PODMÍNKÁCH ČR</u></b>	<b>87</b>
<b>8.1 DŮVODY NÁRŮSTU INSTALOVANÝCH FVE V ČR</b>	<b>87</b>
<b>8.2 PŘIJATÁ OPATŘENÍ V SOUVISLOSTI S NÁRŮSTEM INSTALOVÁNÍ FVE</b>	<b>89</b>
8.2.1 POZASTAVENÍ VYDÁVÁNÍ Kladných stanovisek k připojení	89
8.2.2 NOVELY ZÁKONA O PODPOŘE OZE	91
8.2.3 NOVELA VYHLÁŠKY Č. 51/2006 SB., O PODMÍNKÁCH PŘIPOJENÍ K ELEKTRIZAČNÍ SOUSTAVĚ	94
8.2.4 ZÁKON O PODPOROVANÝCH ZDROJÍCH ENERGIE A O ZMĚNĚ NĚKTERÝCH ZÁKONŮ	95
8.2.5 ODNÍMÁNÍ PŮDY PRO STAVBU FVE ZE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU	97
<b>8.3 MOŽNOST REGULACE A PŘÍPADNÉHO ODPOJENÍ FVE</b>	<b>99</b>
<b>8.4 UVAŽOVANÁ OPATŘENÍ DO BUDOUCNA</b>	<b>101</b>
<b>8.5 SHRnutí</b>	<b>102</b>
<b><u>9. VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ K VÝROBĚ ENERGIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</u></b>	<b>104</b>
<b>9.1 OBECNĚ O VZTAHU FOTOVOLTAIKY A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b>	<b>104</b>
<b>9.2 VLIV FVE NA KRAJINNÝ RÁZ</b>	<b>105</b>
<b>9.3 ODSTRAŇOVÁNÍ A RECYKLACE POUŽITÝCH SOLÁRNÍCH PANELŮ</b>	<b>107</b>
<b>9.4 SHRnutí</b>	<b>110</b>
<b><u>10. ZÁVĚR</u></b>	<b>111</b>

# ÚVOD

Motto: "*Opravdovým zdrojem poznání je omyl.*" - Karel Čapek

*"Já jsem se nic zlého netuše, chtěje pomoci životnímu prostředí a sobě samému samozřejmě, rozhodl do toho investovat."* – Jan Kasal, bývalý poslanec Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR

V současné době dochází obzvláště v oblasti soukromého práva k mnoha změnám právní úpravy. Jakkoliv jsou tyto změny zásadní, týkají se právních předpisů, jejichž délka užívání se datuje na desítky let a jejichž ustanovení byla rozsáhle interpretována nejen právní teorií, ale i soudy v jejich bohaté judikatuře. Soukromé právo v České republice tak lze, alespoň z pohledu četnosti integrálních změn, považovat za stabilní.

V českém právu se nicméně vyskytují oblasti, které za stabilní označit rozhodně nelze. Jednou z těchto oblastí je zcela určitě regulace využívání obnovitelných zdrojů energie, obecně v rámci práva životního prostředí a správního práva. Tuto oblast lze označit za *ožehavou* nejen díky tomu, že reguluje využívání slunečního záření jako zdroje energie. Daleko více se zmíněná ožehavost odvíjí od neustálého rozvoje a reakcí veřejnosti na tuto oblast zejména kvůli nekonceptčnosti a nestálosti právní úpravy. V některých případech to dokonce vypadá, že se český zákonodárce skrývá za výše uvedené motto o omylu a snaží se jím poskytnout odpověď na celospolečenskou kritiku.

Tato práce se pokouší uvést související data a reakce na pravou míru a poskytnout porovnání s jinými státy, aby si její čtenář mohl udělat jasnější obrázek o dané právní a hospodářské problematice.

Hlavním důvodem pro volbu tohoto tématu byla jeho aktuálnost, ale dalším důvodem byl i fakt, že se v rámci kvalifikační práce prakticky žádný student Univerzity Karlovy nezabýval výhradně oblastí energie ze slunečního záření z právního hlediska. Příčinou toho může být roztržitá právní úprava, která spadá do komplikovaného právního odvětví správního práva, zčásti ji lze zařadit do práva životního prostředí a souvisí rovněž s právem finančním, ústavním či občanským. Jinou příčinou by mohl být relativní nedostatek knižních zdrojů, z nichž lze k danému tématu, oproti některým "osvědčeným tématům", čerpat. Tento nedostatek je však relativní; pravdou zůstává, že většina relevantních (českých i zahraničních) zdrojů je dostupná především v



elektronické formě. Dalším elementem může být i nutnost vypořádat se s množstvím neprávnických (technických) informací ve snaze problematice porozumět. Bez technických pasáží se ani tato práce neobejde, nicméně budu se tyto pasáže snažit omezit na únosnou míru.

Již při psaní diplomové práce s názvem *Obnovitelné zdroje energie z pohledu práva* jsem si byl vědom toho, že všechny otázky související s využíváním obnovitelných zdrojů energie nejsou v žádném případě zodpovězeny a že vytvoření skutečné alternativy ke konvenčním zdrojům energie bude komplikovanější, než se původně očekávalo. Postupem času se v různých státech světa mění preference v rámci dostupných zdrojů energie, stále se vyvíjí sofistikovanější a účinnější technologie jejich využívání.

Nikdo nemohl očekávat, že debata o obnovitelných zdrojích energie v našich podmínkách nebude vedena výhradně v rovině environmentální, ale povětšinou v rovině hospodářské a právní. Možná právě proto se samotná - původně pozitivně vnímaná - výroba energie ze slunečního záření proměnila díky nekoordinovanému rozvoji v letech 2009 – 2011 v terč celospolečenské kritiky. Je potřeba říci, že k jejímu negativnímu vnímání přispěla celá řada faktorů, přičemž nejdůležitější z nich se bude tato rigorózní práce snažit objasnit a popsat jak opatření již přijatá, tak i v budoucnu realizovatelná.

Termín obnovitelné zdroje energie zněl ještě na počátku tohoto tisíciletí jako "zaklínadlo" a recept na řešení stále se zvyšující spotřeby energie po celém světě. Je snadné říci, že využívání obnovitelných zdrojů energie neobnáší žádné zásadní negativní dopady a neškodí životnímu prostředí v takové míře, jako konvenční zdroje energie. Takto jednoduché to s obnovitelnými zdroji není. I úmysl, který začíná zcela přirozeně a nezištně, se může proměnit a dorůst do nečekaných rozměrů. Pokud se setkají určité faktory tak, jak se tomu stalo v případě využívání sluneční energie, situace se stane neúnosnou. Stav v oblasti podpory obnovitelných zdrojů energie však zcela zásadně formují i státní orgány, když na dlouhá léta možná posledním zásahem do jejich podpory by mohlo být ukončení této podpory od roku 2014.

Po obsahové stránce se bude rigorózní práce týkat, jak již vyplývá z názvu, právní úpravy využívání slunečního záření k výrobě energie jako součásti podpory využívání obnovitelných zdrojů energie. Tato oblast není v českém právu oblastí novou, ale zato je

oblastí velice dynamickou a lze na ní sledovat všechny prvky a vlivy provázející legislativní proces a zákonodárnou činnost jako takovou.

Tato práce se bude snažit o obecné vymezení předmětu zkoumání a o teoretické pojednání o využívání slunečního záření k výrobě energie v podmínkách České republiky, Evropské unie i několika konkrétních států (Německo, Francie, USA - Kalifornie), přičemž obsáhne částečně i energii tepelnou.

Cílem práce tedy bude nejen podat výklad toho, jak je v českém a evropském právu upraveno využívání sluneční energie k výrobě energie, ale také kriticky zhodnotit dostatečnost minulé a stávající právní úpravy a nastínit některé úvahy *de lege ferenda*. Práce dále zmíní koncepční nástroje i hledisko hospodářské, tolik diskutované v souvislosti s tzv. "solárním boomem" v České republice. Práce v příslušné kapitole pojedná nejen o systému podpory výroby fotovoltaické energie, ale i o dopadech této podpory na konečné odběratele a státní rozpočet. Práce se bude také snažit o učinění závěru, jakým způsobem by mohla být podpora výroby energie ze slunečního záření v dalších letech nastavena.

Ve spojitosti se životním prostředím bude tato práce hodnotit vliv využívání slunečního záření k výrobě energie právě na životní prostředí a zmíní možné ekologické a environmentální souvislosti (jako jsou například odstraňování vysloužilých solárních panelů či zábor půdy ze zemědělského půdního fondu apod.).

Při zpracování práce jsem postupoval zejména metodou analytickou, komparační, logickou a historickou. Práce byla zpracovávána od prosince 2010 do června 2012 a vychází z právní úpravy účinné k 1. červnu 2012. V práci nicméně pracuji i s mnoha právními předpisy, které nabývají účinnosti až po tomto datu.

# **1. ENERGIE SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ A JEJÍ VZTAH K OSTATNÍM ZDROJŮM ENERGIE**

Obnovitelné zdroje energie (dále jen "OZE") obecně byly zcela výhradně využívány od začátku vývoje lidstva až do nedávné doby. Současné využívání tradičních zdrojů energie s sebou přináší celou řadu problémů (politických, ekonomických, environmentálních apod.) a OZE se tak dnes nabízejí jako alternativa, jejíž rychlý rozvoj však přináší i úvahy o možném negativním vlivu těchto zdrojů energie.

Sluneční záření je jedním ze zdrojů energie, který představuje reálnou možnost, jak zabezpečit energetické potřeby lidstva i v dalších stoletích. Není zdrojem skleníkových plynů ani ostatních emisí. Jeho využívání, stejně jako využívání OZE obecně v poměrech ČR, přispívá k energetické nezávislosti státu a regionu a umožňuje decentralizaci energetických zdrojů a pomáhá tak stabilizovat rozvodnou síť. Pokud bude pokračovat současný růst cen konvenčních energií a pokles cen energie ze slunečního záření (zejména díky technologickému pokroku), nemusíme již řešit otázku životnosti zásob konvenčních zdrojů energie, neboť se sluneční záření prosadí za určitý čas ekonomickou cestou. V dohledné době sice zjevně není možné alternativními zdroji energie nahradit v podstatné míře stávající (klasické) zdroje energie (zejména kvůli jejich negativním dopadům na hospodářství), ale jejich rozšiřování je potřeba nadále intenzivně podporovat.

Tato část práce předně zařadí energii ze slunečního záření do systému zdrojů energie. Dále se bude snažit o popis slunečního záření jako pojmu používaného právem a porovná jej s ostatními OZE, jadernou energetikou i fosilními palivy. Budoucnost využívání slunečního záření k výrobě energie tuto část práce zakončí.

## **1.1 Kategorizace zdrojů energie**

Zdroje energie jsou podmnožinou pojmu přírodní zdroje, který je právem vymezen například v zákoně č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, jako části živé nebo neživé přírody, které člověk využívá nebo může využívat

k uspokojování svých potřeb.<sup>1</sup> Energie jako taková je pak uvedeným zákonem považována za jednu ze základních složek životního prostředí.

Teoreticky bychom měli být schopni v případě zdrojů energie provést (i za cenu určitých nepřesností) jejich kategorizaci. Existuje mnoho hledisek, na jejichž základě lze učinit takovou kategorizaci – nejobecnější se zakládá na faktu, po jakou dobu lze se zdrojem energie pracovat do jeho vyčerpání, resp. jakou má ten který zdroj energie dostupnost z pohledu časového. Z tohoto hlediska můžeme zdroje energie rozdělit na neobnovitelné a obnovitelné, jak to ostatně činí sám zákon o životním prostředí v ustanovení § 7 odst. 2 či jak to do 30. 6. 2006 činil v § 2 i zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. Neobnovitelnost zdroje spočívá v tom, že je v čase a prostoru s ohledem na délku lidského života a potřeb společnosti vyčerpateľný, tedy jeho vyčerpání se očekává v horizontu maximálně pár stovek let.<sup>2</sup> Takový zdroj energie spotřebováním zaniká. Neobnovitelným zdrojem může být, na základě svého původu, zdroj primární (přírodní – např. uhlí, zemní plyn, ropa, rašelina, dehtové písky, živičná břidlice) či sekundární (odvozený, umělý – např. produkty štěpné reakce v reaktorech). Obnovitelný je naopak takový zdroj energie, který má schopnost se při svém spotřebovávání částečně či zcela obnovovat, a to ať již sám přírodními procesy tak i s pomocí člověka.

Pro OZE se někdy používá výraz regenerativní či také alternativní zdroje energie. Tento přívlastek vlastně jen vyjadřuje skutečnost, že se jedná o zdroj energie odlišující se od "tradičních" zdrojů energie jako jsou fosilní paliva či jaderné palivo. Takovému pojetí poté vyhovují nejenom zdroje vymezené právem, ale dle povahy svého užití i zdroje jiné. Jak bylo naznačeno výše, OZE úplně nové nejsou – nový je pouze pozatek, že jsou z dlouhodobého hlediska jedinou alternativou spolehlivého získávání energií, které je zároveň šetrné k životnímu prostředí.<sup>3</sup>

Další možné hledisko k rozdělení zdrojů energie je na zdroje primární a sekundární. Pojem primární zdroje energie byl vytvořen pro posouzení efektivity využití paliv, přičemž se jedná o souhrn tuzemských nebo dovezených energetických zdrojů

---

<sup>1</sup> Ustanovení § 7 odst. 1 zákona o životním prostředí.

<sup>2</sup> Např. slovník pojmů dostupný na [www: <http://www.cez.cz/cs/pro-zakazniky/slovník-pojmu.html>](http://www.cez.cz/cs/pro-zakazniky/slovník-pojmu.html). Takové definici však oponuje Bjørn Lomborg, který tvrdí, že nám v dohledné budoucnosti vyčerpání fosilních paliv nehrozí – viz *Lomborg, B. Skeptický ekolog Jaký je skutečný stav světa?* Praha, nakladatelství Dokořán, 2006, s. 149.

<sup>3</sup> *Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií.* Praha: Grada Publishing 2010, s. 15.

vyjádřených v energetických jednotkách.<sup>4</sup> Jde v podstatě o vytěžené energetické suroviny, tj. uhlí, ropu, zemní plyn, v případě jaderných elektráren teplo vyrobené v reaktoru, v případě větru, vody a slunečního záření pak přímo vyrobená energie (elektrina nebo teplo).<sup>5</sup>

Dalším, ne však posledním možným tříděním je rozdělení na zdroje fosilní (paliva vzniklá přeměnou zbytků rostlin a živočichů bez přístupu kyslíku do formy vhodné ke spalování – ropa, zemní plyn, černé uhlí, hnědé uhlí či rašelina) a nefosilní.

Někdy bývá pojem "obnovitelný zdroj" zaměňován s pojmem "druhotný zdroj". Jedná se však o dva naprosto odlišné pojmy. Zatímco pojem OZE je vysvětlen výše, druhotným zdrojem energie je využitelný energetický zdroj, jehož energetický potenciál vzniká jako vedlejší produkt při přeměně a konečné spotřebě energie, při uvolňování z bituminozních hornin (včetně degazačního a důlního plynu) nebo při energetickém využívání nebo odstraňování odpadů a náhradních paliv vyrobených na bázi odpadů nebo při jiné hospodářské činnosti.<sup>6</sup>

## 1.2 Sluneční záření

### 1.2.1 Materiální pojetí

Planeta Slunce produkuje nejvíce energie v celé sluneční soustavě a veškerá energie na Zemi, snad jen s výjimkou jaderné energie, pochází právě ze Slunce. Energie se uvolňuje v nitru Slunce, kde probíhá tzv. termonukleární syntéza jader, zejména vodíku a hélia. Poté řádově stovky tisíc let trvá, než se tato energie dostane k povrchu Slunce a odtud je vyzařováno ve formě elektromagnetického záření a nabitých částic, kterým se říká sluneční vítr.<sup>7</sup>

Ačkoli sluneční záření (jakožto elektromagnetické vlnění o spektru vlnových délek) dopadá na Zem kontinuálně, je nerovnoměrně rozloženo v místě (zeměpisná šířka, meteorologické podmínky, nadmořská výška) a čase (roční období, denní doba). Sluneční záření se po jeho průchodu a částečném pohlcení atmosférou Země dělí (i) dle

<sup>4</sup> Článek Primární zdroje energie, dostupný na [www <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/primarni-zdroje-energie>](http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/primarni-zdroje-energie); vymezení pojmu MPO dostupné na [www <http://www.mpo.cz/dokument57026.html>](http://www.mpo.cz/dokument57026.html); více definic na [www <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/primarni-zdroje-definice>](http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/primarni-zdroje-definice).

<sup>5</sup> *Bufka, A., Bechník, B.*, Přehled rozvoje obnovitelných zdrojů energie, dostupný na [www: <http://energie.tzb-info.cz/energeticka-politika/6296-prehled-rozvoje-obnovitelnych-zdroju-energie>](http://energie.tzb-info.cz/energeticka-politika/6296-prehled-rozvoje-obnovitelnych-zdroju-energie).

<sup>6</sup> Viz ustanovení § 2 odst. 2 písm. a) bod 2 EnergZ, § 2 odst. 1 písm. c) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií či § 2 písm. f) ZPZE.

<sup>7</sup> Více o Slunci a procesu přenosu energie ze slunečního jádra až na Zem např. viz *Libra, M., Poulek, V.* Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010, s. 24 a násl.

spektra na ultrafialové, viditelné a infračervené a (ii) dle povahy na přímé, rozptýlené a odražené.

Jak bude rozebráno dále, po dopadu slunečního záření na Zem jej lze transformovat buď v tepelnou energii pomocí fototermických panelů (kolektorů) nebo v elektrickou energii pomocí tzv. fotovoltaických<sup>8</sup> panelů.

### 1.2.2 Formální pojetí

Pro řádné uvedení tématu využívání slunečního záření k výrobě energie je nutné vymezit, kdy a v jaké podobě byly relevantní pojmy přítomny v právu. V podstatě ve všech současných i dřívějších českých právních normách se vyskytuje sluneční záření výslovně jako součást definice OZE. Trendem právních předpisů tedy bylo v průběhu doby vymezovat nejen obecný pojem OZE, ale zároveň se snažit o výčet takových konkrétních zdrojů. Nutno poznamenat, že energie slunečního záření či sluneční energie mezi nimi nikdy nechyběla. S implementací legislativy EU docházelo k dalšímu rozšiřování pojmu OZE, což se však nikterak nedotklo právě přítomnosti slunečního záření v takových definicích.

Pojem sluneční záření (resp. energie) se poprvé objevil explicitně v zákoně č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) (dále jen "EnergZ"). Ten nejdříve v obecné části (do 29. 12. 2004) definoval OZE jako „*využitelný zdroj energie, jehož energetický potenciál se trvale a samovolně obnovuje přírodními procesy*“,<sup>9</sup> aby pak ve své zvláštní části pro své účely uvedl i jejich taxativní výčet, v němž figurovala i sluneční energie.<sup>10</sup> Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve svém § 2 v podstatě kopíroval předcházející obecné ustanovení o OZE, aby až s účinností od 1. 7. 2007 přidal i jejich výčet obsahující sluneční energii.<sup>11</sup> Od nabytí účinnosti

---

<sup>8</sup> Termín fotovoltaika je termínem používaným pro metodu přímé přeměny slunečního záření na elektřinu a výraz pochází z řeckého slova φός [phos] = světlo a ze jména italského fyzika Alessandra Volty; v současné češtině běžně používán i pro označení celého odvětví výroby elektřiny ze slunečního záření.

<sup>9</sup> Ustanovení § 2 odst. 2 písm. a) bod 12 EnergZ.

<sup>10</sup> Ustanovení § 31 odst. 1 EnergZ ve znění do 29. 12. 2004: „*vodní energie do výkonu výroby elektřiny 10MWe, sluneční energie, větrná energie, geotermální energie, biomasa a bioplyn*“. Od 30. 12. 2004 do 3. 7. 2009 znělo uvedené ustanovení následovně: "*Obnovitelnými zdroji se rozumí obnovitelné nefosilní přírodní zdroje energie, jimiž jsou energie větru, energie slunečního záření, geotermální energie, energie vody, energie půdy, energie vzduchu, energie biomasy, energie skládkového plynu, energie kalového plynu a energie bioplynu.*" Od 4. 7. 2009 EnergZ výčet OZE obsahující i pojem sluneční záření neobsahuje.

<sup>11</sup> Tento výčet se nacházel v § 2 písm. b) v následujícím znění: "*obnovitelnými zdroji obnovitelné nefosilní přírodní zdroje energie, jimiž jsou energie větru, energie slunečního záření, geotermální energie, energie vody, energie půdy, energie vzduchu, energie biomasy, energie skládkového plynu, energie kalového plynu a energie bioplynu*".

(29. 6. 2001) až do jejího zrušení (12. 12. 2006) obsahovala pojem sluneční energie jeho prováděcí vyhláška č. 214/2001 Sb., kterou se stanovilo vymezení zdrojů energie, které budou hodnoceny jako obnovitelné. Tato vyhláška ve svém § 2 a 3 považovala sluneční energii za obnovitelný zdroj pro výrobu elektřiny i pro výrobu tepelné energie.<sup>12</sup> Tato vyhláška byla základem pro poskytování státních dotací.

Patrně nejdůležitějším předpisem obsahujícím zkoumaný zdroj energie je zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (dále jen „zákon o podpoře OZE“). Nejdůležitějším z toho důvodu, že obsahuje druhy OZE, které byly a stále jsou základem pro režim zaváděných podpor, mezi nimiž figuruje i energie slunečního záření.<sup>13</sup> Energie slunečního záření tak spadá do obecné definice obnovitelných zdrojů energie, kterou je zajištěno, že veškerá elektřina vyrobená z vyjmenovaných zdrojů byla započítána do plnění indikativního cíle ČR podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny v České republice.<sup>14</sup> Tato národní úprava je plně v souladu se současnou evropskou legislativou upravující OZE popsanou v práci dále.<sup>15</sup>

I schválený zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů (dále jen "ZPZE") řadí energii slunečního záření mezi OZE v prakticky nezměněné definici svého § 2 písm. a).<sup>16</sup>

I v ostatních zemích EU byl postupně, zejména díky citované sekundární legislativě EU, zaveden termín energie slunečního záření či sluneční energie do základních předpisů upravujících problematiku OZE.<sup>17</sup>

---

<sup>12</sup> "§ 2 *Obnovitelným zdrojem pro výrobu elektřiny jsou: a) vodní energie v zařízeních do 10 MW, b) sluneční energie, c) větrná energie, d) biomasa v zařízeních do 5 MW, e) bioplyn, f) palivové články, g) geotermální energie.*

§ 3 *Obnovitelným zdrojem pro výrobu tepelné energie jsou: a) sluneční energie, b) geotermální energie, c) biomasa v zařízeních do 20 MW, d) bioplyn, e) palivové články.*"

<sup>13</sup> Ustanovení § 2 odst. 1 zákona o podpoře OZE: „*Obnovitelnými zdroji se rozumí obnovitelné nefosilní přírodní zdroje energie, jimiž jsou energie větru, energie slunečního záření, geotermální energie, energie vody, energie půdy, energie vzduchu, energie biomasy, energie skládkového plynu, energie kalového plynu a energie bioplynu.*“.

<sup>14</sup> *Kolektiv autorů: Obnovitelné zdroje energie a možnost jejich uplatnění v České republice [online] ČEZ, Praha, 2006. Dostupný z www: <<http://www.cez.cz/edee/content/file/o-spolecnosti/oze-cr-all-17-01-obalka-in.pdf>>.*

<sup>15</sup> Tou je směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES. Tato směrnice obsahuje jasnější a přesnější definici než předcházející Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/77/ES ze dne 27. září 2001 o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou. Článek 2 směrnice č. 2001/77/ES definující OZE byl zrušen s účinkem od 1. dubna 2010, celá směrnice byla zrušena ke dni 1. ledna 2012.

<sup>16</sup> "*obnovitelnými zdroji obnovitelné nefosilní přírodní zdroje energie, jimiž jsou energie větru, energie slunečního záření, geotermální energie, energie vody, energie půdy, energie vzduchu, energie biomasy, energie skládkového plynu, energie kalového plynu z čistíren odpadních vod a energie bioplynu*"

Po zkoumání právní úpravy lze dojít k závěru, že právo samo se definováním pojmu "sluneční energie" či "sluneční záření" nezabývá, neboť potenciální definice spadá mimo oblast práva a není ani pro fungování sluneční energie jako právního pojmu nikterak podstatná.

## 1.3 Porovnání energie slunečního záření s jinými zdroji energie

### 1.3.1 Porovnání s ostatními OZE

Pokud budeme chtít porovnat energii ze slunečního záření s ostatními druhy OZE, musíme konstatovat, že využívání slunečního záření k výrobě energie neprodukuje žádné emise oxidu uhličitého (na rozdíl od nízké produkce při spalování biomasy), žádný hluk (na rozdíl od starších a větších typů větrných elektráren) či zápach (na rozdíl od některých bioplynových stanic<sup>17</sup>). Při svém provozu fotovoltaické či fototermické panely nijak neznečišťují životní prostředí, při výrobě elektřiny není nutné počítat s dopravou zdroje energie k výrobě (jako u biomasy) ani se zaměstnáváním mnoha lidí na provoz fotovoltaické elektrárny (dále jen "FVE"), která má velice nenáročnou obsluhu. Jedná se navíc o statické objekty bez mechanických součástí s minimálním rizikem nehod či havárií.

Navíc je lze instalovat i po velmi malých částech, což přináší výhodu z hlediska variability rozsahu instalovaného výkonu. To má zásadní význam v odlehlých oblastech, kam nemusí například zasahovat elektrifikační síť a kde by se její budování nemuselo vyplatit. Navíc se například v porovnání s jinými zdroji technologie využívající slunečního záření snadno a levně opravuje.

Nese však s sebou v porovnání s ostatními druhy OZE i určitá negativa, kterými jsou v současné době zejména (i) zábor půdy dle právní úpravy, která by jinak mohla plnit funkci zemědělskou (tj. solární energetika má vysoké územní nároky), (ii) vysoká spoluúčast konečných spotřebitelů a státu na ekonomické podpoře využívání sluneční energie, (iii) ekonomická náročnost jejich pořízení a vybudování či (iv) časově nepredikovatelná dodávka energie, která musí být mimo nočních hodin trvale

---

<sup>17</sup> Např. "slnečná energia" v § 2 odst. 1 písm. a) slovenského zákona č. 309/2009 Z.z., o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov; "solar power" v čl. 41 odst. 5 britského Energy Act 2008; "l'énergie radiative du soleil" či "l'énergie solaire" ve francouzském právním řádu či "Sonnenenergie" v německém zákoně o výkupu energie z roku 1991 či "solarer Strahlungsenergie" v účinném EEG.

<sup>18</sup> Více viz *CZ Biom*, Odborné stanovisko sekce Bioplyn k problematice zápachu z bioplynových stanic. Biom.cz [online], [cit. 2012-04-14]. Dostupné z WWW: <<http://biom.cz/cz/odborne-clanky/odborne-stanovisko-sekce-bioplyn-k-problematice-zapachu-z-bioplynovych-stanic>>.



kompenzována jinými zdroji. V případě solárních či větrných elektráren jsou objemy výroby a spotřeby v daném okamžiku navzájem zcela nezávislé. To zvyšuje nároky na vyvedení a přenos výkonu jednak z elektráren, jednak také ze záložních zdrojů, pokud solární či větrné elektrárny výkon nedodávají. Mění se konfigurace elektrizační soustavy, zvyšují se nároky na schopnost přenosové sítě dopravovat vyrobenou elektřinu ke spotřebitelům a rostou nároky na dispečerské řízení soustavy. Ostatní OZE nejsou v porovnání se slunečním zářením z hlediska ekonomické podpory natolik tíživé pro státní rozpočet a konečného spotřebitele.

Výše uvedená nepředpověditelnost produkce energie z větru a slunečního záření s sebou přináší nutnost (i) významných investic do elektrifikační soustavy a nutnost (ii) udržovat v chodu další zdroje energie, které v případě nedostatku energii do sítě dodávají a v případě přebytku energie z uvedených OZE mohou být vypnuty. Jistým řešením je využívání menších decentralizovaných výroben energie, které budou v podstatě přímo u spotřebitele energie a nemohou tak skoro vůbec zatěžovat elektrifikační soustavu. Nutno uvést, že ostatní OZE hrají vůči sluneční a větrné energii roli vyrovnávajícího činitele, neboť jejich předností je i možnost přesného načasování výroby energie.

Výše uvedené je důvodem pro nalezení odpovídající formy zásobníků energie k akumulaci energie k jejímu pozdějšímu využití v době jejího nedostatku. Akumulace energie je vůbec největším problémem současného rozvoje využívání energie z FVE.<sup>19</sup> Takové možnosti budou mít přímý vliv na další úspěšný rozvoj solárních nebo větrných zařízení.

Využívání všech ostatních OZE však nelze vnímat, přes veškeré jejich přínosy, výhradně pozitivně. Obecně bude vždy při využívání OZE nutné dbát na jejich rozumný a ospravedlnitelný podíl v celkovém energetickém mixu, co největší efektivitu přeměny využívaných zdrojů na energii a na jejich udržitelný a propracovaný systém podpory. Jen díky tomuto může být zaručena udržitelnost rozvoje odvětví využívání OZE a jeho význam tak nebude snižován nekoncepčními zásahy, jak se tomu stalo v nedávné době v ČR v souvislosti s využíváním sluneční energie.

Častou námitkou proti fotovoltaice bývá tradičně i údajně dlouhotrvající energetická návratnost fotovoltaického panelu, tedy že energie na jeho výrobu se střetne

---

<sup>19</sup> Více k akumulaci vyrobené energie viz *Libra, M., Poulek, V. Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010, s. 85.*

s energií panelem vyrobenou až po dlouhé době. Již výzkumy v 90. letech minulého století zjistily, že ve střeoevropských podmínkách trvá tři až čtyři roky, než se solárními fotovoltaickými články vyrobí energie, která byla spotřebována na jejich zhotovení – v jižní Evropě je to dokonce méně než dva roky. Proběhnoucí růst účinnosti a snížení tloušťky článků samotných tento čas ještě zkrátí.<sup>20</sup> Životnost panelů však v naprosté většině případů převyšuje 30 let, což v konečném součtu znamená významný zisk energie. Jiný zdroj<sup>21</sup> uvádí, že v podmínkách ČR lze energetické návratnosti fotovoltaického panelu dosáhnout za dobu kratší než 6 let, která lze s využitím vyspělých technologií zkrátit v našich podmínkách i pod 4 roky.

### 1.3.2 Porovnání s jadernou energetikou

Nejsilnějším argumentem srovnání jaderné energetiky a fotovoltaiky jsou (hned po existenci velkého množství radioaktivního odpadu a možné hrozbě jaderné katastrofy či zneužití jaderné energie pro vojenské účely) celkové náklady na instalování, provoz a následnou likvidaci jaderné elektrárny. Ty jsou enormně vysoké<sup>22</sup> a zcela jistě převyšují náklady na pořízení, provoz a likvidaci takového množství FVE, které by zajistilo stejný objem vyrobené energie.

Jaderná elektrárna však ke svému provozu potřebuje zásobu jaderného paliva, které musí za významné prostředky nakupovat, zatímco FVE je z tohoto pohledu beznákladová. I samotný provoz jaderné elektrárny (zejména údržba a bezpečnost z důvodu zajištění havarijní připravenosti a prevence nehod, vyrovnání pro okolní obce, počet stále přítomných zaměstnanců) je nesrovnatelně dražší než provoz FVE.

Jaderná energetika má zcela zásadní vliv na krajinný ráz, avšak na rozdíl od FVE zabírá pouze jedinou lokalitu, která se pohybuje na 1 GW instalovaného výkonu cca 2 km<sup>2</sup>. Kolem ní je ovšem nutné zřídit ochranné pásmo (z důvodů radiační ochrany) a vyžaduje výstavbu rozvodů velmi vysokého napětí.

Z jaderné elektrárny vychází v průběhu jejího provozu velké množství radioaktivního odpadu (vyhořelého paliva), přičemž nakládání s ním je finančně i

---

<sup>20</sup> Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií. Praha: Grada Publishing 2010, s. 116.

<sup>21</sup> Libra, M., Poulek, V. Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010, s. 97.

<sup>22</sup> Například v případě jaderné elektrárny Temelín – viz Bartoš, M. Jádru versus slunce?! Dostupný na [www: <http://www.usporim.cz/jadro-versus-slunce-689.html>](http://www.usporim.cz/jadro-versus-slunce-689.html).

technicky velice náročné. FVE vyprodukují jediný odpad při ukončení své životnosti, kdy je potřeba vypořádat se s likvidací fotovoltaických panelů.<sup>23</sup>

Z hlediska emisí oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) je však nutné počítat jak s jadernou energetikou tak i fotovoltaikou. Obě při svém provozu neprodukují žádné emise CO<sub>2</sub>, což ovšem nelze říci o jejich výrobě, výstavbě a u jaderné elektrárny i těžbě a zpracování uranu na palivo. Jaderná energie je tedy velmi čistým energetickým zdrojem, který při běžném provozu téměř nijak neznečišťuje ovzduší a radioaktivní emise jsou z ní dokonce nižší než radioaktivita z uhelných elektráren. Jaderná energie však vytváří odpad, který zůstává velmi dlouho radioaktivní (přes 100.000 let) a navíc může být použit k výrobě plutonia pro jaderné zbraně. Proto je používání jaderné energie v řadě zemí bezpečnostním problémem.<sup>24</sup>

V současné době je trendem ústup od segmentu jaderné energie, a to zejména s ohledem na bezpečnost vyvolaných haváriemi za posledních zhruba 30 let, přičemž poslední z havárií jaderného zařízení v japonské Fukušimě z roku 2011 měla za následek rozhodnutí vlády Spolkové republiky Německo o ukončení provozu všech jaderných elektráren v zemi do roku 2022 a jejich nahrazení OZE a plynovými elektrárnami. To však bude vyžadovat obrovské investice do urychlení výstavby a přenosových sítí, které si nebude řada okolních zemí EU schopna za současné ekonomické situace dovolit a německé rozhodnutí tak pravděpodobně zůstane v regionu osamocené. ČR neprojevila zájem ukončit či přerušit využívání jaderné energie, ba právě naopak je plánováno rozšíření jaderné elektrárny Temelín o dva nové bloky.<sup>25</sup>

Konečný rozvoj jaderné energetiky, stejně jako energetiky využívající OZE, bude záležet na politické podpoře a postoji veřejnosti. Bylo by velice zajímavé zjistit postoj veřejnosti k dalšímu rozvoji jaderné energetiky například formou referenda, které v

---

<sup>23</sup> Na rozdíl od tzv. *jaderného účtu* (kde se shromažďují prostředky na uložení vyprodukovaného radioaktivního odpadu a jeho přepracování) a vytváření finančních rezerv na budoucí likvidaci jaderné elektrárny dle zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, zatím FVE postrádají jakýkoli režim financování jejich likvidace. Plánovaná změna zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, která by promítla princip *polluter pays* i pro oblast OZE, zatím není stále účinná.

<sup>24</sup> *Lomborg, B.* Skeptický ekolog Jaký je skutečný stav světa? Praha, nakladatelství Dokořán, 2006, s. 159.

<sup>25</sup> Dále k možnému budoucímu vývoji jaderné energetiky například *Drábová, D.* Jaderná energetika: Renesance nebo resuscitace? *Magazín Pro-Energy* 3/2009, s. 66 a následující, či Udržitelná jaderná energetika, *Magazín Pro-Energy* 2/2010, s. 64 a následující. Táž autorka v článku Jak naložíme s jadernou energetikou? *Magazín Pro-Energy* 4/2008, s. 64 a následující; ohledně rizik a přínosů jaderné energetiky pak v *Rizika a přínosy jaderné energetiky. Magazín Pro-Energy* 3/2007, s. 58 a následující.

energetických otázkách zatím nebylo v ČR použito. U obou typů bude zkoumána zejména ekonomická návratnost a vliv na životní prostředí.

### 1.3.3 Porovnání s fosilními palivy

Fosilní paliva (ropa, zemní plyn, uhlí) jakožto typický zástupce neobnovitelných zdrojů energie má oproti energii vyráběné ze slunečního záření jednu nespornou výhodu a tou je cena vyrobené energie. Ta je v porovnání s energií ze slunečního záření stále o několik řádů nižší, zejména díky dosaženému technologickému pokroku (stále více roste efektivita spalování uhlí a ani dopad na znečištění ovzduší není díky novým technologiím takový, jako byl před např. 20 lety).

Avšak vliv využívání fosilních paliv na životní prostředí je skutečně významný. Ten byl hlavním faktorem ke snahám o rozvoj využívání OZE obecně, neboť ty zaručují v porovnání s fosilními palivy pro životní prostředí velice šetrnou metodu výroby energie. Dnes se již všeobecně považuje za prokázané, že přírůstek koncentrace CO<sub>2</sub> je jednou z hlavních příčin zjištěného oteplování, přičemž vzestup koncentrace CO<sub>2</sub> je hlavně důsledkem využívání právě fosilních zdrojů energie.<sup>26</sup>

V současnosti je celosvětová snaha od užívání fosilních paliv ustupovat, a nahrazovat je jadernou energií nebo OZE. Důvody jsou především ekologické (snižování produkce NO<sub>x</sub>, tuhých částic, prachu a dalších nebezpečných škodlivin, útlum těžby a ochrana krajiny), ekonomické (náročnost na dopravu, se snižujícími se zásobami neustále roste cena paliv) i strategické (nerovnoměrné rozdělení zásob paliv, jejich vyčerpatelnost).

Přes výše uvedené se v podmínkách ČR neustále mluví o prolomení tzv. územních ekologických limitů vyhlášených Vládou ČR v roce 1991,<sup>27</sup> neboť se pravděpodobně jedná o nejlevnější variantu výroby energie u nás. Zároveň tato varianta reflektuje větší nezávislost na dovozu energie ze zahraničí (energetická soběstačnost), zaměstnanosti v dotčených regionech i úsporu veřejného rozpočtu oproti eventuálnímu pořizování si paliv ze zahraničí.

---

<sup>26</sup> *Quaschnig, V.* Obnovitelné zdroje energií. Praha: Grada Publishing 2010, s. 39. V oblasti klimatických změn lze považovat za velice důvěryhodné závěry Mezivládního panelu klimatických změn – IPCC. Nejdůležitějším dokumentem této oblasti je tzv. Kjótský protokol.

<sup>27</sup> Územní limity těžby hnědého uhlí v severních Čechách jsou závazným usnesením vlády České republiky č. 444 z roku 1991, které bylo přijato na návrh tehdejšího ministra životního prostředí Ivana Dejmala. Definuje dobývací prostory a oblasti, kde jsou zásoby uhlí odepřané. Hlavním důvodem jejich stanovení byla ochrana životního prostředí a krajiny v oblasti severních Čech. Limity slouží jako vládní záruka severočeským obcím, že se nadále nebude zhoršovat jejich prostředí a že mají dlouhodobou perspektivu své existence.

### 1.3.4 Budoucnost využívání energie slunečního záření

Je obecně známo, že zdaleka nejvíc energie dostupné na Zemi pochází právě ze Slunce. Dle B. Lomborga<sup>28</sup> představuje přísun sluneční energie asi sedmitisícinásobek naší současné celosvětové energetické spotřeby (viz příloha č. 1). Dle této domněnky bychom k pokrytí celoroční spotřeby energie pro celé lidstvo potřebovali sluneční energii, která dopadne na Zemi v průběhu něco více než jedné hodiny. Veškerá energie vyráběná dnes na světě by se dala vyrobit s pomocí fotovoltaických panelů o ploše 1.000.000 km<sup>2</sup>, když jen plocha Sahary s ideálními slunečními podmínkami je zhruba desetinásobná a existují i další pouště s vhodnými podmínkami.<sup>29</sup> Pokud bychom dokázali 100% využít dopadající energii slunečního záření v podmínkách ČR, stačilo by nám k výrobě dostatečného množství elektřiny pro celý stát pouze 350 km<sup>2</sup>, což je zhruba desetina plochy, na které se pěstuje v současnosti řepka olejná.<sup>30</sup>

Nutno poznamenat, že i přes výše uvedené skutečnosti existují názory, že podíl energie vyrobené ze slunečního záření by měl být kolem roku 2040 na celosvětové výrobě energie ze všech existujících zdrojů největší.<sup>31</sup> Tomuto závěru nahrává celosvětově neustále rostoucí výroba a instalace fotovoltaických panelů. Většina výrobců fotovoltaických panelů je z Asie a proto lze očekávat, že se při nezájmu o jejich výroby v Evropě budou snažit tyto co nejvíce uplatnit na svém vlastním území, které neklade v podstatě žádné omezení, co se velikosti týče – potenciál této oblasti je tedy obrovský. Budou se nejspíše otevírat i další trhy, jejichž vývoj by mohl napodobit to, co se povedlo za posledních 10 let Evropě v objemu instalovaných zdrojů a rychlosti jeho růstu.

Svou roli na tomto vývoji nepochybně hraje neustále snižování nákladů na výrobu a instalaci FVE. Předpokladem pro budoucnost tedy je, že se budou hromadně vyrábět levné a dostatečně účinné fotovoltaické články z široce dostupných materiálů, což však závisí na dosažení pokroku ve vědě a technologii a dále na politických rozhodnutích. Budoucí vyšší zastoupení solárního záření v energetickém mixu lze očekávat zejména díky snížení cen FVE. V roce 1976 byla cena fotovoltaiky bez vlivu inflace zhruba

---

<sup>28</sup> Lomborg, B. Skeptický ekolog Jaký je skutečný stav světa? Praha, nakladatelství Dokořán, 2006, s. 164.

<sup>29</sup> Libra, M., Poulek, V. Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010, s. 9.

<sup>30</sup> EkoWATT. Energie Slunce – sluneční teplo, ohřev vody a vzduchu. 2007. Dostupný na [www: <http://www.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-slunce---slunecni-teplo-ohrev-vody-a-vzduchu>](http://www.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-slunce---slunecni-teplo-ohrev-vody-a-vzduchu).

<sup>31</sup> Libra, M., Poulek, V. Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010, s. 6. Dále například prognózy World Energy Council (WEC).

60 USD/W, v roce 2005 se její cena snížila na úroveň 4 USD/W a dále se snižuje. Je to způsobeno zejména přírůstkem výroby a technickým pokrokem v dané oblasti. Od roku 2020 by se dokonce mohly FVE prodávat pod hodnotou 1 USD/W.<sup>32</sup>

Při snaze o významnější podíl energie ze slunečního záření se bude do budoucna nutné zabývat i skladováním vyrobené energie. V současnosti je stále potřeba udržovat v chodu mnoho záložních zdrojů. Obecně pak půjde o větší diverzifikaci zdrojů energie v rámci energetického mixu, která by při vyvážení mohla zajistit při inteligentní kombinaci zdrojů v podstatě stabilní zásobování energií. V sousedním Německu jsou tyto snahy viditelné například na projektu kombinovaných elektráren ("Kombikraftwerkprojekt").<sup>33</sup>

Lze tedy shrnout, že výroba energie ze slunečního záření bude zcela jistě jednou z nejdůležitějších součástí budoucích energetických koncepcí a jako neodvratné se zdá, že přijde chvíle, kdy se stane nejvyužívanějším zdrojem energie na Zemi celkově. V souvislosti se snižováním cen panelů a zvyšováním cen elektřiny se blížíme k tzv. *bodu síťové parity* (anglicky *grid parity*). To je moment, kdy se úspory v cenách elektřiny nebo výnosy z prodeje elektřiny na trhu rovnají nebo jsou vyšší než dlouhodobé ceny instalování a financování FVE systémů. V každém státě EU však nastane bod síťové parity v jinou dobu a tak prozatím musí stále být provoz FVE zajišťován i s pomocí dalších stimulů. Konkurenceschopnost FVE vůči stávající síťové elektřině se dle zajímavé studie Asociace Evropského fotovoltaického průmyslu (EPIA) projeví při zachování stávajících podpor ve většině států Evropy do roku 2020.<sup>34</sup>

Plánované projekty, jako například technologická platforma DESERTEC s cílem propojit evropské elektroenergetické sítě se severní Afrikou a Blízkým Východem s cílem využít obrovský potenciál slunečního záření v těchto oblastech, jsou dalším možným krokem do budoucnosti. Smyslem projektu je pokrytí části spotřeby elektrické energie v Evropě (20 % v roce 2050) importem elektřiny získávané z koncentračních solárních zdrojů v pouštních oblastech severní Afriky, Středního východu a Španělska.

---

<sup>32</sup> Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií. Praha: Grada Publishing 2010, s. 117. Více viz příloha č. 15.

<sup>33</sup> Více např. na [www.kombikraftwerk.de](http://www.kombikraftwerk.de) či [www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de).

<sup>34</sup> EPIA. Solar photovoltaics competing in the energy sector on the road to competitiveness. 2011. Dostupné z [www: <http://www.epia.org/publications/epiapublications/solar-photovoltaics-competing-in-the-energy-sector.html>](http://www.epia.org/publications/epiapublications/solar-photovoltaics-competing-in-the-energy-sector.html). Dále také predikce vývoj fotovoltaiky do roku 2015 v EPIA. Global Market Outlook for photovoltaics until 2015. Dostupný z [www: <http://www.epia.org/index.php?id=18>](http://www.epia.org/index.php?id=18).

## 1.4 Shrnutí

Dle této kapitoly lze sluneční záření zařadit mezi obnovitelné (regenerativní, alternativní) zdroje energie, tedy mezi zdroje energie, u nichž nehrozí jejich vyčerpání či nedostatek. Z fyzikálního hlediska se jedná o elektromagnetické záření (vlnění), které lze využít k výrobě tepla či elektrické energie.

Sluneční energie nebo energie slunečního záření se vyskytuje v českém i evropském právu jako součást definice OZE a je tedy *de facto* i *de iure* součástí systému podporovaných zdrojů energie.

V porovnání s ostatními zdroji energie nevzniká při výrobě energie ze slunečního záření žádný hluk, emise, zápach či průběžný odpad. Obsluha FVE je nenáročná a využívání slunečního záření v malých výrobnách energie má významný dopad na spolehlivost a stabilitu elektrifikační sítě. Nevýhodou tohoto OZE jsou například vysoké náklady spjaté s pořízením a provozem FVE, velká plocha potřebná k výrobě energie ze slunečního záření či její nepředvídatelnost v čase.

V porovnání s jadernou energetikou a fosilními palivy vychází fotovoltaika jako zdroj energie s největší budoucností, když by se během několika desítek let mohla stát celosvětově dominujícím zdrojem pro výrobu energie (díky nevyčerpatelnosti zdroje, snižování nákladů na výrobu, technologickému pokroku a zejména šetrnosti ke klimatu Země). Role fotovoltaiky byla zcela jistě do budoucna posílena v souvislosti s událostmi v japonské Fukušimě, když se vláda Spolkové republiky Německo rozhodla jadernou energetiku utlumit právě ve prospěch OZE.

## 2. VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ K VÝROBĚ ENERGIE

Tématem této rigorózní práce je právní úprava výroby energie ze slunečního záření. Domnívám se, že bez vyjasnění toho, co se výrobou energie míní a jakým způsobem tato výroba probíhá, by nebyla práce zcela kompletní. Proto se pokusím v následujícím textu stručně popsat právě tento proces, stejně jako předpoklady k jeho využívání v ČR. V této části se budu snažit co nejvíce omezit rozsah technických pasáží, které nicméně považuji pro tuto práci také za důležité.

### 2.1 Podstata využívání slunečního záření k výrobě energie

Jak bylo již uvedeno výše, v obecné rovině lze sluneční záření transformovat buď v tepelnou energii pomocí fototermických panelů (kolektorů) nebo v elektrickou energii pomocí fotovoltaických článků. Z fyzikálního hlediska však není přesné hovořit o výrobě energie, když s ohledem na fyzikální zákon o zachování energie dochází k přeměně slunečního záření na jinou formu energie. Tato práce i přes uvedený rozdíl používá pro tentýž popisovaný děj termíny výroba a přeměna jako synonyma.

#### 2.1.1 Výroba elektrické energie

Elektrickou energii lze získat ze slunečního záření zejména napřímo díky tzv. *fotovoltaickému jevu*. Zmíněný fotovoltaický jev (též fotovoltaická přeměna) je fyzikální proces, který umožňuje přeměnu energie elektromagnetického vlnění (slunečního záření) na elektrickou energii a zařízení využívající tento jev se nazývá fotovoltaický článek.

Objev fotovoltaického jevu Alexandrem Edmondem Becquerelem v roce 1839 umožnil využít světlo, respektive částic světla, fotonů, k přeměně na elektrickou energii. V roce 1877 byl prokázán fotovoltaický jev na selenu (W. G. Adams a R. E. Day) a byl vyroben první fotovoltaický článek s účinností přeměny pod 1%. Vysvětlen a podrobně popsán byl pak uvedený jev na počátku 20. století Albertem Einsteinem, který v této souvislosti (za příspěvky k teoretické fyzice, zejména za objev zákonitostí fotoelektrického jevu)<sup>35</sup> obdržel roku 1921 Nobelovu cenu za fyziku. Přestože byl fotovoltaický efekt postupně objeven i u jiných prvků než křemíku (oxid mědi), křemík

---

<sup>35</sup> Viz "The Nobel Prize in Physics 1921" na [www: <http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/physics/laureates/1921/>](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1921/).



se postupem času ukázal jako nejvýhodnější. Za vynálezce křemíkového solárního článku bývá označován Američan Russel Ohl (1941). Patent na zařízení způsobilé převádět solární energii na elektrickou však nakonec dostali D. M. Chapin, C. S. Fuller a G. L. Pearson (1954), kteří předvedli křemíkové solární články s účinností až 6%.<sup>36</sup> Rozvoj fotovoltaiky nastal v 60. letech s nástupem kosmického výzkumu a zásadnějšího pokroku bylo dosaženo po celosvětové ropné krizi v roce 1973.

Jen pro doplnění lze uvést, že vývoj fotovoltaických článků se v současnosti obecně dle vyvinutých technologií označuje generacemi, když nejběžnější technologií na trhu je 1. generace a technologicky nejvyspělejší (označované většinou jako třetí generace) jsou prozatím pouze velice opatrně uváděny na trh.<sup>37</sup>

Jelikož by podrobný popis fotovoltaického jevu přesáhl rámec této rigorózní práce, odkazují při zájmu o bližší informace na dostupnou literaturu.<sup>38</sup>

Zástupcem přímého získávání elektřiny z energie Slunce jsou fotovoltaické články dvojího typu – tenkovrstvé (amorfní) a běžnější krystalické články na bázi křemíku. Fotovoltaický článek je tenký plátek ať již z monokrystalického nebo polykrystalického křemíku, který je doplňován dalšími prvky a umístěn mezi ochrannými vrstvami (sklo, plast či kombinace materiálů), které zajišťují dostatečnou mechanickou a klimatickou odolnost např. vůči silnému větru, krupobití, mrazu atp. Jednotlivé články (standardní rozměr 15x15 cm) se spojují sérioparalelně, aby bylo dosaženo požadovaného výkonu, tedy vyššího napětí a proudu a takto zapojené fotovoltaické články tvoří fotovoltaický panel.<sup>39</sup> Tyto panely pak tvoří (spolu se střídači, jisticími prvky a podpůrnými

---

<sup>36</sup> Více o historii fotovoltaiky či technologii fotovoltaických článků viz Czech RE Agency – fotovoltaika. Dostupný na [www: <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika>](http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika) či v *Ministerstvo pro místní rozvoj. Fotovoltaika - metodická pomůcka Ministerstva pro místní rozvoj k umístování, povolování a užívání fotovoltaických staveb a zařízení. Praha, 2009. Dostupné na [www: <http://www.mmr.cz/CMSPages/GetFile.aspx?guid=81a54c2f-8dff-4398-9de3-e9896996cba9>](http://www.mmr.cz/CMSPages/GetFile.aspx?guid=81a54c2f-8dff-4398-9de3-e9896996cba9).*

<sup>37</sup> Více viz *Ministerstvo pro místní rozvoj. Fotovoltaika - metodická pomůcka Ministerstva pro místní rozvoj k umístování, povolování a užívání fotovoltaických staveb a zařízení, s. 19 a 20. Praha, 2009. Dostupné na [www: <http://www.mmr.cz/CMSPages/GetFile.aspx?guid=81a54c2f-8dff-4398-9de3-e9896996cba9>](http://www.mmr.cz/CMSPages/GetFile.aspx?guid=81a54c2f-8dff-4398-9de3-e9896996cba9).*

<sup>38</sup> Více např. v *Libra, M., Poulek, V. Fyzikální podstata fotovoltaické přeměny solární energie, Světlo, 8, 1, 2005, s. 32-36, H. S. Rauschenbach. The principles and technology of photovoltaic energy conversion, New York, Litton Educational Publishing Inc., 1980 či Vaněček, M. Přeměna sluneční energie v energii elektrickou. FZÚ AV ČR, 2000, dostupný z [www: <www.fzu.cz/popularizace/premena-slunecni-energie-v-energii-elektrickou>](http://www.fzu.cz/popularizace/premena-slunecni-energie-v-energii-elektrickou); viz přílohy 5 a 6.*

<sup>39</sup> Článek teorie fotovoltaiky dostupný na [www <http://www.isofenenergy.cz/fotovoltaika.aspx>](http://www.isofenenergy.cz/fotovoltaika.aspx). Více informací o výrobě solárních fotovoltaických článků např. *Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií. Praha: Grada Publishing 2010, s. 96 a násl.*

konstrukcemi<sup>40</sup>) známé instalace fotovoltaických elektráren (dále jen "FVE")<sup>41</sup> či systémů. Stavba nebo zařízení sloužící pro výrobu elektřiny ze slunečního záření je z právního hlediska ve smyslu ustanovení § 2 odst. 2 písm. a) bod 18 EnergZ výrobnou elektřiny. Výroba elektřiny je poté podnikáním v energetickém odvětví dle § 3 odst. 1 EnergZ.

FVE lze rozdělit na *ostrovní* (autonomní nepřipojené do sítě, tzv. off-grid) a *síťové* (do sítě připojené, tzv. on-grid). Ostrovní FVE není napojena na rozvodnou síť a zásobuje jen velmi malou oblast a spotřeba energie je limitována vyrobeným množstvím. Nejčastěji se vyskytují u drobných aplikací, jako jsou kalkulačky, automaty na parkovné, světelná signalizace v dopravě, veřejné osvětlení, či nouzové telefony u dálnic a poté v odlehlých oblastech, kde by dotažení elektrické sítě bylo příliš drahé (například 70% všech fotovoltaických instalací v Austrálii je off-grid<sup>42</sup>). Naopak síťové FVE jsou (jak jejich název napovídá) napojeny na rozvodnou síť a jsou tak efektivněji využitelné – převyšuje-li jejich výkon spotřebu, mohou dodávat energii do veřejné rozvodné sítě (která tak funguje jako zásobník) a naopak v době nedostatku vlastního výkonu ze sítě energii odebírají. U síťových systémů, jichž je v dnešní době velká většina, je však potřeba více instalovaných panelů.<sup>43</sup>

K výrobě elektrické energie se využívají jak "klasické" polovodičové fotovoltaické panely<sup>44</sup>, tak i například elektrárny na bázi koncentrování slunečního záření. Klasické panely mohou být ještě doplněny dodatečnými technologiemi zvyšujícími jejich efektivitu, jako je například sledování a nasměrování na Slunce (které může zvednout výťažnost panelu až o 35%). Lze ještě poznamenat, že se k výrobě elektrické energie používají i další systémy (solární termické) jako jsou zrcadla s absorberem, solární věžové elektrárny, solární elektrárny s diskovým koncentrátorem se Stirlingovým motorem, komínové či koncentrátorové elektrárny.<sup>45</sup> Instalace jiných než "klasických" polovodičových fotovoltaických panelů na bázi křemíku však není na území ČR

<sup>40</sup> O těchto prvcích blíže např. článek Fotovoltaická elektrárna, dostupný na [www: <http://www.isofenenergy.cz/fotovoltaicka-elektrarna.aspx>](http://www.isofenenergy.cz/fotovoltaicka-elektrarna.aspx) či Zajíček, M., Zeman, K. Ekonomické dopady výstavby fotovoltaických a větrných elektráren v ČR. Vysoká škola ekonomická v Praze, nakladatelství Oeconomia. Praha, 2010, s. 41 a násl.

<sup>41</sup> Anglicky *solar parks* nebo *PV (photovoltaic) plants*. V literatuře se lze také setkat s pojmem *utility-scale PV plant* což znamená FVE s instalovaným výkonem vyšším než 200kW.

<sup>42</sup> REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat), s. 24.

<sup>43</sup> Viz schémata solárních systémů v příloze č. 7.

<sup>44</sup> Více např. EkoWATT. Energie Slunce – výroba elektřiny. Dostupný z [www: <http://www.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-slunce---vyroba-elektriny>](http://www.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-slunce---vyroba-elektriny).

<sup>45</sup> Více o těchto zařízeních např. Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií. Praha: Grada Publishing 2010, s. 146-157.

z důvodu nízké intenzity slunečního záření a krátké době osvitů vhodná. Naopak technologicky nejpokročilejší instalace lze nalézt v Kalifornii, Španělsku či Izraeli.

Nesporně je nepřímou výrobou energie ze slunečního záření využívání i dalších jejích forem, do nichž se sluneční záření přeměnilo. Půjde tedy zejména o teplo zemského povrchu (tepelná čerpadla), teplo oceánů (velké tepelné motory), energii větru, energie řek a potoků (vodní elektrárny), energie v biomase atd.<sup>46</sup>

### 2.1.2 Výroba tepelné energie

K výrobě tepla či ohřevu užitkové vody se používají tzv. solární kolektory (solární tepelný jímáč). Jejich základním prvkem je absorber, což je ve většině případů plochá deska s tmavým povrchem, na níž jsou uchyceny trubice pro odvod ohřátého (teplonosného) média (např. vody, vzduchu, oleje, tekuté soli).<sup>47</sup> Solární absorber přeměňuje zachycené solární záření na tepelnou energii, která je odvedena médiem do místa okamžité spotřeby nebo akumulována do zásobníku. Vedle kapalinových solárních kolektorů existují i solární kolektory vzduchové (vakuové). Tyto technologie přeměňující sluneční záření na teploty pod 100 °C jsou nejčastěji instalovány na střechy obytných i industriálních objektů.

Průmyslová oblast výroby tepla ze slunečního záření je označována jako fototermika. Všechny uvedené systémy (mající průměrnou účinnost přeměny slunečního záření v teplo až čtyřnásobně vyšší než zařízení přeměňující sluneční energii v elektřinu) se využívají nejčastěji k přípravě teplé užitkové vody (TUV), pro ohřev bazénů či vytápění objektů. Jenom solární kolektory k přípravě TUV jsou užívány ve více jak 70.000.000 domácnostech (povětšinou v Číně), ale také v mnoha budovách veřejné správy či v soukromém sektoru.<sup>48</sup> Pět států s největším objemem těchto instalací jsou Čína, Turecko, Německo, Japonsko a Řecko.

Rozvoj využívání tepla ze slunečního záření se očekává v průmyslu, kde zároveň roste poptávka i po využití slunečního záření k chlazení. I solární termické systémy prodělávají znatelnou expanzi, díky čemuž náklady na jejich pořízení budou klesat, nicméně ne tak strmě jako náklady na FVE.

---

<sup>46</sup> Více například *Kleczek, J.* Slunce a jeho energie. Dostupný z [www: <http://www.tzb-info.cz/1948-slunce-a-jeho-energie>](http://www.tzb-info.cz/1948-slunce-a-jeho-energie).

<sup>47</sup> Energetický informační systém – Využití solární energie k výrobě tepla. Dostupný na [www: <http://www.eis.cz/problematika.php?klic=3/1/>](http://www.eis.cz/problematika.php?klic=3/1/).

<sup>48</sup> REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat), s. 28.

## 2.2 Přírodní podmínky

Z hlediska využívání solární energie je nejdůležitějším faktorem intenzita záření a počet hodin slunečního svitu v jednotlivých ročních obdobích, případně i součinitel znečištění atmosféry či nadmořská výška.<sup>49</sup> Atmosférické znečištění zapříčiňuje pokles intenzity záření, naopak vyšší nadmořská výška znamená nárůst záření.

V ČR jsou poměrně dobré podmínky pro využití energie slunečního záření, a to i přes kolísavé množství sluneční energie. Na celou Českou republiku ročně dopadá okolo 80 000 TWh energie ze Slunce, tedy zhruba 250x více, než činí roční spotřeba energie.<sup>50</sup> Celková doba slunečního svitu (bez oblačnosti) se v našich podmínkách pohybuje v maximálním rozmezí 1330 – 2100 hodin ročně a na plochu jednoho čtverečního metru vodorovné plochy přitom dopadá ročně 950 – 1340 kWh solární energie.<sup>51</sup> Na základě studia tzv. osvitových map ČR je zřejmé, že nejvíce slunečního záření dopadá na jižní Moravě a nejméně naopak v horách na severu ČR, kde je vyšší pravděpodobnost horšího počasí.

Objektivně vzato jsou podmínky v ČR zhruba na stejné úrovni jako v sousedním Německu, které je v zavádění a využívání slunečního záření k výrobě energie na prvním místě na světě. Při pohledu na osvitovou mapu Evropy (viz příloha č. 11) lze jednoduše zjistit, že nejlepšími přírodními podmínkami k využívání slunečního záření disponují jižní státy (Španělsko, Itálie či Řecko), kdy fotovoltaické články tam umístěné jsou na stejné ploše schopny vyrobit více jak dvojnásobek energie oproti průměru ČR. S ohledem na výše uvedené lze z dlouhodobého hlediska odhadovat, že hlavní trh se solární energií se nebude nacházet v oblasti střední Evropy, nýbrž níže (ať již v jižních koutech Evropy či na území Severní Afriky).

Solární energie v podmínkách ČR prozatím není schopná konkurence elektrárnám na fosilní paliva, jaderným elektrárnám či hydroelektrárnám a dlouho tomu tak ještě nebude. Ve srovnání s ostatními zdroji energie je u nás výroba elektřiny s využitím slunečních energetických (fotovoltaických) systémů stále ještě příliš drahá.<sup>52</sup>

---

<sup>49</sup> Článek teorie fotovoltaiky dostupný na [www <http://www.isofenenergy.cz/fotovoltaika.aspx>](http://www.isofenenergy.cz/fotovoltaika.aspx).

<sup>50</sup> Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu (verze k oponentuře) dostupná např. z [www: <http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponenture.pdf>](http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponenture.pdf).

<sup>51</sup> Článek Fotovoltaika dostupný na [www: <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika>](http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika). Viz přílohy č. 9 a 10.

<sup>52</sup> Internetová prezentace skupiny ČEZ dostupná na [www: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektřiny/obnovitelne-zdroje/slunce/informace-o-slunecni-energetice.html>](http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektřiny/obnovitelne-zdroje/slunce/informace-o-slunecni-energetice.html).

S ohledem na (v práci dále rozebírané) nepovedené nastavení podpory rozvoje tohoto OZE do budoucna nelze předpokládat rozšiřování technologií využívajících slunečního záření k výrobě energie jinde než na střeších domů (již velmi omezeně na střeších rozsáhlých průmyslových objektů), na jejich pláštích (v rámci architektonické kompozice staveb) a v rámci dalších vhodných ploch.<sup>53</sup> Stavění větších instalací FVE na volných prostranstvích (na zelené louce) tak jako do roku 2010 se zdá být již minulostí. Solární energie se tak bude v ČR celkem účinně uplatňovat lokálně jako doplňkový zdroj bez možnosti většího růstu.

### 2.3 Podíl elektřiny vyrobené ze slunečního záření

Pro stanovení podílu OZE obecně je někdy udáván ve vztahu ke spotřebě primárních zdrojů, s čímž však vzniká problém. U fosilních paliv, biomasy nebo bioplynu je situace jednoduchá, neboť primární zdroj je obchodovatelná komodita, jejíž potenciál je dán výhřevností. Kdybychom uměli využít veškerou energii uvolněnou hořením, konečná spotřeba by byla stejná jako spotřeba primárních zdrojů.

Zcela jiná situace nastává v případě FVE. Za primární zdroj je v energetických bilancích považována vyrobená elektřina. Důvod je zřejmě ve skutečnosti, že s energetickým zdrojem se v tomto případě nedá obchodovat – je volně dostupný, nelze jej však převážet. Výsledkem je, že statisticky tato technologie využívá primární zdroj s účinností 100 % nezávisle na účinnosti zařízení. Zároveň je však její podíl na spotřebě primárních zdrojů zhruba třikrát nižší, než kdyby stejné množství energie bylo vyrobeno ve výše uvedených tepelných elektrárnách.<sup>54</sup>

Z důvodu dalších rozličných faktorů při výrobě a distribuci elektřiny se používá na centrální úrovni (EU) "podíl OZE na hrubé konečné spotřebě elektřiny".<sup>55</sup> Do konce roku 2010 byly v rámci EU stanoveny cíle indikativní, do roku 2020 jsou však stanoveny cíle závazné (když došlo k zahrnutí tepla a motorových paliv). Podíl energie slunečního záření pak bude záviset na ochotě jednotlivých států k její podpoře. Dle vývoje v poslední době lze soudit, že v některých zemích její podíl na hrubé konečné

<sup>53</sup> Využití viz např. *Haselhuhn, R.* Fotovoltaika: budovy jako zdroj proudu. Ostrava: HEL 2011 či *Libra, M., Poulek, V.* Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010.

<sup>54</sup> *Bechník, B.* Obnovitelné zdroje: indikativní cíl 8 % elektřiny v roce 2010 splněn. Dostupný z [www: <http://energetika.tzb-info.cz/energeticka-politika/7240-obnovitelne-zdroje-indikativni-cil-8-elektriny-v-roce-2010-splnen>](http://energetika.tzb-info.cz/energeticka-politika/7240-obnovitelne-zdroje-indikativni-cil-8-elektriny-v-roce-2010-splnen).

<sup>55</sup> Spotřebou elektřiny se rozumí výroba elektřiny v konkrétním státě, včetně vlastní výroby, s připočtením dovozů a odečtením vývozu.

spotřebě elektřiny nijak narůstat nebude (ČR, Slovensko), jiné země naopak podporu nikterak neomezují (od začátku ji měly nastavenou racionálně) a přírůstek instalací FVE lze očekávat.

### 2.3.1 Celosvětový pohled

Rozvoj využívání slunečního záření pro výrobu energie je v celosvětovém měřítku nejrychleji rostoucím OZE ze všech, když jej následuje větrná energie a biopaliva, přičemž rok 2010 byl v porovnání s lety předchozími rekordní.<sup>56</sup>

V roce 2010 došlo k nárůstu OZE celkově o 41%, přičemž více jak polovinu nových instalovaných zdrojů tvořila fotovoltaika.<sup>57</sup> Od roku 1998 rostl podíl sluneční energie v zemích OECD o více jak 40% ročně<sup>58</sup> - viz graf růstu v příloze č. 4, když v roce 2010 činil celosvětový nárůst instalovaných kapacit FVE 49% a v roce 2011 dokonce 64%.<sup>59</sup> Za tímto nárůstem stojí zejména snižování cen FVE, silný zájem investorů a trvání podpory.

Podíl energie z OZE obecně roste každým rokem ve všech sektorech a v roce 2009 tvořila cca 16% celosvětové konečné spotřeby energie právě energie z OZE. Navíc energie z OZE se v posledních letech podílí skoro z 50% na všech nových instalacích zdrojů schopných produkovat energii. Pro zajímavost lze uvést, že OZE v roce 2010 zajistily skoro 20% dodávky veškeré energie k její následné spotřebě a v roce 2011 již tento podíl dosáhl úrovně 25%.<sup>60</sup> Zatímco největší přírůstky instalovaného výkonu drží větrná energie (38 GW) následovaná vodní energií (30GW), fotovoltaika dosáhla za rok 2010 obřího celosvětového přírůstku 17 GW instalovaného výkonu (což je cca 72% stavu FVE v roce 2009) a v roce 2011 dokonce přírůstku 27,7 GW.<sup>61</sup>

Na začátku roku 2011 byl tedy instalovaný výkon všech provozoven využívajících k výrobě energie sluneční záření necelých 40 GW – viz příloha č. 12 – a na začátku roku 2012 se celkový celosvětový výkon FVE rovnal 67,4 GW. Tento instalovaný výkon dokáže v daných podmínkách vyrobit ročně až 80 TWh energie, což uspokojí roční spotřebu více jak 20.000.000 domácností (3/4 z toho vyrobeny v Evropě).

---

<sup>56</sup> REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat). Dostupný z www: <[http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21\\_GSR2011.pdf](http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR2011.pdf)>.

<sup>57</sup> REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat), s. 18.

<sup>58</sup> *International Energy Agency*, Renewables information 2011, Paříž, 2011, s. 42.

<sup>59</sup> EPIA. Market report 2011. Dostupný na www: <<http://www.epia.org/index.php?id=18>>.

<sup>60</sup> REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat), s. 11.

<sup>61</sup> EPIA. Market report 2011. Dostupný na www: <<http://www.epia.org/index.php?id=18>>.

Fotovoltaickým instalacím za rok 2011 vévodila Evropa (21 nových GW). Celkový instalovaný výkon FVE jen v Německu byl na počátku roku 2012 celkem 24,7 GW. Druhou největší evropskou zemí v instalovaném výkonu FVE po Německu byla na počátku roku 2012 Itálie (12,5 GW), následovaná Španělskem (4,2 GW), Francií (2,5 GW) a ČR (2 GW).<sup>62</sup>

Podíl solární energie na výrobě elektřiny v celé EU byl na začátku roku 2012 cca 1,4%.<sup>63</sup>

### 2.3.2 Česká republika

Česká republika byla ke konci roku 2010 na 4. místě v Evropě co se týče instalovaného výkonu FVE na jejím území; celosvětově pak na 6. místě, když těsně před ní figurovaly Spojené státy americké a Japonsko. Tím, že v roce 2011 v ČR prakticky nepřibýly žádné další FVE (pouze 10 MW), propadli jsme se na 5. místo v Evropě a na 8. místo celosvětově. Lze předpokládat, že se budeme posouvat na této stupnici stále níže, když například Belgie, Austrálie či Jižní Korea budou neustále zvyšovat svůj instalovaný výkon FVE.

V ČR byl zejména díky nekontrolovatelnému rozvoji instalací FVE ke konci roku 2010 podíl fotovoltaických elektráren na výrobě elektřiny z OZE 10,43%<sup>64</sup> (avšak jen 0,87% z hrubé domácí spotřeby elektřiny vyrobené všemi zdroji a 0,72% podíl na hrubé domácí výrobě elektřiny) a ČR se stala v tomto roce třetí zemí na světě v objemu nově instalovaného výkonu FVE.<sup>65</sup> Celkem bylo v roce 2010 vyrobeno díky FVE 615,7 GWh elektrické energie, což znamená skoro 700% nárůst výroby energie z FVE než v roce 2009.<sup>66</sup> V roce 2011 však nedošlo oproti roku 2010 takřka k žádnému nárůstu instalovaných FVE.

Energetický mix výroby elektřiny v roce 2010 (viz příloha 19 a 20) ukazuje, že nejvíce elektřiny bylo v ČR vyrobeno přímým spalováním uhlí (54,7%), druhým nejvýznamnějším zdrojem byla jaderná energie (32,6% vyrobené elektřiny) následovaná

---

<sup>62</sup> EPIA. Market report 2011. Dostupný na [www: <http://www.epia.org/index.php?id=18>](http://www.epia.org/index.php?id=18).

<sup>63</sup> Photovoltaic Barometer. EurObserv'ER. 2012. Dostupný na [www: <http://www.eurobserv-er.org/pdf/photovoltaic\\_2012.pdf >](http://www.eurobserv-er.org/pdf/photovoltaic_2012.pdf).

<sup>64</sup> *Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky*, Obnovitelné zdroje energie v roce 2010 – výsledky statistického zjišťování. Praha, 2011, s. 6.

<sup>65</sup> REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat), s. 15.

<sup>66</sup> ERÚ. Roční zpráva o provozu ES ČR za rok 2010, část energie. Dostupná z [www: <http://www.eru.cz/user\\_data/files/statistika\\_elektro/rocnizprava/2010/pdf/energie.pdf>](http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocnizprava/2010/pdf/energie.pdf).

OZE (6,9%). OZE tak mají podíl 6,87% na hrubé výrobě elektřiny. Tato hrubá výroba elektřiny z OZE se v roce 2010 podílela na tuzemské hrubé spotřebě elektřiny 8,32%.

Největší podíl si drží a v budoucnosti ještě dlouho bude držet v ČR hydroenergetika (47,25%), následovaná biomasou (25,28%) a bioplynem (10,75%). Nicméně podíl hydroenergetiky nebude na rozdíl od využívání sluneční energie nijak zásadně stoupat, neboť v ČR (stejně jako v Evropě obecně) zbývá jen málo významných příležitostí k další expanzi.<sup>67</sup>

V dubnu 2012 sice Energetický regulační úřad (dále jen "ERÚ") deklaroval zastavení veškerých podpor pro OZE, tedy i energii ze slunečního záření, ale do roku 2020 (tj. termínu, kdy bylo ČR určeno 13% energie z hrubé domácí spotřeby vyrobít z OZE) lze díky neustálému zlevňování systémů a stabilizaci ekonomiky doufat v obnovení podpory FVE, jejíž nastavení bude zcela jistě již odpovídající podmínkám trhu v ČR a nebude se opakovat situace z konce první dekády 21. století.

Hrubá spotřeba elektřiny z OZE se v roce 2010 podílela, i přes obavy, že ČR nebude schopna dosáhnout indikativního cíle stanoveného Směrnicí I<sup>68</sup>, na tuzemské hrubé spotřebě elektřiny 8,32%.<sup>69</sup> Pokud bude ČR opravdu chtít dosáhnout závazného cíle 13% stanoveného Směrnicí II, bude klíčová výstavba instalovaných kapacit v biomase, větru, fotovoltaice a bioplynu. Ostatní obnovitelné zdroje mají potenciál buď vyčerpán, nebo jeho využití je v daném časovém horizontu velmi obtížné.<sup>70</sup>

---

<sup>67</sup> *Lomborg, B*, Skeptický ekolog Jaký je skutečný stav světa? Praha, nakladatelství Dokořán, 2006, s. 162. Stejně i *Kolektiv autorů*: Obnovitelné zdroje energie a možnost jejich uplatnění v České republice [online] ČEZ, Praha, 2006, s. 43. Dostupný z WWW: <<http://www.cez.cz/edee/content/file/o-spolecnosti/oze-cr-all-17-01-obalka-in.pdf>>.

<sup>68</sup> Nereálnost dosažení podílu ve výši 8% k roku 2010 vyslovuje i informace NKÚ z kontrolní akce č. 08/38, na toto nebezpečí upozornila již kontrolní akce NKÚ č. 05/08. ČR již v souvislosti s Aktem o přistoupení k EU poznamenala, že „*možnost dosažení uvedeného orientačního cíle bude vysoce záviset na klimatických faktorech, jež významně ovlivňují úroveň využití vodní, sluneční a větrné energie*“ – viz Příloha II sekce A bod 8 písm. d) Aktu o podmínkách přistoupení a úpravách smluv, uvedený např. v Úředním věstníku L 236 ze dne 23. září 2003. Stejně nereálně spatřovaly splnění indikativního cíle i pravidelné roční Zprávy o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE či aktualizace Státní energetické koncepce do roku 2009.

<sup>69</sup> *Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky*, Obnovitelné zdroje energie v roce 2010 – výsledky statistického zjišťování. Praha, 2011, s. 6. Stejně tak ovšem MPO, MŽP, ERÚ. Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE za rok 2010, dostupná z [www: <http://www.mpo.cz/dokument92086.html>](http://www.mpo.cz/dokument92086.html).

<sup>70</sup> Volně dle zprávy o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE za rok 2008.



## 2.4 Státní správa na úseku energetiky včetně OZE

Výkon státní správy v energetických odvětvích ve vztahu k fotovoltaice (a vůbec OZE obecně) náleží Ministerstvu průmyslu a obchodu (dále jen "MPO"), Státní energetické inspekci a ERÚ.

Působnost **MPO** vyplývá z § 16 EnergZ. Mezi nejvýznamnější činnosti MPO patří (i) zabezpečování plnění závazků vyplývajících z mezinárodních smluv, kterými je ČR vázána, nebo závazků vyplývajících z členství v mezinárodních organizacích, (ii) vydávání vyhlášek k provedení zákonů či (iii) zpracovávání Státní energetické koncepce (dále jen "SEK") a Národního akčního plánu pro energii z OZE (dále jen "NAP").

**Státní energetická inspekce** (§ 92 a násl. EnergZ) je správním úřadem podřízeným MPO, který kontroluje dodržování energetické legislativy (zákona o hospodaření energií a zákona o podpoře výroby OZE. Inspekce tedy ukládá, vybírá a vymáhá pokuty a při své činnosti se řídí zákonem č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů.

**Energetický regulační úřad** (ERÚ) (§ 17 a násl. EnergZ) byl zřízen 1. ledna 2001 jako nezávislý, transparentní a předvídatelný správní úřad pro výkon regulace v energetice. Do jeho působnosti spadá i podpora využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie. Rozhoduje zejména o regulaci cen podle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách či o udělení, změně nebo zrušení licence na výrobu elektřiny. V souvislosti s úplným otevřením trhu s elektřinou od 1. 1. 2006 je ERÚ oprávněn dle § 17 odst. 9 regulovat ceny za přenos a distribuci elektřiny, stanoví příspěvky k ceně elektřiny vyráběné z druhotných zdrojů energie a ceny elektřiny při výrobě KVET a smí usměrňovat ceny tepelné energie. Tato regulace cen probíhá vydáváním cenových rozhodnutí o cenách elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných energetických zdrojů podle § 2c zákona č. 265/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky v oblasti cen, ve znění pozdějších předpisů, § 17 odst. 6 písm. d) EnergZ a § 6 zákona o podpoře OZE.

Znění platných cenových rozhodnutí o stanovení podpory pro výrobu elektřiny z OZE lze najít ve Věstníku ERÚ. Úřad taktéž rozhoduje spory o výkupu elektřiny z OZE nebo o právu na úhradu zelených bonusů, vykonává kontrolu dodržování povinností držitelů licencí a podporuje rozvoj vnitřního trhu s elektřinou a plynem v rámci EU a rozvoj regionálních trhů s energií.

## 2.5 Shrnutí

Energie slunečního záření lze využívat buď pro výrobu tepla (fototermika) či pro výrobu elektrické energie (fotovoltaika, využívajíc popsaného fotovoltaického jevu). Výrobní elektřiny pak mohou existovat jako připojené do elektrizační sítě či naopak jako ostrovní systémy. Využívání slunečního záření k výrobě energie je v podmínkách ČR výhodné zejména v oblastech s velkým množstvím slunečního osvětlení (zejména na jižní Moravě).

Daleko lepší přírodní podmínky v Evropském měřítku nabízí oblast okolo Středomoří, celosvětově se pak jeví jako nejvýhodnější lokality pouštní oblasti. Nicméně rozvoj instalací FVE v těchto místech vyžaduje spojení snah více zemí, což je důvod, proč vznikaly a vznikají i projekty využívající společných znalostí a peněžních prostředků více stran. ČR figuruje v roce 2012 v první desítce zemí s ohledem na instalovaný výkon FVE, když jasné prvenství drží a držet bude Německo. Pozice ČR se bude s dalšími roky horšit, neboť se u nás výrobní větších rozměrů již neinstalují.

Pro fotovoltaiku jako součást energetiky je z pohledu státní správy nejdůležitější jednání MPO, Státní energetické inspekce a samozřejmě ERÚ, kterým EnergZ rozděljuje jednotlivé dílčí úkoly.

### 3. PRÁVNÍ ÚPRAVA DO ROKU 2005

Po předchozím vymezení předmětu této práce bude na tomto místě obecně pojednáno o pramenech práva, v nichž je předmět práce obsažen. Pojem prameny práva je zde použit ve svém formálním smyslu, tedy ve smyslu forem, v nichž je právo obsaženo, ve kterých je třeba hledat právní normy a které jsou tak bezprostředním pramenem poznání práva.<sup>71</sup> Právní norma tak obecně stanoví závazná pravidla chování, má státem uznanou formu a její dodržování je vynutitelné státní mocí.

Právní úprava využívání slunečního záření k výrobě energie spadá zcela v rámci legislativy do oblasti OZE, tedy její režim (mimo ojedinělé výjimky) nevybočuje z obecného pojetí OZE a je jako jeden z jejich druhů součástí legislativních snah o postupný nárůst jejich využívání. Z tohoto důvodu bude v následujících dvou kapitolách sluneční záření a jeho úprava součástí výkladu o právní úpravě OZE. Pokud bude jako jednotlivý obnovitelný zdroj vystupovat z řady ostatních (většinou se tak stane v rámci nejčerstvějších legislativních počinů v ČR), bude mu věnována pozornost izolovaně.

První cílené snahy o regulování OZE pomocí zákonů se datují v rámci Evropy i ČR až na začátek 21. století. Nicméně do dnešního dne nelze mluvit o samostatném (či jinak uceleném) odvětví práva týkajícího se OZE, neboť relevantní předpisy jsou rozprostřeny v podstatě v celém právním řádu. Dovolím si tvrdit, že tento závěr je aplikovatelný na jakýkoli stát EU či na evropské právo jako takové, neboť ani jinak nedovoluje povaha těchto druhů energie.

V této části bude pojednáno o pramenech právní úpravy OZE v rámci práva EU a práva ČR, a to v období do roku 2005. Rok 2005 jsem si vybral jako dělicí pro tuto a následující kapitolu, zejména s ohledem na promítnutí všech norem práva EU po našem přistoupení v roce 2004 a na přijetí prvního speciálního zákona na podporu OZE v ČR, který samozřejmě upravoval i podporu slunečního záření k výrobě energie.

Systémem, v němž najdeme dnes již rozsáhlou (nikoli však celistvou či všeobjímající) úpravu OZE, je evropské právo. To ve většině případů týkajících se OZE volí formu směrnice. Ty by však vznikaly chaoticky, kdyby neexistovala řada koncepčních nástrojů, kterými se EU snaží již déle než 20 let koordinovat a připravovat základ budoucí právní úpravy.

---

<sup>71</sup> *Boguszak, J., Čapek, J., Gerloch, A.* Teorie práva. 2. vydání. Praha : ASPI, 2004, s. 169.

Další částí objektivního platného práva jsou vedle právních norem právní principy. Díky vyšší míře obecnosti a přípustnosti jejich kontradiktorního charakteru mají právní principy většinou interpretační význam. Nelze ale opomíjet jejich význam jako prostředku ke sjednocování legislativy. V rámci práva životního prostředí a ve vztahu k OZE je relevantní zejména princip trvale udržitelného rozvoje. Trvale udržitelným rozvojem je zpravidla myšlen takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů (viz § 6 zákona o životním prostředí). Tento princip je založen na přednostním využívání obnovitelných přírodních zdrojů (pouze v rámci jejich obnovitelnosti) a dále na maximální šetrnosti a úspornosti ve vztahu ke zdrojům neobnovitelným. Přestože část principů je formálně právně zprostředkována ve státem (společenstvím států) uznaných pramenech práva, lze odůvodněně argumentovat, že se v nich stýká právní a neprávní sféra normativních řádů, které si společnost (spontánně) vytvořila a usiluje o jejich zachování na základě dlouhé historické zkušenosti.<sup>72</sup>

### 3.1 Mezinárodní právo

Pokud bychom chtěli zkoumat mezinárodní právní úpravu podpory a využívání OZE, nemohli bychom uspět kvůli tomu, že taková úprava v podstatě neexistuje a je nutné vyhledávat jednotlivé (OZE co nejbližší) aspekty.

Jedním z nich je bezesporu vztah mezi zaváděním OZE do energetických politik a změnami klimatu. Zaměření mezinárodní politické scény na téma ohrožení ovzduší Země lze spojovat s první konferencí OSN o světovém klimatu v Ženevě v roce 1979. Po dalším nezbytném výzkumu došlo v roce 1992 v Rio de Janeiru k odsouhlasení velmi obecných opatření, která by bylo vhodné za účelem ochrany klimatu přijmout. Výsledkem konference byla Rámcová úmluva o změně klimatu a založení Komise pro udržitelný rozvoj. OSN definovala trvale udržitelný rozvoj jako „rozvoj, který uspokojuje potřeby současnosti bez ohrožení možnosti budoucích generací uspokojovat své vlastní potřeby.“

V roce 1997 byly nakonec dohodnuty první kroky ke snížení emisí v Protokolu k rámcové úmluvě o změně klimatu (tzv. Kjótském protokolu) – poprvé se jednalo

---

<sup>72</sup> Gerloch, A. Teorie práva. 2. vydání. Plzeň : Aleš Čeněk, 2003, s. 301.

o vyvinutí tlaku k přijetí reálných opatření k ochraně klimatu Země. Jedná se ale i tak o špatné a kompromisní řešení problému globálního oteplování.<sup>73</sup> Vedle CO<sub>2</sub> (k jehož vysoké produkci přispívá velmi výrazně i používání fosilních paliv) byly do Kjótského protokolu zahrnuty i další tzv. skleníkové plyny, které se přepočítávají na ekvivalent CO<sub>2</sub>. Pro připomenutí uvádím, že Kjótský protokol vstoupil v účinnost až dne 16. února 2005.

V rámci mezinárodního práva tedy prozatím nedošlo k přímé regulaci OZE. Je tomu tak zejména z toho důvodu, že celosvětově je energetická politika státu výhradní doménou státní suverenity a každý stát je tak oprávněn volit si určitým způsobem preferované zdroje a nakládat s energií. Detailní úpravu OZE tak nelze z výše uvedených důvodů očekávat ani v budoucnu.

### 3.2 Evropské právo

Evropské právo, jak jsme jej do konce roku 2009 chápali v souladu s převládajícím pojetím, bylo právem Evropských společenství (komunitární právo) a Evropské unie (unijní právo). Přijetím Lisabonské smlouvy však došlo k nahrazení Evropského společenství Evropskou unií, která získala právní subjektivitu a zaniká tak i uvedené dělení evropského práva. V roce 2012 je pojem evropské právo či právo EU odbornou literaturou nejběžněji vnímán jako soubor právních pravidel EU a Evropského společenství pro atomovou energii.<sup>74</sup> I v této rigorózní práci bude tedy pojem evropské právo (či právo EU) používán výhradně v tomto smyslu.

Evropské právo je vůči členským státům, zejména díky jejich spolupráci při vytváření právních norem a jejich následné aplikaci v rámci vnitrostátního práva, právem nadřazeným. Jeho ustanovení se promítají následně do předpisů jednotlivých členských států. Každý stát si přitom zachovává svébytná specifika, odlišnosti a výjimky. První snahy o uchopení OZE v rámci evropského práva se odehrály po ropné krizi z roku 1973.

---

<sup>73</sup> Damohorský, M. a kol.: Právo životního prostředí, 3. vydání, Praha: C.H. Beck, 2010, s. 262.

<sup>74</sup> Tichý, L., Arnold, P., Zemánek, J., Král, R., Dumbrovský, T. Evropské právo. 4. vydání. Praha : C.H.Beck, 2011, s. 45.

### 3.2.1 Primární právo

Primární právo představuje svým způsobem ústavní právo EU. Stanoví základy institucionální struktury EU a zakotvuje taktéž zmocnění pro jednání jednotlivých orgánů. **Smlouva o založení Evropského společenství** – dnes již pozměněná a přejmenovaná na Smlouvu o fungování Evropské unie – neobsahovala samostatnou kapitolu o energetice a ani dřívější Smlouva o založení Evropského hospodářského společenství neupravovala žádná konkrétní opatření týkající se energetiky.

V hlavě XIX. – životní prostředí (konkrétně v článku 174) Smlouva o založení ES pouze uváděla, že "*politika ES v oblasti životního prostředí přispívá mj. ke sledování obezřetného a racionálního využívání přírodních zdrojů, tedy nakládání i s OZE*". Právní základ pro úpravu energetiky, potažmo OZE, bylo možno najít v článku 175 odst. 1 Smlouvy, kdy Rada po konzultaci s Hospodářským a sociálním výborem a Výborem regionů rozhodovala, jakou činnost bude ES k dosažení cílů vyvíjet. Na základě zmocnění Rady (v čl. 251) byla postupně přijata celá řada právních předpisů sekundárního práva.

Navrhovaná **Smlouva o Ústavě pro Evropu** již obsahovala samostatný oddíl, který pojednával o energetice. Navíc v článku I-14 zařazovala energetiku do oblasti sdílené pravomoci Unie a členských států, což bylo vskutku průlomové. Nikdy předtím se totiž všechny členské státy neshodly na jiné než samostatné pravomoci státu v otázce energetiky. Článek III-256 Smlouvy stanovil, že „*v rámci vytváření a fungování vnitřního trhu a s přihlédnutím k potřebě chránit a zlepšovat životní prostředí má politika EU v oblasti energie za cíl zajistit fungování trhu s energií, zajistit bezpečnost jejích dodávek a podporovat energetickou účinnost a úspory energie, jakož i rozvoj nových a obnovitelných zdrojů energie.*“ Nicméně ratifikační proces byl zastaven poté, co tuto Smlouvu v referendu v roce 2005 neschválily Francie a Nizozemsko.

Primární právo je tvořeno nejen zakládacími smlouvami (a jejich přílohami, protokoly či prohlášeními), ale i smlouvami o přistoupení jednotlivých členských států. **Smlouva o přistoupení k Evropské unii** je mezinárodní smlouvou, jejímiž smluvními stranami jsou stávající členské státy na straně jedné a přistupující státy na straně druhé. V případě ČR tedy tímto dokumentem smluvní strany projevily vůli rozšířit Evropskou unii k 1. květnu 2004 o deset nových států (Smlouva o přistoupení k EU podepsaná dne 16. dubna 2003). Ta je značně rozsáhlá (téměř 5.000 stran textu) a člení se na vlastní Smlouvu o přistoupení, Akt o podmínkách přistoupení a úpravách smluv a na závěrečný

akt. Právě Akt o podmínkách přistoupení a úpravách smluv<sup>75</sup> vložil do přílohy směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/77/ES ze dne 27. září 2001 o podpoře elektřiny vyrobené z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou (dále jen "Směrnice I") referenční hodnoty pro indikativní cíle členských států. Pro ČR byl tak na základě Aktu o přistoupení ČR k EU stanoven indikativní cíl podílu elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny k roku 2010 v hodnotě 8%.

### 3.2.2 Sekundární právo

Zatímco prameny primárního práva představují jakýsi předpoklad pro platnost práva sekundárního, jsou z pohledu energetické legislativy EU týkající se jednotlivých druhů OZE důležité právě prameny práva sekundárního.

V popisovaném období je zásadním a nejdůležitějším počínem týkajícím se OZE v rámci sekundárního práva Směrnice I. Cílem Směrnice I bylo podpořit splnění závazků vyplývajících z přijetí Kjótského protokolu. Zástupci jednotlivých států v ní dohodli indikativní cíle pro podíl v roce 2010 s ohledem na klimatické i technické možnosti. Směrnice I ukládá tehdejšímu ES (dnes EU) povinnost zajistit, aby byl v jeho rámci splněn indikativní cíl 12% podílu OZE na celkové spotřebě primárních energetických zdrojů v roce 2010 a zároveň stanoví indikativní cíl pro celou EU týkající se podílu elektřiny vyrobené z OZE na hrubé spotřebě elektřiny do roku 2010 ve výši 21%. Na tomto základě stanoví indikativní cíle (směrnice je označuje jako "*státní směrné cíle*") podílu OZE pro jednotlivé členské státy na vnitřním trhu EU s elektřinou. Jsou definovány jako procentuální podíly výroby elektřiny na hrubé domácí spotřebě elektřiny v každém členském státě. Směrnice I zavazuje členské státy přijmout opatření na podporu zvyšování spotřeby elektřiny z OZE. Konkrétní formy opatření byly však (jak vyplývá z podstaty směrnice jako pramenu práva) na rozhodnutí členských států, která musela být v souladu s pravidly pro vnitřní trh s elektřinou a úměrné indikativním cílům, aby vedla k jejich splnění k roku 2010. Členským státům ukládá povinnost v daných intervalech zveřejňovat zprávu, která má zahrnovat analýzu pokroku dosaženého při plnění indikativních cílů. ČR se v Aktu 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 k roku 2010. Jakými druhy OZE bude daných indikativních cílů dosaženo je plně v režii členských států. Opak by zcela

---

<sup>75</sup> Příloha II, kapitola 12 nazvaná energetika, v obecné sekci A bodem 8 písm. a).

bezprecedentně narušoval státní suverenitu v otázce energetické politiky jednotlivých zemí.

Směrnice I obsahuje dále povinnost států zajistit zaručení původu elektřiny vyrobené z OZE podle objektivních, průhledných a nediskriminačních kritérií, které si stanoví samy státy. Členské státy měly též vyhodnotit stávající právní a správní rámec s ohledem na povolovací řízení a podobné postupy za účelem snížení regulativních i neregulativních překážek při zvyšování výroby elektřiny z OZE a zjednodušení a urychlení postupů na vhodné správní úrovni. Důležitá byla povinnost členských států přijmout potřebná opatření k zaručení přenosu a distribuce elektřiny vyrobené z OZE od provozovatelů příslušných soustav. Navíc stanovila i preferenci výrobních zařízení využívajících OZE v rámci distribuce elektřiny, pokud to provozování vnitrostátního elektrického systému umožňuje. To jsou zásadní metody preference OZE před tradičními zdroji energie, které svým způsobem pokrývají liberální model energetického průmyslu a zavádějí preferenční jednání pro určitý okruh zdrojů energie (mezi nimi samozřejmě i energie slunečního záření), které by se bez podpory s největší pravděpodobností vůbec nemohly využívat kvůli ekonomické nenávratnosti.

### **3.3 Vnitrostátní právo ČR**

V České republice se do právního řádu dostávala regulace využívání OZE k výrobě energie velice pozvolna. Platí to, co bylo uvedeno výše – v žádném právním předpisu nedocházelo k diverzifikaci a úpravě využívání jednotlivých OZE, vždy právní předpisy upravovaly OZE jako celek. Právní úprava využívání slunečního záření k výrobě energie (ani využívání všech OZE v souhrnu) netvoří sama o sobě žádné zvláštní odvětví práva, není celistvým a komplexním souborem právních norem v jakémkoli již existujícím odvětví práva a je nutné ji z tohoto úhlu také sledovat. V souvislosti s uvedeným pak nabývá na důležitosti zasadit tuto dílčí roztříštěnou právní úpravu do právního řádu ČR jako celku.

V následujících dvou odstavcích zmíním i předpisy přijaté po roce 2005, neboť by jejich rozdělení rokem 2005 do dvou kapitol nepřispělo k přehlednosti této práce. Nejčastěji je právní úprava OZE vnímána na pomezí správního práva a práva životního prostředí. Správního práva se tak nejvíce dotýká např. zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 458/2000 Sb.,



o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů nebo zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Do odvětví práva životního prostředí naopak můžeme řadit zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, či částečně také zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Speciální zákony podporující výrobu energie z OZE (tj. současný zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), ve znění pozdějších předpisů a z části již účinný zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie se pohybují na samém pomezí mezi správním právem a právem životního prostředí.

Právní úprava využívání slunečního záření k výrobě energie se ovšem neobejde bez vymezení některých pojmů občanského práva, tedy na základě zákona č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a s účinností od 1. 1. 2014 nově pak zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Popisovaného tématu rigorózní práce se týká i finanční právo (zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů či zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů), když daňový režim byl ještě donedávna v ČR stimulatorem dalšího rozvoje FVE a OZE obecně. A nakonec činnost související s provozováním FVE může založit i odpovědnost trestní dle zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

### **3.3.1 Ústavní základy**

Ústavní základ podpory využívání OZE pro výrobu energie v ČR vyplývá již z preambule Ústavy České republiky (ústavní zákon České národní rady č. 1/1993 Sb., ze dne 16. prosince 1992, ve znění ústavních zákonů č. 347/1997 Sb., č. 300/2000 Sb., č. 448/2001 Sb., č. 395/2001 Sb., č. 515/2002 Sb. a č. 319/2009 Sb.). Odhodlání „společně střežit a rozvíjet zděděné přírodní a kulturní, hmotné a duchovní bohatství“ je normativně podpořeno například čl. 7 Ústavy (stát dbá – tedy je povinen dbát – o šetrné

využívání přírodních zdrojů a ochranu přírodního bohatství).<sup>76</sup> Přírodními zdroji měl ústavodárce patrně na mysli součásti přírody využitelné člověkem k jeho vlastnímu prospěchu, přičemž jsou obecně rozdělovány na obnovitelné a neobnovitelné zdroje. Pojem „šetrné využívání přírodních zdrojů“ je určitým předchůdcem komplexní koncepce trvale udržitelného rozvoje. Tato koncepce k využívání zdrojů přistupuje přísněji, vyžaduje maximální možnou šetrnost při využívání zdrojů neobnovitelných a racionální užití zdrojů obnovitelných. Racionální využívání obnovitelných zdrojů je pak takové jejich využívání, při kterém je zajištěna jejich trvalá obnovitelnost.<sup>77</sup> Pokud budeme jako obnovitelný zdroj uvažovat sluneční energii (záření), jejím šetrným využíváním (v souvislosti s ochranou životního prostředí) má Ústava na mysli zejména snahu o udržení určitých mantinelů při zavádění zařízení, jež mohou sluneční energii využívat. Vyčerpání sluneční energie samozřejmě není v moci člověka, nicméně sami můžeme šetrně využívat tento zdroj například tak, že nepřeplníme krajinu volně stojícími instalacemi FVE. Stát by měl tedy dbát na dodržení této ústavní maximy tím, že nastaví odpovídající a smysluplný režim podpory fotovoltaiky, včetně souvislostí hospodářských.

Listina základních práv a svobod<sup>78</sup> ve své preambuli připomíná díl odpovědnosti (formálně tehdejšího Federálního shromáždění) vůči budoucím generacím za osud veškerého života na Zemi a dále v článku 35 stanoví právo na příznivé životní prostředí a právo na včasné a úplné informace o stavu životního prostředí a přírodních zdrojů. Právo na příznivé životní prostředí lze považovat za právo subjektivní. Ve zmíněném článku 35 je dále uvedeno, že při výkonu svých práv nikdo nesmí ohrožovat ani poškozovat životní prostředí, přírodní zdroje, druhové bohatství a kulturní památky nad míru stanovenou zákonem. Práva na příznivé životní prostředí se ovšem nelze dovolávat přímo, ale pouze v mezích zákonů, které příslušné ustanovení Listiny provádějí (jak stanoví čl. 41 Listiny). Opět tedy můžeme odkazovat na pojem přírodních zdrojů jako pojem nadřazený pro obnovitelné přírodní zdroje a tedy spojit práva dle článku 35 Listiny základních práv a svobod i s OZE. Lze dodat, že Ústavní soud

---

<sup>76</sup> Sládeček, V., Mikule, V., Syllová, J. Ústava České republiky, 1. vydání. Praha : C.H.Beck, 2007, s. 6

<sup>77</sup> Sládeček, V., Mikule, V., Syllová, J. Ústava České republiky, 1. vydání. Praha: C.H.Beck, 2007, s. 61.

<sup>78</sup> Listina základních práv a svobod byla přijata 9. 2. 1992 Federálním shromážděním ČSFR spolu s ústavním zákonem č. 23/1991 Sb. Po zániku České a Slovenské Federativní Republiky byla článkem 3 Ústavy České republiky recipována jako součást ústavního pořádku a znovu publikována usnesením předsednictva České národní rady č. 2/1993. Listina má tedy právní sílu ústavního zákona, ačkoliv jím formálně není.

v otázce adresátů práv vyplývajících z článku 35 Listiny rozhodl, že jeho znění nelze vztahovat na právnické osoby.<sup>79</sup>

Pokud bychom se zaměřili na provoz již stávajících FVE, lze považovat za ústavní základ například i článek 11 Listiny, který zaručuje právo vlastnit majetek (resp. právo na ochranu proti zásahu do pokojného užívání majetku či legitimní očekávání nabytí majetku), nebo článek 26 Listiny garantující právo podnikat (v oboru fotovoltaiky).

### 3.3.2 Zákonná úprava

Jak bylo uvedeno výše, na fotovoltaiku se vztahuje více zákonných předpisů. V této části se zaměřím pouze na předpisy vztahující se k podpoře zavádění FVE v rámci energetiky.

**Zákon č. 222/1994 Sb.**, o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci, který přecházel současnému EnergZ, byl jednou z prvních právních norem, která upravovala podnikání v určitém sektoru ekonomiky odlišně od stávajících obecně závazných předpisů. Zákon zároveň navazoval na obdobné právní normy, které problematiku energetiky upravovaly na území ČR již ve dvacátých letech dvacátého století. V § 18 odst. 1 mimo jiné ukládal dodavateli povinnost vykupovat elektřinu vyráběnou z obnovitelných a druhotných zdrojů, pokud je to technicky možné, avšak jinak byl značně kusý a z dnešního hlediska nevyhovující. Tvorba výkupních cen za tuto elektřinu náležela do působnosti MF, které vydávalo tzv. cenové výměry. V roce 1999 byla pod záštitou MPO a MŽP uzavřena dohoda mezi výrobcí elektřiny z OZE a energetickými rozvodnými společnostmi, která stanovovala minimální výši výkupních cen.<sup>80</sup>

Kvůli nevyhovující podobě uvedeného zákona MPO zprvu přistoupilo k přípravě novely, později však předložilo návrh zákona úplně nového. Tento zákon do právního řádu ČR již implementoval principy energetické politiky Evropských společenství, zejména pak směrnice č. 96/92/ES o společných pravidlech vnitřního trhu s elektřinou a 98/30/ES o společných pravidlech vnitřního trhu se zemním plynem.

Rozvoj využívání OZE tedy probíhal na území ČR až do roku 2000 prakticky bez odpovídající právní úpravy. Její absence nejenom že neumožňovala efektivně získávat

---

<sup>79</sup> Viz rozhodnutí ve věci sp. zn. I.ÚS 282/97. Toto rozhodnutí odůvodnil mj. tím, že práva vztahující se k životnímu prostředí přísluší pouze osobám fyzickým, jelikož se jedná o biologické organismy, které - na rozdíl od právnických osob - podléhají eventuálním negativním vlivům životního prostředí.

<sup>80</sup> Klotz, M. a kolektiv. Využívání obnovitelných zdrojů energie, právní předpisy s komentářem. Praha: Linde Praha, 2007. s. 16.

peníze na výstavbu výroben energie z OZE, ale zpomalovala i výzkum v této oblasti, který je zejména pro nové technologie využívání OZE klíčový. Sledováním evropských trendů však ČR dospěla k názoru, že je již nutné v podstatě celý sektor energetiky rekonstruovat. Nešlo jen o právní úpravu nově se objevujících OZE, ale také o moderní úpravu „tradiční“ energetiky. Mezi zásadní požadavky pro budoucí zákonnou úpravu patřilo zejména definování pojmu OZE, zajištění přednostního připojení zařízení využívajících OZE do sítě (anglicky *access to the grid*), povinnost výkupu tzv. zelené elektřiny či garantování výše výkupních cen. Zejména garancí výkupních cen měl být položen základ pro podnikání v oblasti OZE a nastartován zájem investorů.

Výslovná úprava využívání OZE se tedy poprvé v českém právu objevila v roce 2000 díky **EnergZ**. Plošná podpora OZE pak v ČR začala v roce 2002, pro něž byly poprvé stanoveny ze strany ERÚ minimální výkupní ceny pro elektřinu vyrobenou z OZE.<sup>81</sup> Tento předpis upravuje podmínky podnikání, výkon státní správy a nediskriminační regulaci v energetických odvětvích, jakož i práva a povinnosti osob s tím spojené. Dle § 25 odst. 12 znění účinného od 1. 1. 2001 do 29. 12. 2004 byl provozovatel distribuční soustavy povinen, pokud to bylo technicky možné, vykupovat elektřinu z OZE podle § 31 odst. 1 způsobem stanoveným prováděcím právním předpisem.<sup>82</sup> **EnergZ** zajišťoval přednostní právo na přenos a distribuci elektřiny vyrobené z OZE, stanovil pro provozovatele distribuční soustavy povinnost vykupovat elektřinu vyrobenou z OZE. Dále přiznal výrobcům elektřiny z OZE, pokud o to požádali a pokud splňovali podmínky připojení a dopravy, podmínky obsažené v Pravidlech provozování přenosové soustavy a Pravidlech provozování distribuční soustavy, právo k přednostnímu připojení jejich výrobní elektřiny<sup>83</sup> k přenosové soustavě nebo distribučním soustavám za účelem přenosu nebo distribuce.

Nejdůležitější normou této oblasti, která implementovala do českého práva Směrnici I, se stal zákon o podpoře OZE, o němž bude pojednáno dále.

---

<sup>81</sup> Bod (2) cenového rozhodnutí ERÚ č. 1/2002 ze dne 27. listopadu 2001. Pro porovnání výkupních cen v průběhu let příloha č. 30.

<sup>82</sup> Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 252/2001 Sb., o způsobu výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů a z kombinované výroby elektřiny a tepla.

<sup>83</sup> Viz § 2 odst. 2 písm. a) bod 29 původního znění **EnergZ**.

### 3.4 Shrnutí

Jak bylo uvedeno výše, právní úprava se do roku 2005 na mezinárodní úrovni pojí zejména s ochranou ovzduší, když nejdůležitějším dokumentem v této oblasti je bezesporu Protokol k rámcové úmluvě o změně klimatu z roku 1997. Žádná detailnější úprava OZE však na mezinárodní úrovni přijata nebyla a nelze ji ani očekávat.

V rámci evropského práva lze z mnohých koncepčních nástrojů popisovaných v dalším textu práce viditelně vyzorovat zvýšený zájem o podporu OZE obecně po více jak posledních 20 let. V primárním právu jsou tyto tendence promítnuty ve slabší míře, avšak sekundární právo zejména díky Směrnici I poprvé představilo detailní úpravu zavádění a podpory OZE a pro mnohé evropské země se tato úprava stává inspirací a posléze i nutnou součástí harmonizačního procesu. Do roku 2005 bylo evropské právo nejsilnějším a nejpropracovanějším zdrojem práva upravujícího OZE.

V rámci českého práva je nutné si předpisy o podpoře využívání OZE vyextrahovat z právního řádu – zejména z odvětví práva životního prostředí, správního, finančního, občanského či trestního práva. Do roku 2000 neexistoval v českém právu odpovídající sektorový zákon pro energetiku a EnergZ s účinností od 1. ledna 2001 zaváděl nekomplexní a nedostatečnou podporu OZE. Za dobu účinnosti EnergZ bez paralelní existence speciálního zákona došlo pouze k nepatrnému rozvoji využívání slunečního záření stejně jako dalších OZE k výrobě energie. To se však změnilo s příchodem zákona o podpoře OZE.

## 4. VÝVOJ PRÁVNÍ ÚPRAVY PO ROCE 2005

Jak bylo zmíněno výše, byl rok 2005, alespoň v českém právním řádu, zcela klíčový pro vznik prvního fungujícího systému podpory využívání slunečního záření (a ostatních zákonů vyjmenovaných druhů OZE) k výrobě energie. Na poli mezinárodního práva nedošlo k žádnému novému zásadnímu počínu ve vztahu k OZE a politika ochrany klimatu postrádá stále nástupce tzv. Kjótského protokolu – proto bude tato podkapitola vynechána. V evropském právu však došlo k zásadním změnám v primárním právu a došlo také k přijetí velice konkrétního právního počínu, tzv. klimaticko-energetického balíčku. Nápad a dílčí snahy ohledně klimaticko-energetického balíčku vycházely od Evropské rady a rok 2005 je spojován s prvními náznaky dnešního režimu podpory OZE na evropské i české úrovni. Česká legislativa byla nucena reagovat nejen na změny v evropském právu, ale zejména na rychlý sled událostí vedoucí k nebývale vysokému růstu instalací FVE.

### 4.1 Evropské právo

#### 4.1.1 Primární právo

Vzhledem k tomu, že znění základních smluv primárního práva, tedy Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o založení Evropského společenství, doznalo díky přijetí tzv. Lisabonské smlouvy<sup>84</sup> značných změn, bude nutné dodržovat i novou terminologii. Smlouva o založení Evropského společenství byla přejmenována na Smlouvu o fungování Evropské unie a společně se Smlouvou o Evropské unii tvoří novou úpravu primárního práva, na základě které je založena Evropská unie. Ta touto zásadní změnou získala jednotnou právní subjektivitu, kterou předpokládala již Smlouva o ústavě pro Evropu<sup>85</sup> a která byla vnímána jako stěžejní hodnota pro další rozvoj sjednocené Evropy.

Dnes je snad více než kdy dříve jasné, že rozvoj v oblasti energie z OZE je jedním z klíčových faktorů v boji proti změnám klimatu. Je součástí řešení ke zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti zabezpečení dodávek energie pro EU. Rozvoj odvětví technologií obnovitelné energie je za současné hospodářské situace navíc vítaným

---

<sup>84</sup> Lisabonská smlouva pozměňující Smlouvu o Evropské unii a Smlouvu o založení Evropského společenství, podepsaná v Lisabonu dne 13. prosince 2007 (uvedená v Úředním věstníku EU jako oznámení 2007/C 306/01).

<sup>85</sup> Smlouva o Ústavě pro Evropu, Úřední věstník C 310 ze dne 16. prosince 2004.

zdrojem blahobytu a vytváření pracovních příležitostí. Z těchto důvodů vypracovala EU politiku obnovitelné energie a přijala právní předpisy týkající se OZE.

Reforma EU byla v souvislosti s přijímáním dalších členských států a nutnosti nového nastavení na spadnutí. Od projektu jediné smlouvy s ústavním charakterem bylo upuštěno a na její místo nastoupila na základě tzv. Berlínské deklarace<sup>86</sup> reformní smlouva, která na rozdíl od Smlouvy o Ústavě pro Evropu dosavadní smlouvy pouze novelizovala, ale nenahradila. Dne 13. prosince 2007 byla tato reformní smlouva představiteli členských států EU podepsána a nesla název **Lisabonská smlouva pozměňující Smlouvu o Evropské unii a Smlouvu o založení Evropského společenství**. Kvůli odkládané ratifikaci Českou republikou<sup>87</sup> jakožto posledním členským státem vstoupila v platnost až dne 1. prosince 2009. Nově (ačkoliv v podstatě stejně jako ve Smlouvě o Ústavě pro Evropu) je nyní ve **Smlouvě o fungování EU** obsažena hlava XXI – energetika. Ustanovení článku 194 přidává jako další z cílů energetické politiky EU podporovat propojení energetických sítí a přidává princip solidarity mezi členskými státy při realizaci stanovených cílů. Pokud vzniknou závažné obtíže v zásobování určitými produkty, především v oblasti energetiky, může Rada na návrh Komise rozhodnout (opět v duchu solidarity mezi členskými státy) o „*opatřeních přiměřených hospodářské situaci*“.

#### 4.1.2 Sekundární právo

Pro další vývoj sekundárního práva je důležité Sdělení Komise Radě a Evropskému parlamentu s názvem "*Pracovní plán pro obnovitelné zdroje energie. Obnovitelné zdroje energie ve 21. století: cesta k udržitelnější budoucnosti*",<sup>88</sup> kdy Komise hodnotila plnění orientačních cílů stanovených v oblasti podílu OZE na produkci a spotřebě elektřiny v EU a v dopravním sektoru. Poprvé navrhla díky zjištěním stanovit závazné

---

<sup>86</sup> Podepsána představiteli členských států EU 25. března 2007, mj. hovořící o snaze postavit do voleb do Evropského parlamentu v roce 2009 Evropskou unii na obnovený společný základ.

<sup>87</sup> Zejména kvůli dvojímu rozhodování Ústavního soudu ČR o tom, zda není Lisabonská smlouva a její ratifikace v rozporu s ústavním pořádkem ČR. První návrh na její posouzení podal v roce 2008 Senát a Ústavní soud o něm rozhodl nálezem sp. zn. Pl. ÚS 19/08 ze dne 28. 11. 2008, jímž konstatoval soulad Lisabonské smlouvy v částech, které Senát výslovně zpochybnil. Ve druhém řízení sp. zn. Pl. ÚS 29/09 rozhodoval Ústavní soud o návrhu skupiny senátorů podaném poté, co Parlament České republiky již souhlas s ratifikací Lisabonské smlouvy vyslovil. Ústavní soud shledal všechny důvody domnělého rozporu Lisabonské smlouvy s ústavním pořádkem jako nedůvodné a konstatoval, že „tímto jeho nálezem jsou vyvráceny pochybnosti o souladu Lisabonské smlouvy s českým ústavním pořádkem a odstraněny formální překážky její ratifikace“. Navíc vyložil pětiměsíční odklad ratifikace smlouvy od vysloveného souhlasu k ratifikaci Parlamentem tak, že byl v rozporu s dikcí „bez zbytečného odkladu“ a připomněl Prezidentu republiky jeho povinnost ratifikovat mezinárodní smlouvy bez zbytečného odkladu, jak vyplývá z Ústavy ČR.

<sup>88</sup> KOM(2006)848 v konečném znění.

cíle ve výši, která byla později přesně použita pro směrnice v rámci tzv. klimaticko-energetického balíčku. Na základě návrhů vycházejících z energetické politiky pro EU a předchozího sdělení Komise byly na zasedání Evropské rady v roce 2007 schváleny tři ambiciózní cíle do roku 2020: jako první 20% snížení emisí skleníkových plynů v porovnání s rokem 1990 (s možností zvýšení až na 30%), dále 20% podíl energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie v EU a nakonec 10% závazný cíl podílu energie z OZE ve všech druzích dopravy v každém členském státě. V lednu roku 2008 byl zveřejněn tzv. klimaticko-energetický balíček, který tyto cíle zapracovává do šesti legislativních opatření. Tento balíček legislativních opatření byl 5. června 2009 uveřejněn v Úředním věstníku.

EU se v posledním desetiletí stavěla k využívání OZE velice otevřeně, z čehož pramenilo nejenom mnoho počinů koncepčních a legislativních, ale zároveň i velice štedrá podpora ekonomická. Lze konstatovat, že žádný konkrétní OZE nebyl při unijních snahách protěžován a podpora se soustředila pouze k dosahování podílu na hrubé spotřebě.

Jedním ze zmíněných legislativních opatření v rámci klimaticko-energetického balíčku je pro energii ze slunečního záření (a opět OZE obecně) **směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES** ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES (dále jen "Směrnice II"). Z původních indikativních cílů procentuálního podílu elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny<sup>89</sup> se stal závazný cíl, včetně závazků stanovených pro každý členský stát. Tyto jsou v souladu s cílem nejméně 20% energie produkované z OZE pro EU jako celek.<sup>90</sup> Dosud platný indikativní cíl v podobě 21% energie z OZE pouze pro sektor produkce elektrické energie je nyní nahrazen závazným cílem v podobě 20% podílu, který se v unijním průměru týká veškeré energie produkované z OZE (spotřebovaná elektřina, energie užitá k vytápění a chlazení a

---

<sup>89</sup> Hrubou konečnou spotřebou energie se rozumí energetické komodity dodané k energetickým účelům pro průmysl, dopravu, domácnosti, služby včetně veřejných služeb, zemědělství, lesnictví a rybolov, včetně elektřiny a tepla spotřebovaných odvětvím energetiky při výrobě elektřiny a tepla a včetně ztrát elektřiny a tepla v distribuci a přenosu. Energie získaná z OZE zahrnuje výroby elektrické energie, tepla a spotřebu biopaliv.

<sup>90</sup> Podle informace Evropské komise ze dne 11. března 2010 by měl zmíněný podíl energie z OZE dosáhnout v roce 2020 hodnoty 20,3%. Komise to uvedla s odvoláním na zprávy jednotlivých členských zemí. Deset zemí uvedlo, že stanovený limit ještě před rokem 2020 překoná, jen pět bude mít podle vlastních zpráv problém závazného cíle dosáhnout. Více na [www: <http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency\\_platform/transparency\\_platform\\_en.htm>](http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/transparency_platform_en.htm).



energie užitá v dopravě).<sup>91</sup> Směrnice II ve své příloze č. 1 stanoví závazné vnitrostátní cíle podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie pro všech 27 členských států. Nerovnost těchto podílů je celkem logická – vedle ekonomické vyspělosti (resp. překážek) jsou hlavním důvodem bezpochyby možnosti, které přírodní zdroje na území daného států nabízejí. Národní cíl určující podíl energie z OZE na konečné spotřebě energie v ČR v roce 2020 je stanovený na 13%. Jeho výše byla určena hodnotou podílu OZE na konečné spotřebě energie z roku 2005, fixním zvýšením v podobě poloviny potřebného zvýšení pro EU a z flexibilní složky, která byla determinována výškou HDP.<sup>92</sup>

Úprava se týká i dalších důležitých institutů - správních postupů, záruk původu elektřiny a energie pro vytápění a chlazení z OZE a neméně důležitého přístupu energie z OZE k distribuční soustavě.

Směrnice II tradičně v úvodu vyjmenovává důvody svého přijetí a jako hlavní příčiny uvádí (i) povinnost plnění mezinárodních závazků ke snižování emisí skleníkových plynů, (ii) snížení závislosti na dodávkách ze zemí mimo EU, (iii) sjednocení definic, (iv) poskytnutí jistot investorům či (v) podpora výzkumu.

Poslední dobou se EU zabývá i spoluprací jednotlivých členských států mezi sebou. Děje se tak zejména kvůli možnosti dosáhnout závazných cílů společným přičiněním – pomocí statistických převodů mezi členskými státy, pomocí společných projektů členských států a členských států s třetími zeměmi v souvislosti s výrobou elektřiny a energie pro vytápění a chlazení z OZE. Pro zajištění realizace závazných cílů musí přijmout každý členský stát EU tzv. NAP, ve kterém stanoví národní cíle a vhodná opatření, která bude třeba přijmout k dosažení těchto cílů, a oznámí jej Komisi do 30. června 2010.

## 4.2 Vnitrostátní právo ČR

V ČR došlo od roku 2005 k přijetí dvou zákonů specializovaných na oblast podpory OZE v rámci výroby energie. Jednalo se o zákon o podpoře OZE a ZPZE. Oba tyto

---

<sup>91</sup> Pracovní plán pro obnovitelné zdroje energie (KOM(2006) 848) poukázal na to, že se úspěchy členských států dostávají jen velmi pomalu a že EU svého cíle stanoveného pro rok 2010 pravděpodobně nedosáhne. Mezi důvody patří mj. i skutečnost, že vnitrostátní cíle jsou pouze orientační a stávající právní rámec vytváří nejisté investiční prostředí. Proto se Komise rozhodla pro nový přísnější rámec a právně závazné cíle pro rok 2020.

<sup>92</sup> Pitorák, M. Klimaticko-energetický balíček. Pro-energy, č. 2/2008, s. 37.

předpisy a se snažily (a snaží) co nejvhodněji nastavit podporu OZE, což se jim bohužel ne vždy zcela podařilo.

#### 4.2.1 Zákon o podpoře OZE

Nejdůležitější a přelomovou právní normou upravující využívání OZE v ČR je **zákon o podpoře OZE**. Tento zákon poprvé položil základní rámec podpory výroby elektřiny z OZE a zavedl systém podpory formou pevně stanovené výkupní ceny (osvědčený v Německu, Rakousku či ve Francii) a zelených bonusů (typický pro Španělsko), mezi kterými si může výrobce vybrat (o předmětu podpory a jejím stanovení viz kapitola 7). ČR právě tímto předpisem implementovala Směrnici I.

Účelem tohoto zákona bylo zejména vytvoření podmínek k naplnění indikativního cíle podílu elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny v ČR ve výši 8% k roku 2010 (cíl stanovený Směrnicí I) a vytvoření podmínek pro další zvyšování tohoto podílu po roce 2010 (závazný podíl stanovený Směrnicí II). ERÚ, jakožto garant tohoto cíle, měl každoročně vyhodnocovat zmíněný podíl za předchozí kalendářní rok a zveřejnit propočet očekávaných dopadů podpory na celkovou cenu elektřiny pro konečné zákazníky. MPO ve spolupráci s MŽP a ERÚ bylo povinno vypracovat a následně vládě ČR předložit analýzu pokroku dosaženého plnění cíle, na kterou mělo ERÚ reagovat případným upravením výkupních cen a zelených bonusů pro nadcházející kalendářní rok.

Výkupní ceny a zelené bonusy jsou stanovené příslušným cenovým rozhodnutím ERÚ na podporu OZE, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných zdrojů.<sup>93</sup> S tím souvisel donedávna i maximální meziroční pokles výkupních cen elektřiny pro nová zařízení o 5%. Zavedení této hranice sice zlepšuje podmínky pro financování projektů komerčními bankovními úvěry (jistota investičního prostředí), nicméně nedovoluje pružně reagovat na situaci na trhu, což se v pozdějším vývoji fotovoltaiky stalo osudným.

Zákon o podpoře OZE přinesl zároveň garanci dlouhodobé a stabilní podpory (minimální dobu návratnosti investic 15 let) nutné pro učinění podnikatelského rozhodnutí. Zařízení vyrábějící elektřinu z OZE je navíc provozovatel přenosové soustavy nebo provozovatel distribuční soustavy povinen připojit k přenosové nebo

---

<sup>93</sup> Toto cenové rozhodnutí vydává ERÚ podle ustanovení § 2c zákona č. 265/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky v oblasti cen, ve znění pozdějších předpisů, ustanovení § 17 odst. 4 písm. d) a ustanovení § 17 odst. 9 EnergZ a ustanovení § 6 zákona o podpoře OZE.

distribuční soustavě, pokud o to výrobce elektřiny z OZE požádá a pokud splňuje podmínky připojení a dopravy elektřiny stanovené EnergZ.

Patrně nejdůležitějším prováděcím předpisem zákona o podpoře OZE ve vztahu k fotovoltaice je vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů (ve znění pozdějších předpisů). Tato vyhláška stanoví zejména termíny a podrobnosti výběru způsobu podpory elektřiny vyrobené z OZE, termíny oznámení záměru nabídnout elektřinu vyrobenou z OZE k povinnému výkupu a technické a ekonomické parametry jednotlivých OZE. U fotovoltaiky tak stanoví předpokládanou životnost nové výroby (20 let) či měrné investiční náklady na instalaci 1 kW (méně než 60.000,- Kč).

Dalším prováděcím předpisem je vyhláška ERÚ č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen. V jejím ustanovení § 2 odst. 8 je stanoveno, že je veškerá podpora podle zákona o podpoře OZE uplatňována po celou dobu životnosti zařízení. A dále, že se výkupní ceny meziročně zvyšují s ohledem na index cen průmyslových výrobců minimálně o 2% a maximálně o 4%.

Charakter právního předpisu má i cenové rozhodnutí ERÚ č. 7/2011 ze dne 23. listopadu 2011, kterým se stanovuje podpora pro výrobu elektřiny z OZE, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných energetických zdrojů je určující pro výši výkupních cen a zelených bonusů pro rok 2012.

V období od vstupu zákona o podpoře OZE v účinnost do konce roku 2011 proběhlo mnoho zásahů do jeho textu, více či méně měnících zavedený systém podpory pro OZE. Tyto změny byly v podstatě ve všech případech motivovány snahou odvrátit stále se zvyšující instalovaný výkon FVE, který měl za následek zásadní zvýšení složky vícenákladů v ceně elektřiny a enormní náklady spojené s podporou těchto rychle rostoucích instalací. Jelikož se tyto novelizace právních předpisů týkají tzv. "solárního boomu", je o nich zevrubněji pojednáno v příslušné kapitole této práce.

#### **4.2.2 Zákon o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů**

Jako sněmovní tisk č. 369 se v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR nacházel vládní návrh zákona o podporovaných zdrojích energií a o změně některých zákonů (ZPZE) předložený dne 23. května 2011. Po třech čteních v Poslanecké sněmovně a projednání v Senátu byl přijat Poslaneckou sněmovnou 31. 1. 2012 zákon, který byl

více jak z 50% změněn uvedeným legislativním procesem. Prezident republiky pak 14. 3. 2012 vrátil dle článku 50 Ústavy zákon zpět Poslanecké sněmovně, která jej hlasováním ze dne 9. května 2012 přehlasovala a ZPZE se tak vyhlášením pod č. 165/2012 Sb. stal součástí platného práva. Část ZPZE se stala účinnou již ke dni vyhlášení (30. května 2012), zbytek nabývá účinnosti až ke dni 1. ledna 2013 (viz § 62 ZPZE).

Tento zákon se snaží nově nastavit podmínky využívání OZE a jejich podporu ze strany státu a měl by tak od počátku roku 2013 nahradit současný zákon o podpoře OZE. Reaguje na situaci panující v ČR před jeho přijetím, když zákon o podpoře OZE byl překotně měněn (v reakci na tzv. "solární boom") a některé tyto jeho změny byly neúspěšně skupinou Senátorů napadány ústavní stížností (viz dále). Další podnikatelé v sektoru (zejména zahraniční společnosti) stále hrozí arbitrážemi a soudními řízeními proti ČR, neboť se dle jejich názoru v rozporu s právem zpětně změnilo nastavení podpory OZE, což je zaručováno i některými smlouvami o ochraně investic. I z tohoto důvodu řadím bližší pojednání o tomto novém zákonu do části popisující nárůst instalací ve fotovoltaice.

### 4.3 Úvahy *de lege ferenda*

Předchozí část práce si kladla za úkol popsat současnou i minulou právní úpravu využívání slunečního záření k výrobě energie. V této části se pokusím popsat několik úvah ohledně možné či vhodné budoucí podoby právní úpravy, tedy úvah *de lege ferenda*.

V ČR bude nutné vyřešit další směřování režimu podpory OZE obecně. V platnost sice vstoupil zcela nový ZPZE, avšak stále se nejedná o právní úpravu, která by umožňovala reagovat na plánované změny systému podpory či dílčích složek existence FVE. Například k provedení úplného zastavení podpory plánované od 1. ledna 2014 ze strany ERÚ prozatím absentuje příslušná možnost takového postupu, stejně jako ustanovení ohledně regulace a možného odstavení již instalovaných a funkčních výroben. Promítnutím úvah *de lege ferenda* je pak část 8.4 této práce, kde jsou popsána uvažovaná opatření po nárůstu instalací ve fotovoltaice a dalšího nastavení podpory FVE. Tato zkoumaná řešení musí mít samozřejmě svou podobu právního předpisu, aby

mohla být závazná *erga omnes* a proto v dalším textu práce budu odkazovat na možnou budoucí úpravu jednotlivě.

*De lege ferenda* by bylo vhodné, aby byly upraveny další možnosti podpory využívání OZE, neboť se zdá, že nastavený rámec závazných cílů Směrnicí II se neobejde z důvodu proběhnuvší ekonomické krize bez dalších podpůrných opatření. Už samotné nastavení závazných cílů bylo v době zavádění terčem časté kritiky a mělo by dojít k revizi jejich splnitelnosti, pokud se na tom státy EU shodnou.

V souvislosti se vstupem v účinnost Směrnice II bylo potřeba učinit určité koncepční a legislativní kroky k její implementaci. Zákon o podpoře OZE vychází stále ze Směrnice I, která byla výše zmíněnou směrnicí od 1. ledna 2012 nahrazena. Jako podstatné a stále ještě neprovedené kroky v této chvíli spatřuji následující:

- obsažení zvýšené preference OZE v budovách (lze i v rámci novelizace stavebního zákona);
- obsažení závazného vnitrostátního cíle přímo v zákoně (viz současný německý EEG);
- zvážení možnosti přenést národní závazky podílu OZE v adekvátní míře na krajskou úroveň.

Úprava legislativy pro dosažení stanovených cílů výroby energie z OZE musí nicméně proběhnout s ohledem na minimalizaci negativních dopadů na fungování sítí a životní prostředí.

V rámci evropského práva je hledání dalších možných cest právní úpravy složitější. EU se totiž s podporou OZE celkem detailně vypořádala v rámci Směrnice II. Povaha směrnice navíc není čistě regulativní, ale spíše inspirativní a závazná v cílech, jichž by mělo být na základě směrnice dosaženo. Stanovení závazných cílů zastoupení energie z OZE v rámci konečné spotřeby pro rok 2020 bylo ještě v roce 2009 vnímáno jako velice nebezpečné, ba přímo katastrofální. V optice roku 2012 již stanovené hodnoty nejsou vnímány toliko negativně a některé členské státy dokonce již dnes avizují jejich brzké překonání či dosažení (a to včetně ČR). Vzhledem k tomu, že jsou cíle stanoveny jako minimální zastoupení OZE, není potřeba jejich změna či jiné cílové opatření. V současnosti se ale Evropa potýká s problémem, že náklady na energii z OZE neklesají dostatečně rychle, což ohrožuje vznik nových pracovních míst, vytváření inovací a zdrženlivost investorů kvůli nedostatečné jistotě v tomto oboru. Proto si myslím, že de

lege ferenda bude muset dojít k přijetí opatření ke stimulaci hospodářské soutěže na energetickém trhu EU. Mělo dojít k reformě daní z energie a měla by se postupně snížit až odstranit podpora obnovitelných energií, neboť to dané odvětví bude nutit ke zvýšení své konkurenceschopnosti z dlouhodobého hlediska.

Co se týče všech členských států, mělo by dle mého názoru dojít k reformě vnitrostátních programů podpory tak, aby tyto byly ve větším souladu, a měly by se také zjednodušit, čímž by se pro dané odvětví snížily administrativní náklady. V souladu s kapitolou 1.3.4 a plány některých členských států EU by tato měla rovněž jakýmkoli právním či koncepčním instrumentem podporovat výstavbu FVE v zemích, kde je sluneční záření hojně k dispozici a energie by tak měla být levnější. Členské státy by pak tuto energii mohly nakupovat z jiné země EU či jí dovážet z nečlenských zemí. Takový postup by totiž v souhrnu přišel na mnohem méně, než kdyby tyto státy investovaly do vývoje vlastní produkce energie z OZE na svém území. Očekávám, že snahy o novou právní úpravu budou na úrovni EU opět vedeny v souvislosti s přechodem na konkurenceschopnou nízkouhlíkovou energetiku.

#### **4.4 Shrnutí**

ČR má povinnost na základě svého členství v EU promítnout do svých koncepčních opatření a zákonné úpravy směr a hodnoty stanovené na úrovni evropského práva. Přes počáteční odmítání členských států zařadit energetickou politiku do oblasti sdílených pravomocí se to nakonec díky tzv. Lisabonské smlouvě podařilo uskutečnit. Na základě vývoje popsaného v této části EU dospěla v nedávné době k přijetí legislativního balíčku opatření (tzv. klimaticko-energetický balíček), jimiž si stanoví ambiciózní cíle – zejména s ohledem na ochranu životního prostředí. Jedním ze závazků je i stanovení závazného podílu ve výši 20% energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie v celé EU. Do roku 2020 tak byl určen základní směr rozvoje, tj. další trvalý rozvoj využívání OZE.

Základní opatření týkající se přímé podpory OZE, tedy zejména garance návratnosti investice, zaručení přiměřeného zisku, zakotvení systému ekonomické podpory výroby energie z OZE a zákonnou povinnost výkupu vyrobené energie, obsahoval v ČR jako první zákon o podpoře OZE. Ten navíc poprvé přiznal OZE význam při ochraně klimatu a ochraně životního prostředí. Hlavním přínosem uvedeného zákona byla

zejména stabilizace podnikatelského prostředí v oblasti výroby elektřiny z OZE, zvýšení atraktivnosti těchto zdrojů pro domácí i zahraniční investory a vytvoření podmínek pro rozvoj OZE v ČR. Nicméně v roce 2012 byl přijat nový speciální právní předpis - ZPZE, který znatelně změní prostředí pro rozvoj OZE.

V ČR se chystá od roku 2014 úplné zastavení podpory všech OZE, na což bude muset zareagovat i zákonodárce, neboť české právo prozatím takovou možnost nepřipouští. Dle mého názoru by tento záměr měl být proveden jen v omezené míře (vůči rozsáhlým FVE) a české právo by mělo směřovat jiným směrem než úplným zastavením podpory OZE. Mám na mysli zejména podrobnější provedení Směrnice II a zachování jejích cílů. Na evropské úrovni by mělo dojít ke stimulaci hospodářské soutěže a úpravě možnosti využívat oblastí s vysokým slunečním osvitem a následné přepravy vyrobené energie do členských států EU v rámci plnění současných nastavených cílů celé EU.

## 5. PRÁVNÍ ÚPRAVA VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍ ENERGIE V PRÁVNÍCH ŘÁDECH VYBRANÝCH ZEMÍ

Následující tři právní řády by měly umožnit čtenáři porovnání popsaného evropského a českého vnitrostátního právního režimu s konkrétními předpisy existujícími v Německu, Francii a Kalifornii. Německo jsem vybral pro jeho vytříbený komplexní systém a neustávající podporu OZE, Francii pak jako obdobný příklad ČR v otázce stability režimu podpory a taktéž stát, který donedávna instaloval FVE v podobném objemu jako ČR. Americký stát Kalifornie pak uvádím jako příklad masivní ekonomické podpory FVE, kterou má EU doufejme ještě před sebou.

### 5.1 Německo

Německo patří mezi největší světové propagátory energie vyráběné z OZE a suverénně vévodí žebříčku zemí dle instalované kapacity FVE s více než 1/3 všech světových instalací.<sup>94</sup> Mezi lety 1990 a 2009 došlo v Německu k nárůstu podílu energie z OZE na celkové dodávce energie z 2% na 10%. Již jen z těchto základních čísel je zřejmé, že právní úprava a detailní politika rozvoje využívání OZE obecně je prorůstově a stabilně nastavena a že bude následována dalšími zeměmi nejenom v rámci EU. Zejména princip pevných výkupních cen za vyrobenou energii je vzorem, který od jeho zavedení v roce 1990 převzala většina zemí podporujících energii z OZE.<sup>95</sup>

#### 5.1.1 Vývoj právní úpravy v Německu

Stejně jako u nás i v Německu platí, že podpora OZE (či přímo slunečního záření) je rozprostřena v mnoha právních odvětvích. Tato část práce se však z hlediska rozsahu nebude zabývat kromě speciálních odvětvových právních předpisů jinými prameny práva.

Prvním právním předpisem zavádějícím podporu OZE byl **zákon o výkupu energie** (německy *Stromeinspeisungsgesetz*) ze dne 7. prosince 1990.<sup>96</sup> Již tento zákon podporoval využívání slunečního záření k výrobě energie. Výkupní ceny nastavené tímto zákonem (ustanoveními článků 2 a 3) však nebyly dostatečně vysoké k tomu, aby

<sup>94</sup> Jak bylo uvedeno v bodě 2.3.1 výše, na počátku roku 2012 byl celkový instalovaný výkon FVE v Německu 24,7 GW a celosvětově 67,4 GW.

<sup>95</sup> Viz příloha č. 18 - tabulka států (provincií), v jejichž legislativě existuje podpora feed-in tarifu.

<sup>96</sup> Publikovaný ve Spolkové sbírce zákonů (Bundesgesetzblatt - BGBI) z r. 1990, část I., strana 2633 a 2634; nabyl účinnosti od 1. ledna 1991.



mohlo dojít k většímu rozvoji odvětví fotovoltaiky. Nastavený systém se stal, jak bylo uvedeno již dříve, inspirací pro řadu dalších legislativních počinů po celém světě. Princip spočíval v tom, že dodavatelé energie měli povinnost vykoupit energii vyrobenou ze slunečního záření za náhradu ve výši nejméně 90% z průměrného příjmu plynoucího z dodávky konečným zákazníkům.<sup>97</sup> Přímou v uvedeném zákoně se tak nacházelo vyjádření výše výkupní ceny pro elektřinu vyrobenou mj. díky slunečnímu záření, což je odlišné například od ČR, kde ceny stanoví každoročně regulátor ERÚ formou cenových rozhodnutí.

Po deseti letech užívání zákona o výkupu energie jej nahradil nový **zákon o OZE** (*Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG*), který vstoupil v účinnost od 1. dubna 2000.

EEG byl v pravidelných intervalech vyhodnocován prostřednictvím zpráv o vývoji, na jejichž základě byly přijaty příslušné doplňující předpisy či doplnění fungujícího rámce podpory. Těmito předpisy byly a jsou (i) zákon o nové regulaci legislativy OZE v energetickém sektoru ze dne 1. srpna 2004 (*Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich*), (ii) zákon o nové regulaci legislativy OZE v energetickém sektoru a o změně souvisejících předpisů (*Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich und zur Änderung damit zusammenhängender Vorschriften*) z 1. ledna 2009 a (iii) zákon o novém právním rámci podpory elektřiny vyráběné z OZE (*Gesetz zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien*) ze 4. srpna 2011, které tak s EEG tvoří současnou podobu speciálního právního předpisu podporujícího využívání OZE.<sup>98</sup> EEG v § 65 obsahuje povinnost federální vlády nejpozději do konce roku 2014 poskytnout německému Bundestagu hodnocení EEG a zprávu o vývoji. Německé spolkové ministerstvo životního prostředí, ochrany přírody a jaderné bezpečnosti má pak dle § 65a každoročně federální vládě oznamovat vývoj v oblasti OZE, stav plnění cílů stanovených v § 1 a výzvy vzniklé v této souvislosti.

Důsledkem nepředvídaného vývoje v oblasti fotovoltaiky bylo nutné zasáhnout dalšími legislativními opatřeními do tehdejšího systému podpory fotovoltaiky. V červenci 2010 byla přijata novela EEG týkající se výše výkupních cen na poli fotovoltaiky a zavedení nového cíle německého trhu zvyšovat instalaci FVE rychlostí

---

<sup>97</sup> Tato povinnost se neaplikovala v případě, kdy by její dodržování bylo pro dodavatele neodůvodněně tvrdé nebo by jim znemožnilo dodržet povinnosti vyplývající z federálních pravidel pro sazbu elektřiny.

<sup>98</sup> Konsolidovaná verze EEG byla publikována v BGBl 4. srpna 2011, část I., č. 42, s. 1634-1678, účinná od 1. ledna 2012.

3.500 MW ročně. Tímto opatřením došlo i k navýšení pobídek pro menší domácí zařízení využívající sluneční energii.

EEG obsahuje tradiční záruky pro rozvoj energie z OZE, kterými jsou zejména přednostní připojení vybraných zdrojů do sítě a přednostní nákup, přenos, distribuce a platby za takovou elektřinu. Hlavním pilířem podpory byly a jsou výkupní ceny zdrojů připojených do sítě. ČR se od německé úpravy mnohému přiučila, například jemnějším rozdělení výkupních cen u jednotlivých druhů OZE pro Německo typickému. Díky tomu je zaručeno efektivní fungování systému podpory a lze se jednoduše vyhnout podfinancování či přefinancování určitého zdroje. S tím souvisí i absence omezení velikosti výroby elektřiny. Tzv. feed-in tariff je v EEG pro fotovoltaiku zaručen v délce trvání 20 let plus první rok od uvedení do provozu v nezměněné výši (§ 21 odst. 2). Od ledna 2009 je nově zavedena povinnost registrovat FVE v rejstříku federální síťové agentury (*Bundesnetzagentur*), když bez této registrace by nemohla být jakákoli podpora vůbec vyplácena.

Výše výkupních cen je založena zejména na ceně výroby jednotky elektrické energie v daném typu zařízení, v potaz se stejně jako v ČR či jinde ve světě bere každoroční promítnutí inflace. Nicméně EEG obsahuje (po propracovaném zavádění) pro jednotlivé OZE jednoduchý mechanismus každoročního snižování výkupních cen o určité procento - tzv. *degression rate* (§ 20), velice podrobně rozpracovaný u fotovoltaiky (§ 20a). U fotovoltaiky tak dochází ke každoročnímu snižování výkupních cen *ex lege* o 9% oproti jejich hodnotě z předcházejícího roku. Toto procento se pak zvyšuje, pokud v rámci období 12 měsíců od konce září roku předcházejícího určení cen dojde k instalaci:

- 3.500 MW – poté se z 9 % zvýší na 12 %
- 4.500 MW – poté se z 9% zvýší na 15 %
- 5.500 MW – poté se z 9 % zvýší na 18 %
- 6.500 MW – poté se z 9 % zvýší na 21 %
- 7.500 MW – poté se z 9 % zvýší na 24 %.

Zmíněné základní snížení výkupních cen o 9% se naopak sníží, pokud v popsáném období dojde k instalaci:

- méně než 2.500 MW – poté se z 9 % sníží na 6,5 %
- méně než 2.000 MW – poté se z 9 % sníží na 4 %

– méně než 1,500 MW – poté se z 9 % sníží na 1,5 %.

Pro fotovoltaiku stanoví EEG i tzv. flexibilní strop, kdy mimo uvedené procentuální snížení či zvýšení k 1. lednu dokáže výše podpory reagovat na vysoký nově instalovaný výkon nových výroben v minulém roce také k 1. červenci každého roku (§ 20a odst. 5). EEG tak velice přehledně stanoví podmínky pro podnikatelský sektor, z něhož plynou požadavky na stabilitu a přehlednost systému podpory. Zbývá dodat, že federální síťová agentura ve spolupráci s německým spolkovým ministerstvem životního prostředí, ochrany přírody a jaderné bezpečnosti<sup>99</sup> a federálním ministerstvem hospodářství a technologií<sup>100</sup> mají povinnost publikovat v BGBI každoročně do konce října procenta účinná pro další rok podpory včetně aktuální výše výkupních cen po takto promítnutém snížení platné od 1. ledna následujícího roku.<sup>101</sup>

EEG podporuje v ustanovení § 33 odst. 2 i solární zdroje pro vlastní potřebu s maximálním instalovaným výkonem 500 kW umístěných v období od 1. ledna 2012 do 31. prosince 2013 na budově tarifem pro vlastní potřebu. Takto vyrobenou elektřinu zákon přikazuje k získání podpory (i) spotřebovat v bezprostřední blízkosti její výroby, (ii) toto prokázat a (iii) v žádném případě nevyužít k přenosu síť. Tyto menší výrobní musejí být připojeny do sítě a feed-in tarif je stanoven dle podílu elektřiny odebrané ze zdroje pro vlastní potřebu.

Zmínit je jistě nutné i nařízení o poplatcích za připojení k síti (*Stromnetzentgeltverordnung – StromNEV*)<sup>102</sup> z roku 2005, naposledy aktualizované 28. července 2011, a nařízení o přístupu k síti (*Stromnetzzugangsverordnung - StromNZV*)<sup>103</sup> naposledy aktualizované 30. dubna 2012.

Za celkovou koncepcí německé právní úpravy pak velice viditelně stojí základní hospodářská myšlenka, že jakmile technologie vyrábějící elektřinu z OZE budou schopny obstát bez jakékoli finanční podpory v konkurenci s konvenčními technologiemi, budou postupně propouštěny z režimu podpory EEG. I proto se tato stala cenným inspiračním zdrojem nejen pro evropské státy.

---

<sup>99</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

<sup>100</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.

<sup>101</sup> Aktuální výše feed-in tarifu, snížení a příkladových výpočtů dle EEG dostupná na [www.erneuerbare-energien.de/files/english/pdf/application/pdf/eeg\\_2012\\_verguetungsdegression\\_en\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/english/pdf/application/pdf/eeg_2012_verguetungsdegression_en_bf.pdf).

<sup>102</sup> Publikované v BGBI 2005, části I., na straně 2225 a následujících.

<sup>103</sup> Publikované v BGBI 2005, části I., na straně 2243 a následujících.

Pro sektor přeměny sluneční energie v tepelnou pak Německo s účinností od 1. ledna 2009 disponuje samostatným **zákonem o vytápění pomocí OZE** (*Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz - EEWärmeG*). Ten zavádí povinnost využít OZE alespoň k částečné dodávce tepla pro nové stavby (a také uvedené renovace staveb), v rámci níž je možné zapojit vlastní solární kolektory nebo nakupovat energii vyráběnou (obecními) velkoplošnými solárními ohřevnými systémy, avšak dle jeho článku 5 musí podíl takto získaného tepla či chlazení dosáhnou alespoň 15% z celkové poptávky spojené v určené budově.<sup>104</sup>

### 5.1.2 Koncepční nástroje a budoucnost

V ustanovení § 1 účinného EEG se uvádí, že účelem zákona má být usnadnění udržitelného rozvoje dodávek energie s cílem ochrany klimatu a životního prostředí, snížení cen dodávané energie v rámci národní ekonomiky, zavedení vnějších dlouhodobých efektů, zachování fosilních paliv a podpora dalšího rozvoje technologií umožňujících výrobu elektřiny z OZE. EEG na podporu tohoto účelu stanoví v § 1 odst. 2 právně závazné cíle pro podíl elektřiny z OZE v celkové dodávce elektřiny ve výši minimálně:

- 35 % nejpozději do roku 2020,<sup>105</sup>
- 50 % nejpozději do roku 2030,
- 65 % nejpozději do roku 2040 a
- 80 % nejpozději do roku 2050.

Nejedná se tedy o zcela 100% podíl elektřiny z OZE v rámci její dodávky, ani o přesné určení jaké zdroje se jakou měrou budou na tomto čísle podílet, avšak je to jeden z nejmambicióznějších právně závazných cílů současnosti. Výše uvedené má samozřejmě podpořit i cíl Směrnice II stanovený pro Německo ve výši 18% podílu OZE na konečné spotřebě energie v roce 2020.

Německo jde cestou velice široké podpory OZE, když vedle pevných výkupních cen investuje do výzkumu a vývoje technologií pro FVE, poskytuje vládou podporované úvěry na instalace a poskytuje i určité daňové úlevy. Ačkoliv je Německo vázáno Směrnicí II k cíli 18% energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie, platný

---

<sup>104</sup> Viz obecné informace o solární energii na stránkách německého spolkového ministerstva životního prostředí, ochrany přírody a jaderné bezpečnosti, dostupné na [www: <http://www.erneuerbare-energien.de/english/renewable\\_energy/solar\\_energy/doc/42720.php>](http://www.erneuerbare-energien.de/english/renewable_energy/solar_energy/doc/42720.php) či <http://www.erneuerbare-energien.de/doc/42351.php>.

<sup>105</sup> Současný německý NAP nicméně počítá s podílem 38,6%.

NAP (*Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energie gemäß der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen*) směřuje k podílu 19,6%. Nejdůležitějším koncepčním nástrojem Německa je tak v současné chvíli NAP, a to zejména díky své podrobné charakteristice podpory cílů energetické bezpečnosti, ochrany klimatu, konkurenceschopnosti, podpory technologií a inovací, stejně tak jako zabezpečení a dalšího rozvoje zaměstnanosti v Německu.<sup>106</sup>

## 5.2 Francie

Francie je zemí s vůbec nejvyšším podílem energie vyprodukované v jaderných elektrárnách v energetickém mixu na světě. Její celkové snahy o zavádění sluneční energie (a obecně OZE) jsou však v porovnání s průměrem v EU nadprůměrné (v roce 2011 se dostala na 4. příčku v Evropě před ČR s celkově instalovanými 2.831,4 MW).

### 5.2.1 Vývoj právní úpravy ve Francii

Historicky prvním předpisem upravujícím podporu OZE byl zákon č. 2000-108 z 10. 2. 2000 o modernizaci a rozvoji veřejné služby související s elektřinou (*à la modernisation et au développement du service public de l'électricité*). Již tento zákon upravoval povinnost Electricité de France (EDF)<sup>107</sup> a dalších distributorů odkupu elektřiny vyrobené v zařízeních využívajících OZE, když tito distributoři byli povinni uzavřít smlouvu o koupi elektřiny, na níž se povinnost odkupu vztahovala. Avšak k uzavření této smlouvy došlo až po absolvování velice složité procedury před národními i místními orgány a bylo velice běžné, že konce bylo dosaženo i po 18 měsících. Dále pak nastavil jako systém podpory pevné výkupní ceny a zařadil tak Francii po bok sousedního Německa. S odkazem na § 10 tohoto zákona byla vydána vyhláška č. 2000-1196 z 6. 12. 2000 stanovující pro jednotlivé kategorie zdrojů maximální instalovaný výkon, který může využívat povinnosti odkupu elektřiny. Ten u jednotlivé výrobní vyžívající solární energii byl stanoven na 12 MW a v této výši platí dodnes.

---

<sup>106</sup> Strana č. 1 Národního akčního plánu federální republiky Německo, dostupného na [www: <http://ec.europa.eu/energy/renewables/action\\_plan\\_en.htm>](http://ec.europa.eu/energy/renewables/action_plan_en.htm).

<sup>107</sup> EDF byla založena 8. 4. 1946 jako výsledek znárodnění více jak 1.700 menších výrobců energie, distributorů a přepravců. Záhy se stala hlavní společností vyrábějící a distribuující elektřinu ve Francii, udržující si až do roku 1999 monopol. Do konce roku 2004 byla EDF 100% vlastněná státem, avšak po změně stanovené zákonem se nyní jedná o obdobu akciové společnosti (*société anonyme*). Francouzská vláda sice uvolnila neburzovní trh část akcií, avšak k dnešnímu dni je stále majoritním vlastníkem (84,4%).

Základem dnešní úpravy OZE je ve francouzském právu nový energetický zákoník (*Code de l'énergie*). Zákoník byl vyhlášen dne 9. 5. 2011, publikován v Úředním věstníku o den později a účinnosti nabyl ke dni 1. 7. 2011. Lze říci, že francouzský energetický zákon může být příkladem pro další evropské státy, když jeho znění bylo velmi dlouho precizováno v rámci legislativního procesu a obsahuje i implementaci všech současných předpisů v rámci práva EU.

V části druhé (následující po obecné organizaci energetického sektoru) se nachází úprava "řízení poptávky po energii a vývoj obnovitelných zdrojů energie". V souvislosti se sekundárním evropským právem a vyjmenovává v článku L211-2 jednotlivé OZE, mezi nimiž nechybí sluneční energie (*l'énergie solaire*). Energetickým zákoníkem je zaručen i odkup energie vyrobené v zařízeních využívajících OZE (*l'obligation d'achat*, článek L314-1), když omezení instalovaného výkonu jedné výroby pro takovou povinnost odkupu je určeno výše citovanou vyhláškou Státní rady (*Conseil d'État*). Tyto limity dle zákoníku nicméně nemohou přesáhnout 12 MW instalovaného výkonu na jednu výrobu.

Nejdetailnějším prováděcím předpisem je však vyhláška (ministerstva ekologie, udržitelného rozvoje, dopravy; ministerstva průmyslu a obchodu a ministerstva práce) stanovující podmínky odkupu elektřiny vyrobené v zařízení využívajícího sluneční energii, která je společně s podobnými vyhláškami týkajícími se větrné energie, geotermální energie, bioplynu, vodní energie a biomasy vydávána k nejdetailnějším úpravám režimu jednotlivých uvedených OZE.

V reakci na obtížně kontrolovatelný nárůst FVE byla povinnost uzavírat smlouvu o odkupu elektřiny stanovena zákonem a provedená vyhláškou dne 9. 12. 2010 nařízením premiéra č. 2010-1510 na 3 měsíce zcela zastavena. Toto výjimečné opatření se netýkalo nejmenších FVE s instalovaným výkonem do 3 kW. I tak se tento zásah negativně projevil na jistotě investorů do francouzské fotovoltaiky. O to víc byl tento bezprecedentní zásah nevhodný, když uvážíme, že Francie do roku 2020 hodlá téměř zdvojnásobit instalovaný výkon FVE a stabilní prostředí podpory je vzhledem k tomuto cíli stanovenému v NAP takřka nutností.

Po uvedeném tříměsíčním "stop-stavu" pro FVE vešla dne 10. 3. 2011 v účinnost současná vyhláška. Z ní je zcela evidentní, že se Francie snaží zamezit vysokému nárůstu instalací například tím, že zavádí vyhodnocení výše výkupních cen každé tři

měsíce v závislosti na počtu podaných žádostí o uzavření smluv na povinný odkup. Toto vyhodnocení může vést k maximální změně 10% výše výkupní ceny. Stávající vyhláška pak zachovává rozdílné výše výkupních cen v závislosti na lokalitě instalace FVE (nejvyšší na rezidenční projekty, nižší pak pro zdravotní a vzdělávací ústavy a nejnižší pro komerční instalace). Povinnost odkoupit elektřinu trvá dle uzavřených smluv vždy 20 let od uvedení výroby do provozu (čl. 3). Výše odkoupené elektřiny za jeden rok je limitována dle místa instalace 1.500, resp. 1.800 hodinami energie vyrobené při špičkovém výkonu instalace (u FVE opatřených systémy sledování Slunce 2.200, resp. 2.600 hodinami). Veškerá energie vyrobená nad tento strop je sice odkoupena, avšak za symbolickou cenu 5 eurocentů (čl. 6). Příloha 2 vyhlášky se pak v souladu se Směrnicí II věnuje podmínkám podpory FVE integrovaných do budov.

Zajímavostí francouzského práva je, že FVE s instalovaným výkonem do 250 kW nepodléhají žádné administrativě s ohledem na povinnost výkupu jí produkované energie a že tedy dnem připojení je založena výkupní povinnost distributora. Pro instalace od 250 kW do 4,5 MW je potřeba ze strany vlastníka elektronicky deklarovat založení takové povinnosti. Instalace nad 4,5 MW musí o založení této povinnosti žádat přímo ministra pro energetiku.

V rámci uvedené podpory elektřiny vyrobené ve FVE doplňuje pevně stanovené výkupní ceny ještě (i) sleva na dani z příjmu v souvislosti s instalací zařízení využívajících OZE, (ii) přímé dotace pro instalaci fotovoltaických panelů a (iii) 50% sleva na dani z příjmu na mzdy během instalace zařízení využívajících OZE.

### **5.2.2 Koncepční nástroje a budoucnost**

Základním současným koncepčním nástrojem Francie k dosažení stanovených cílů je stejně jako v sousedním Německu NAP (*Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables*). Tento plán vychází mimo jiné ze závěrů tzv. fóra životního prostředí z Grenelle<sup>108</sup> z roku 2007, na kterém se sešli zástupci vlády, místních samospráv, odborářské organizace, podnikatelský a dobrovolnický sektor, aby na základě této otevřené debaty stanovili mj. nové cíle v rámci podpory OZE ve Francii pro další dekády. V rámci NAP Francie plánuje do roku 2020 mít instalováno 5.400 MW klasických či koncentrátorových FVE, což by znamenalo navýšit skoro o 100%

---

<sup>108</sup> Název *Grenelle* pochází od první konference, která přivedla uvedené subjekty k jednomu stolu za podobným účelem v roce 1968 právě v ulici Grenelle. Více o této konferenci, jejích výsledcích a přijatých opatřeních např. na <http://www.legrenelle-environnement.fr>.

jeho stávající stav k začátku roku 2012. Tohoto zvýšení plánuje Francie docílit zejména instalacemi na rezidenční objekty (zařazení instalací pod 3kW do nulového daňového režimu, bezúročné úvěry), zemědělské farmy (zde vynětí většiny zemědělců z placení daně z příjmu plynoucí z přeprodeje elektřiny vyrobené ve FVE) a správným nastavením výkupních cen pro elektřinu z FVE. V sektoru tepla pak Francie vytvořila podmínky a počítá do roku 2020 se 4.000.000 domácnostmi, které budou využívat solární energie k vytápění či ohřevu vody.

NAP však nepočítá s realizací velmi ambiciózního plánu Mediterranean Solar Plan, do něhož se Francie zapojila v rámci Unie pro Středomoří a díky jehož realizaci by došlo k překročení 23% cíle veškeré francouzské energie spotřebované z OZE. Tento plán předpokládá, vedle snahy o energetické úspory regionu ve výši 20% do roku 2020, celkovou instalaci nových 20 GW OZE do roku 2020, z čehož by měly FVE tvořit 60-70% nově instalovaných zdrojů. Vše bude ovšem záležet na přístupu centrálních bank a investorů, kteří zatím stále ještě realizaci projektu nezajistili. Proto je tedy zatím nejisté, jaký přínos bude pro Francii i jiné státy mít.

V rámci NAP Francie plánuje do roku 2020 mít na svém území instalováno 5.400 MW FVE, což by znamenalo navýšit skoro o 100% jeho stav v roce 2012.

### 5.3 USA – Kalifornie

Hlavním iniciátorem podpory FVE je v rámci USA zcela jistě stát Kalifornie. Jednotlivé státy federace jsou odkázány na své vlastní politiky podpory jednotlivých OZE, když na federální úrovni neexistuje významná politika, která by podporu OZE (či fotovoltaiky jako jejich součástí) řešila.

Nicméně existuje rámcový federální zákon **Energy Policy Act of 2005**,<sup>109</sup> jehož cílem je popsat revidovanou energetickou politiku USA uzákoněním daňových stimulů a garance úvěrů pro výrobu energie z různých zdrojů. K jeho novelizaci (a rozšíření zmíněných daňových stimulů a úvěrů na projekty OZE) došlo prostřednictvím **American Recovery and Reinvestment Act** z roku 2009 (dále jen "ARRA"), což je "stimulační balíček" legislativních opatření, který prezident Barack Obama podepsal dne 17. 2. 2009. ARRA měl s ohledem na proběhnuvší ekonomickou recesi zejména

---

<sup>109</sup> Dostupný z [www: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-109publ58/content-detail.html>](http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-109publ58/content-detail.html). Fotovoltaikou se rámcově zabýval například v ustanoveních § 812 či 1337.



zachránit a vytvořit pracovní pozice, ovšem jedním z jeho sekundárních cílů byla i podpora OZE (zelené energie). Celkové plnění mezi lety 2009 a 2019 má dle ARRA dosáhnout 831 miliard amerických dolarů, z nichž by až 40 miliard amerických dolarů mělo být určeno na podporu energetické účinnosti a programy týkající se OZE (například 8,5 miliardy amerických dolarů na půjčky pro projekty obsahující OZE, 13 miliard amerických dolarů na daňové úlevy pro produkci zelené energie).<sup>110</sup>

Za koncepční nástroj by se dal označit plán Baracka Obamy a Joe Bidena nazvaný "*Nová energie pro Ameriku*", který počítá s tím, že v roce 2012 bude vyrobeno v USA 10% veškeré elektřiny pomocí OZE (v roce 2011 byl skutečný podíl 14,3%) a pro rok 2025 počítá dokonce s 25%. Tím však federální úprava v podstatě končí a při hledání podrobností je nutné jít právě na úroveň jednotlivých států.

Kalifornie má velice příhodné přírodní podmínky pro využívání slunečního záření (počtem osvitových hodin ji však předčí sousední Arizona či Nevada), navíc se jedná o nejlidnatější a nejbohatší stát USA, který má jeden z nejpropracovanějších systémů podpory OZE. Na jeho území v současnosti vznikají jedny z největších instalací FVE v celosvětovém měřítku<sup>111</sup> a k 5. 2. 2012 byl instalovaný výkon FVE v Kalifornii na úrovni 1.185 MW.<sup>112</sup> USA obecně jsou specifické i svým velice otevřeným přístupem k technologicky nejvyspělejším technologiím, z nichž také mnoho bylo vynalezeno a poprvé realizováno přímo na jejich území.

Zajímavostí kalifornského práva je dlouhodobá přítomnost zákonů zaručujících přístup ke slunečnímu záření, což například v českém právu je oblast zcela neupravená. Základním předpisem v této oblasti je Solar Rights Act z roku 1978<sup>113</sup>, který vytváří právní rámec pro přístup ke slunečnímu záření. Zahrnuje ochranu přístupu (a zabráňování stínění systémům), zavádí tzv. solární služebnost (*solar easement*) a

<sup>110</sup> Kdokoli může sledovat konkrétní toky peněžních prostředků přímo online na [www: <http://www.recovery.gov/Pages/default.aspx>](http://www.recovery.gov/Pages/default.aspx).

<sup>111</sup> Například projekt Desert Sunlight Solar Farm v Riverside County o plánovaném instalovaném výkonu 550 MW (což je více než ¼ instalovaného výkonu v celé ČR), Topaz Solar Farm v SanLuis Obispo County či Blythe Solar Power Project s 500 MW plánovaného instalovaného výkonu.

<sup>112</sup> Statistiky dostupné na [www: <http://www.californiasolarstatistics.ca.gov/>](http://www.californiasolarstatistics.ca.gov/).

<sup>113</sup> Jedná se o soubor legislativních opatření takto označených, kam patří následující předpisy: Kalifornský Občanský Zákoník (*California Civil Code*) par. 714, 714.1, 801, 801.5, Kalifornský Vládní Zákoník (*California Government Code*) par. 65850.5, 66475.3, 66473.1 a Kalifornský Zákoník Zdraví a Bezpečnosti (*California Health and Safety Code*) par. 17959.1. Rozbor těchto legislativních opatření a relevantního case law např. v publikaci právnické fakulty university v San Diegu z roku 2010 *Anders, S., Grigsby, K., Kuduk, C.A., Day, T. California's Solar Rights Act - A Review of the Statutes and Relevant Cases*, dostupný na [www: <http://www.sandiego.edu/epic/research\\_reports/documents/100426\\_SolarRightsAct\\_FINAL.pdf>](http://www.sandiego.edu/epic/research_reports/documents/100426_SolarRightsAct_FINAL.pdf).

omezuje schopnost asociací vlastníků domů a místních samospráv zakazovat instalaci zařízení využívajících sluneční záření. Ačkoli je zákon více jak 30 let starý, je po svých změnách jedním ze základních kamenů, na nichž je postavena současná kalifornská koncepce rozvoje FVE. Za zmínku stojí například změna z roku 2004, která zakazuje místní samosprávě omezovat instalace solárních systémů na základě estetického hlediska. Tato změna si totiž nachází své uplatnění i v evropských podmínkách (například francouzský tzv. zákon Grenelle II – zákon č. 2010-788 ze dne 12. 7. 2010 o národním závazku vůči životnímu prostředí).

Druhým ze zákonů je Solar Shade Control Act také z roku 1978<sup>114</sup>, který poskytuje vlastníkům systémů využívajících sluneční energii (nejen fotovoltaických, ale i sloužících k ohřevu vody či vytápění či chlazení) určitá práva vůči stínění jejich systémů stromy a keři ze sousedních nemovitostí. Podmínkou však je, že takové stromy a keře byly vypěstovány až po uvedení stíněného systému do provozu.

Základem pro rozvoj fotovoltaiky v Kalifornii byl za guvernéra Arnolda Schwarzeneggera vyhlášený **program Milion solárních střech**, který stanovil do roku 2017 nainstalovat FVE o celkovém výkonu 3.000 MW. Ten je vyjádřen v současnosti jednou souhrnnou iniciativou nazvanou Go Solar California, která sdružuje všechny programy podpory jak fotovoltaiky tak i fototermiky (samozřejmě schválené na státní úrovni ve formě legislativních opatření) a jejíž rozpočet se tak ustálil na 3,3 miliardách amerických dolarů. Součástí této iniciativy je i nejvýznamnější **Kalifornská solární iniciativa** (*California Solar Initiative*), jejíž rozpočet přes 2 miliardy amerických dolarů je s to financovat podporu necelých 2.000 MW nových FVE (tedy cca instalaci stejného výkonu FVE jako je ten současný v celé ČR). Podpora se zakládá na příspěvku na každý instalovaný kW FVE a spolu s daňovými úlevami lze dosáhnout až 50% slevu na pořizovacích nákladech. Tyto "dotace" se vztahují na fotovoltaické systémy zákazníků třech kalifornských investory vlastněných společností. Zákazníci budou instalovat FVE na domech, stejně tak na obchodních, průmyslových, vládních, neziskových či zemědělských objektech, kde je dodavatelem energie jedna z uvedených společností.

---

<sup>114</sup> Jedná se o označení par. 25980–25986 Kalifornského Zákoníku Veřejných Zdrojů (*California Public Resources Code*). Rozbor těchto legislativních opatření a relevantního case law např. v publikaci právnické fakulty university v San Diegu z roku 2010 *Anders, S., Grigsby, K., Kuduk, C.A., Day, T. California's Solar Shade Control Act - A Review of the Statutes and Relevant Cases*, dostupný na [www: <http://www.sandiego.edu/epic/research\\_reports/documents/100329\\_SSCA\\_Final.pdf>](http://www.sandiego.edu/epic/research_reports/documents/100329_SSCA_Final.pdf).

Menší instalace do 50kW získají jednorázovou platbu dotace, větší systémy pak dotace v průběhu 5 let v závislosti na skutečně vyrobené energii.<sup>115</sup>

Tyto koncepční (ekonomicko-politické) nástroje mají za cíl zajistit předem jasný systém podpory využívání slunečního záření k výrobě elektřiny, průhledný systém spolufinancování a tím pádem i odpovídající rozvoj do budoucna.

Stejně jako řada dalších států federace přijala i Kalifornie tzv. RPS (*Renewable Portfolio Standard* – obdoba britské *Renewables Obligation*), který definuje množství energie vyrobené z OZE v průběhu nadcházejících let – blíže viz bod 7.2. RPS ve formě zákona (*California Renewable Energy Resources Act*) určilo, že všichni dodavatelé energie v Kalifornii budou v roce 2010 dodávat alespoň 20% veškeré vyrobené energie z OZE a pro rok 2025 byl stanoven tento podíl na 33%.

#### **5.4 Shrnutí a porovnání**

Všechny uvedené státy musely čelit prudkému poklesu pořizovacích nákladů na FVE, stejně tak musely ekonomiky všech států čelit projevům ekonomické krize. Německo, Francie a Česká republika mají skoro srovnatelné přírodní podmínky pro využívání sluneční energie. I tak se ale právní nástroje vyrovnávající se s nastalými událostmi jednotlivých zemí liší, stejně tak jako se v některých směrech liší jednotlivé právní předpisy, které jsou základem pro podporu výroby energie z OZE obecně. Kalifornie je v práci uvedena jako příklad státu s extrémně příznivými podmínkami pro využívání fotovoltaiky, obrovskými ambicemi a dostupnými prostředky pro její realizaci.

Z hlediska koncepčních nástrojů se situace v Evropě harmonizovala Směrnicí II a jedním z nejdůležitějších materiálů je nyní NAP. V Kalifornii mají naopak státní zákony povahu jak koncepčních opatření, tak i jednotlivých opatření týkajících se práv přístupu ke sluneční energii. Dále pak v Kalifornii financování všech plánovaných projektů zabezpečuje samotný stát, na rozdíl od Evropy, kde se na financování energie z OZE podílejí vedle minimálních výdajů státu zejména koneční zákazníci. Právě tento fakt je pak příčinou celé řady rozdílů mezi USA a EU v rámci právní úpravy.

---

<sup>115</sup> Více například na [www: <http://www.cpuc.ca.gov/PUC/energy/Solar/aboutsolar.htm>](http://www.cpuc.ca.gov/PUC/energy/Solar/aboutsolar.htm).

Pravdou nicméně zůstává, že Evropa obecně dospěla v rámci podpory OZE k velkému stupni detailů a propracovanosti rozmanitých studií a koncepčních nástrojů. Právo je na úrovni EU harmonizováno a tím je zajišťován jeho soulad s nejnovějšími trendy v oblasti OZE a z hlediska aktuálnosti patří ke světové špičce. V Evropě vévodí od roku 1991 úprava německá, která inspirovala v podstatě všechny státy EU, zejména v otázce podpory energie z OZE pomocí pevných výkupních cen (feed-in tariff).

Co se týče velikosti FVE, neexistuje v popisovaných právních rádech fakticky žádné omezení instalace. Tyto však obsahují omezení velikosti FVE v souvislosti se zákonem poskytovanou podporou. Zatímco v Kalifornii se budují FVE i o instalovaném výkonu větším než 500 MW a v Německu není povinnost výkupu také omezena velikostí FVE, ve Francii se nelze díky dlouhodobému omezení povinnosti výkupu setkat s FVE větší než 12 MW. V ČR díky období let 2009 a 2010 existují elektrárny s instalovaným výkonem přes 30 MW<sup>116</sup>, avšak díky současné legislativě se v následujících letech jejich počet zcela jistě nerozrostne, neboť podporu nemohou dle platného práva získat FVE s instalovaným výkonem větším než 30kW.

Zatímco Kalifornie a Německo v minulých letech neustále pokračovaly ve stanovování ambiciózních cílů a podporovaly rozvoj fotovoltaiky, Francie a ČR se naopak v některých časových úsecích ubíraly směrem opačným. Zatímco Francie nařízením premiéra zastavila úplně podporu FVE na období 3 měsíců, ČR nebyla schopna zareagovat na velký počet instalací FVE a od roku 2011 v podstatě zastavila mnohými novelami právních předpisů podporu nových FVE do roku 2020. Z výše uvedených případů je patrné, že cesta ČR za plněním závazných (a nutno zopakovat minimálních!) cílů stanovených Směrnicí II se začíná ubírat směrem opačným než zbytek světa. Toto zaměření by se mělo promítnout i v koncepčních nástrojích, jejichž popis tvoří další kapitolu této práce, což, jak bude ukázáno, níže není vždy pravidlem.

---

<sup>116</sup> FVE Ralsko Ra 1 s instalovaným výkonem 38,3 MW, FVE Vepřek s instalovaným výkonem 35,1 MW či FEV Ševětín s instalovaným výkonem 29,9 MW.

## 6. KONCEPČNÍ NÁSTROJE EU A ČR VE VZTAHU K FOTOVOLTAICE

Jelikož je nezbytné vymezit cíle politik souvisejících s OZE na delší dobu než jakou ji garantují účinné právní předpisy a vypořádat se s neurčitelným počtem faktorů, je nutné postupovat cestou více obecnou a stanovit cíle, účely a důvody v dokumentech níže souborně nazývaných *koncepční nástroje*. Ty existují na mnoha úrovních a měly by efektivně ovlivňovat tvorbu nových právních předpisů.

### 6.1 Koncepční nástroje EU

Od počátku evropské integrace odmítaly členské státy výraznější snahy o sjednocení energetické politiky, kterou považovaly a považují za jednu z hlavních složek tvořících národní suverenitu a zásadní sektor národního hospodářství. Kvůli tomu nevedla integrace EU k reálné integraci energetické politiky. Pravdou ale zůstává, že již počátky evropské integrace jsou spojeny s energetikou – příkladem za všechny může být založení Evropského společenství uhlí a oceli v roce 1951 či Evropského společenství pro atomovou energii v roce 1957. Avšak tyto smlouvy měly pouze omezený rozsah – nakonec v 50. letech nebylo vůbec o OZE možno mluvit, neboť většina z nich nebyla v podstatě používána ani technicky prozkoumána a řešení zásadních otázek typu atomové energie bylo prvořadé. První snahou v souvislosti s OZE bylo přijetí rezoluce o programu racionálního využívání energie Evropského společenství v roce 1974, který v následujících letech umožnil rozvoj politiky energetických úspor. V roce 1975 byl schválen Program výzkumu a vývoje úspor energie a alternativních zdrojů energie a v roce 1980 si Společenství stanovilo první cíle své energetické politiky, mezi nimiž bylo obsaženo i využívání OZE. Také v rezoluci Evropské rady ministrů z roku 1986, která stanovila obecné cíle energetické politiky do roku 1995,<sup>117</sup> se objevil cíl podstatného zvýšení objemu výkonu nových a obnovitelných zdrojů energie.

V prosinci 1995 byla schválena Bílá kniha EU o energetické politice<sup>118</sup>, která jako nejdůležitější cíl vyzdvihla integraci trhu na základě sbližování příslušných

---

<sup>117</sup> Usnesení Rady ze dne 16. září 1986, kterým Rada stanovila nové cíle energetické politiky Společenství na rok 1995 a konvergenci politik členských států.

<sup>118</sup> White Paper: An Energy Policy for the European Union, COM(95)682.

legislativních norem členských států. Právě Bílá kniha dlouhou dobu sloužila jako podklad pro další koncepční dokumenty.

Ovšem jako první krok ke strategii pro OZE schválila Komise ke konci roku 1996 Zelenou knihu s názvem „Energie pro budoucnost: obnovitelné zdroje energie“.<sup>119</sup> V následujícím roce byla vedena veřejná debata zaměřená na typ a strukturu prioritních opatření. Celkovou strategií bylo formulovat indikativní cíle podílu OZE na hrubé domácí spotřebě primárních energetických zdrojů EU k roku 2010 ve výši 12%. Tato strategie měla být založena zejména na harmonizaci standardů v oblasti OZE, vhodných regulačních opatřeních ke stimulaci trhu, vhodných případech investiční pomoci a v neposlední řadě informační kampaní na prohloubení důvěry v trh.

Dalším důležitým dokumentem té doby byla Zpráva o celkovém zaměření energetické politiky Evropské komise z roku 1997. Evropská unie měla podle zprávy v úmyslu realizovat takovou politiku, která nebude v rozporu s cíli udržitelného rozvoje, a to především prostřednictvím racionálnějšího využívání energie a podporováním využití OZE.<sup>120</sup>

Přímou reakcí na Zelenou knihu z roku 1996 byla další Bílá kniha: "Energie pro budoucnost - obnovitelné zdroje energie"<sup>121</sup> z listopadu roku 1997, která upozorňovala na stále nedostatečné a neúčinné využívání OZE v EU. Podíl elektřiny vyrobené z OZE na hrubé spotřebě elektřiny se v době vydání Bílé knihy v celé EU pohyboval totiž okolo 5%. Právě v ní byla oznámena strategie a akční plán týkající se obnovitelné energie a zároveň byla zdůrazněna nutnost rozvíjet všechny OZE, vytvořit stabilní politický rámec a zlepšit přístup obnovitelné energie do distribučních soustav. Zejména poslední požadavek spojený se stanovením různých ekonomických režimů podpory měl za následek první významný nárůst instalací OZE určených k výrobě elektřiny.

Základy nové energetické politiky EU nalezneme v další Zelené knize nazvané „Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii“, schválené 8. března 2006.<sup>122</sup> Zelená kniha považuje otázky energetické účinnosti a OZE

---

<sup>119</sup> Communication from the Commission - Energy for the Future: Renewable Sources of Energy - Green Paper for a Community Strategy COM(96)576, November 1996.

<sup>120</sup> Musil, P. Globální energetický problém a hospodářská politika – se zaměřením na obnovitelné zdroje. 1. vydání. Praha : C.H.Beck, 2009.

<sup>121</sup> Communication from the Commission - Energy for the future: Renewable sources of energy - White Paper for a Community strategy and action plan, COM(97)599, November 1997.

<sup>122</sup> Zelená kniha Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii, (SEK(2006)317).

za nejdůležitější oblasti, jejichž zlepšením bude veden boj se změnami klimatu. Tato zlepšení rovněž přispějí k zabezpečení dodávek energie a k omezení závislosti EU na dovážené energii. Pro OZE počítá zejména se zvyšováním jejich konkurenceschopnosti a samozřejmě se zvýšením jejich využití. Plného potenciálu OZE lze podle ní využít pouze prostřednictvím dlouhodobého závazku vyvíjet a instalovat nové OZE a vyžaduje proto „*aktivní program s konkrétními opatřeními k zajištění, aby byly splněny stávající cíle*“. Na základě této Zelené knihy byly vypracovány především předpisy sekundárního práva, které posouvají energetickou politiku EU zásadně vpřed – tedy klimaticko-energetický balíček, o kterém bylo pojednáno v kapitole 4.1.2 výše.

## **6.2 Koncepční nástroje ČR**

### **6.2.1 Koncepční nástroje v gesci MPO**

Jako hlavní koncepční nástroj MPO můžeme bezpochyby označit **Státní energetickou koncepci** (dále jen "SEK") upravenou v § 3 zákona o hospodaření energií. Předchůdkyní dnešní SEK byla Energetická politika schválená vládou v roce 2000. Předchozí dokument – vůbec první Energetická politika – byl schválen vládou ČR již v roce 1992. Aktuální SEK stanovuje na období příštích 30 let státní priority pro dlouhodobý vývoj energetického hospodářství. Byla schválena vládou ČR v roce 2004 a za její realizaci odpovídá MPO. Cílem je i rozvoj OZE, jejichž využití přispěje k posílení energetické nezávislosti ČR a k ochraně životního prostředí. Dle § 3 odst. 2 zákona o hospodaření energií její naplňování vyhodnocuje MPO nejméně jedenkrát za 5 let (o výsledcích vyhodnocení informuje vládu). Nutno poznamenat, že i přes vícero návrhů zatím nebyla žádná aktualizace SEK schválena.

Neschválení jejích aktualizací je významné i kvůli tomu, že SEK slouží i pro vypracování územních energetických koncepcí (§ 4 zákona o hospodaření energií), které obsahují cíle a principy řešení energetického hospodářství na úrovni kraje, statutárního města a hlavního města Prahy a zpracovávají se na období 20 let. Vytváří podmínky pro hospodárné nakládání s energií v souladu s potřebami hospodářského a společenského rozvoje včetně ochrany životního prostředí a šetrného nakládání

s přírodními zdroji energie. Územní energetická koncepce je součástí územně plánovací dokumentace.<sup>123</sup>

Cílem s vysokou prioritou platné SEK<sup>124</sup> je preference OZE, když uvádí následující: *"Stát bude podporovat využívání všech zdrojů energie, které lze dlouhodobě reprodukovat a jejichž používání přispěje k posilování nezávislosti státu na cizích zdrojích energie a k ochraně životního prostředí. Preferovat se budou všechny typy obnovitelných zdrojů – zdroje využívající sluneční energii, energii větru a vodních toků, geotermální energii i biomasu jako zdroje pro výrobu elektřiny a tepelné energie."* Úpravou právního řádu v soulad se Směrnicí I se mají dle SEK vytvářet podmínky k naplnění indikativního cíle podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě<sup>125</sup> elektřiny ve výši 8% v roce 2010. Dlouhodobým cílem platné SEK je vytvářet podmínky pro postupné zvýšení podílu OZE v tuzemské spotřebě primárních energetických zdrojů ve výši 15 - 16% v roce 2030.

K hlavním cílům SEK patří i zachování maximální šetrnosti k životnímu prostředí, což souvisí s úkolem zajistit efektivní výši a strukturu spotřeby zdrojů energie, a také minimalizace cenové hladiny všech druhů energie (což v souvislosti s výší výkupních cen elektřiny z FVE a neustále rostoucími zisky polostátní společnosti ČEZ a.s. zní nejenom velice nepřesvědčivě, ale je v přímém rozporu s realitou ČR posledních let).

Poslední neschválená aktualizace SEK z října 2009<sup>126</sup> je založena na širokém mixu zdrojů, když zdůrazňuje využití tuzemských zdrojů a nejvíce odpovídá tradicím a konkurenčním výhodám ČR v oblasti energetiky. Směřuje k výrazně nižší energetické náročnosti a současně k nejmenším dopadům na snižování zaměstnanosti. V oblasti OZE se zavazuje podporovat rozvoj a jejich maximální reálné využití v souladu s přírodními podmínkami. Jde cestou podpory rozvoje OZE prostřednictvím přímých i nepřímých dotací a s takovou podporou počítá až do dosažení konkurenceschopnosti na trhu s elektřinou (předpokladem je rok 2030). V otázce výzkumu a vývoje bude podpora zaměřena mj. na rozvoj nových fotovoltaických materiálů či efektivnějších fotočlánků. Specifickými ukazateli a cílovými hodnotami je podíl výroby energie z OZE na celkové

---

<sup>123</sup> Více ve Wilda, V.: Vztah mezi státní energetickou koncepcí a územní energetickou koncepcí, Energetika 3/2003.

<sup>124</sup> Bod 2.2.1. Platná SEK na [www: <http://download.mpo.cz/get/26650/46323/556503/priloha003.doc>](http://download.mpo.cz/get/26650/46323/556503/priloha003.doc).

<sup>125</sup> Hrubou spotřebou elektřiny v tuzemsku se dle zákona č. 180/2005 Sb. rozumí „vyrobená elektřina s připočtením dovozů a odečtením vývozů elektřiny“.

<sup>126</sup> Dostupná např. z [www: <http://www.mpo.cz/kalendar/download/71707/priloha002.pdf>](http://www.mpo.cz/kalendar/download/71707/priloha002.pdf).



konečné spotřebě minimálně 13 % k roku 2020, cca 17 % do roku 2030 a až cca 23 % do roku 2050.<sup>127</sup>

Připravovaná aktualizace SEK<sup>128</sup> by měla dle mého názoru stanovit v souvislosti s již završeným nekontrolovatelným nárůstem fotovoltaické energie (viz bod 8) optimální podíl jednotlivých druhů OZE na energetickém mixu. Mělo by se tak stát s minimálním negativním dopadem na bezpečné a spolehlivé fungování sítí. Závazný cíl 13% podílu energie z OZE na celkové hrubé spotřebě energie do roku 2020 vyplývající ze Směrnice II by měl být rozdělen aktualizací mezi vytápění a chlazení, elektřinu a dopravu a následně nastaven optimální podíl jednotlivých typů OZE na cíli pro elektřinu. Zároveň i elektrizační soustava bude muset prodělat určitý vývoj kvůli budoucímu nevyhnutelnému připojování nových OZE (a konkrétně FVE a VTE). Aktualizace SEK se nemůže vyhnout podpoře rozvoje alespoň v mezích stávajících závazných cílů pro rok 2020, podporu bude nicméně potřeba nastavit vyváženě s cílem stimulovat provozovatele k maximální efektivnosti při volbě technologie, umístění, či charakteru provozování FVE. Rozvoj OZE obecně nad rámec mezinárodních závazků bude pravděpodobně prováděn jen za situace, kdy budou konkurenceschopné se srovnatelnými energetickými zdroji v rámci EU.

SEK by se měla zabývat i možným zapojením ČR do výzkumu v oblasti OZE, který většinou přináší i nové podnikatelské aktivity do regionu, které se zabývají výrobou a instalací nejnovějších technologií. ČR by se tak mohla v budoucnu zapojit i do výroby některých komponent FVE a určitý postoj bude muset zaujmout i k akumulaci energie z FVE, bez níž by skutečně mohlo dojít k zásadnímu negativnímu dopadu na bezpečné a spolehlivé fungování sítí.

Novým nástrojem souvisejícím s implementací Směrnice II je **NAP**. Forma a struktura NAP je závazně daná Rozhodnutím Komise 2009/548/ES ze dne 30. června 2009, kterým se stanoví vzor pro NAP podle Směrnice II.<sup>129</sup> Závaznost dané formy dokumentu je provedena z důvodu vzájemné porovnatelnosti akčních plánů a navržených hodnot mezi jednotlivými členskými státy. Dle § 16 písm. b) účinného EnergZ je zpracování NAP v působnosti MPO, jeho naplňování bude dle § 3 odst. 5

---

<sup>127</sup> Přílohy č. 8-10.

<sup>128</sup> Dle informací např. z [www: <http://energetika.tzb-info.cz/109556-ministr-martin-kuba-zahajuje-aktualizaci-statni-energeticke-koncepce>](http://energetika.tzb-info.cz/109556-ministr-martin-kuba-zahajuje-aktualizaci-statni-energeticke-koncepce).

<sup>129</sup> Národní akční plány všech zemí EU na [www: <http://ec.europa.eu/energy/renewables/action\\_plan\\_en.htm>](http://ec.europa.eu/energy/renewables/action_plan_en.htm).

ZPZE vyhodnocovat MPO nejméně jedenkrát za 2 roky, o výsledcích vyhodnocení bude informovat vládu a předkládat návrhy na jeho aktualizaci. Při zpracování NAP je však důležité, že musí vycházet ze SEK a jeho závěry tak nemohou být s platnou SEK v přímém rozporu.

Dne 25. srpna 2010 byl schválen usnesením vlády č. 603/2010 "český" NAP.<sup>130</sup> NAP stanovuje roční hodnoty výroby energie pro jednotlivé druhy OZE a tím, že na něj odkazuje ZPZE, je tento čistě politický plán legalizován a hodnoty v něm obsažené nabývají právní závaznosti. Limity v plánu však nejsou určovány na základě potenciálů jednotlivých zdrojů, ale vycházejí z ekonomických předpokladů. Dojde-li v budoucnu k překročení stanovených limitů, je možné (dle § 4 ZPZE) přikročit k omezení či dokonce zrušení podpory daného zdroje. To je ovšem negativem českého NAP, neboť stanovené cíle byly koncipovány jako minimální závazné cíle a ne jako prakticky nepřekonatelné hodnoty.

NAP stanoví cíl podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie ve výši 13,5%, tedy o půl procenta nad podíl závazný podle Směrnice II. Průběžné cíle pro jednotlivé roky a jednotlivé druhy OZE obsažené v NAP jsou však pouze orientační. Hodnoty stanovené v rámci fotovoltaiky byly již v roce 2010 překonány (instalovaný výkon byl ke konci února 2012 1970,79 MW, avšak cílová hodnota instalovaného výkonu FVE předpokládaného k roku 2020 je 1695 MW – viz přílohy č. 25 a 26). Došlo tak k omezení rozvoje nových a decentralizovaných OZE, pro které NAP stanovil nezdůvodněně nízké stropy jejich instalovaného výkonu a výroby energie. Omezení či naprosté zastavení rozvoje decentralizovaných malých výroben energie ze slunečního záření například na střeších domů je však zásadově neakceptovatelné, neboť takové zdroje neohrožují rozvodnou síť a jsou naopak z dlouhodobého hlediska prospěšné a měly by být jednoznačně podporovány.

Ustanovení § 4 ZPZE váže výši podpory přímo na předpokládané hodnoty výroby energie pro jednotlivé druhy OZE pro jednotlivé roky do roku 2020 v NAP. Pokud bude dva roky před rokem, v němž se rozhoduje o podpoře pro daný rok, dosažen nebo překonán limit předběžného podílu v NAP, ERÚ pro výroby uvedené do provozu od 1. ledna následujícího roku podporu *ex lege* nestanoví. ERÚ na tiskové konferenci v dubnu 2012 navíc sdělil, že s využitím zmíněného ustanovení ZPZE zahájil přípravu na zastavení finanční podpory pro podporované a obnovitelné zdroje energie od roku

<sup>130</sup> Dostupný např. na [www: <http://download.mpo.cz/get/42577/47632/568798/priloha001.pdf>](http://download.mpo.cz/get/42577/47632/568798/priloha001.pdf).

2014 s tím, že predikuje dosažení závazků ČR vůči Evropské Komisi (13,5 % dle NAP 2020) již v roce 2013, když k roku 2011 bylo již dosaženo hranice 10,55%.<sup>131</sup>

NAP by měl ve své nejbližší aktualizaci do budoucna přijít s návrhem komunikační kampaně vůči veřejnosti, státní správě i místní a krajské samosprávě, která by vyvrátila některé mýty o OZE (zejména fotovoltaice a větrné energetice) a v důsledku zkvalitnila rozhodování o kvalitě konkrétních projektů.

### **6.2.2 Koncepční nástroje v gesci MŽP**

Do působnosti MŽP patří hlavně vypracovávání Politiky ochrany klimatu a Státní politiky životního prostředí. Věcná provázanost SEK a Politiky ochrany klimatu v ČR je evidentní. Aktuální **Politika ochrany klimatu v ČR**<sup>132</sup> představuje novou strategii České republiky v oblasti ochrany klimatu do roku 2020, která stanovuje cíle a hodnotí potřebná opatření pro postupné snižování emisí skleníkových plynů, účinné vyrovnávání se s následky globálního oteplování a zároveň zmírňování jejich negativních dopadů. Tato strategie reaguje na nové vědecké poznatky a vývoj politických jednání v EU (zejména na klimaticko-energetický balíček) i na mezinárodní úrovni. Vychází ve velké míře z výše uvedené zprávy Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb ČR v dlouhodobém časovém horizontu. Cílem Politiky ochrany klimatu je snížení celkových emisí mezi roky 2005 až 2020 o 20% a v oblasti OZE předpokládá jejich podíl na hrubé výrobě elektřiny 6% v roce 2010, 10% v roce 2015 a 14% v roce 2020.

Z hlediska životního prostředí se jako druhý koncepční nástroj MŽP uplatňuje **Státní politika životního prostředí České republiky**. Ta představuje zásadní referenční dokument pro ostatní sektorové politiky z hlediska životního prostředí. Jejím účelem je poskytovat rámec a vodítko pro rozhodování a aktivity, které směřují ke zlepšení životního prostředí nebo k uplatnění principu udržitelného rozvoje. Politika stanoví cíl využívání OZE zejména za účelem co největší náhrady neobnovitelných zdrojů energie. V té souvislosti žádá zjednodušení povolovacího řízení při výstavbě zařízení k využívání OZE a vytvoření jasných pravidel mezi využíváním OZE a ochranou přírody a krajiny tak, aby nebyla ani jedna z těchto oblastí diskriminována. V květnu 2012 proběhlo veřejné projednávání návrhu Státní politiky životního prostředí

<sup>131</sup> Více viz tisková zpráva ERÚ dostupná na [www: <http://www.eru.cz/user\\_data/files/tiskove%20zpravy/2012/TZ\\_OZ\\_finall\\_konec.pdf>](http://www.eru.cz/user_data/files/tiskove%20zpravy/2012/TZ_OZ_finall_konec.pdf).

<sup>132</sup> Dostupná z [www: <http://www.env.cz/C1257458002F0DC7/cz/news\\_tz090507pok/\\$FILE/POK\\_final.pdf>](http://www.env.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_tz090507pok/$FILE/POK_final.pdf).

ČR pro období 2012 – 2020.<sup>133</sup> Současný návrh předpokládá větší důraz na zvyšování investic do využívání OZE, zmiňuje nutnost dosáhnout 13% podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie k roku 2020 dle Směrnice II a uvádí v obecné rovině možné cesty k takovému cíli.<sup>134</sup>

### 6.2.3 Meziřezortní koncepční nástroje

**Státní program na podporu úspor energie a využití OZE** byl poprvé vyhlášen pro rok 1999 v rámci meziřezortní koordinace. Od roku 2000 byl díky účinnosti zákona o hospodaření energií každoročně vydáván jako hlavní realizační nástroj Národního programu. Od roku 2008 se stal pouze doplňkovým nástrojem vedle operačních programů. Tento program je pevně rozdělen na dvě části. Dotace z části A spravuje MPO (do roku 2007 zastoupeno Českou energetickou agenturou) a Státní program vyhláší jako program EFEKT.<sup>135</sup> Dotace z části B reprezentují programy MŽP, zabezpečované SFŽP. Jedná se o roční program s omezeným rozpočtem, na případnou dotaci není právní nárok. O podporách využívání OZE v ČR je samostatně pojednáno zejména v části 7.3.

### 6.2.4 Tzv. Pačesova komise

V roce 2007 byla zřízena na základě usnesení vlády č. 77 ze dne 24. ledna 2007 nezávislá odborná komise (tzv. Pačesova komise), která měla za úkol posoudit energetické potřeby ČR v dlouhodobém časovém horizontu. Byla vládou ČR požádána, aby přezkoumala minulé energetické koncepce ČR, realizační možnosti současného programového prohlášení vlády v oblasti energetiky a na základě nezávislých odborných analýz doporučila vládě další postup při zajišťování energetických potřeb ČR.

Její výsledná zpráva<sup>136</sup> konstatovala s ohledem na OZE, že naplnění indikativního cíle 8% se stává beznadějným (ač tento byl nakonec překonán), avšak závazný cíl 13% dle tehdy ještě plánované Směrnice II je splnitelný a byl poprvé stanoven potenciál

---

<sup>133</sup> Více o posuzování této koncepce na [www: <eia.cenia.cz/sea/koncepce/detail.php?id=MZP116K>](http://www.eia.cenia.cz/sea/koncepce/detail.php?id=MZP116K).

<sup>134</sup> Návrh Státní politiky životního prostředí ČR 2012-2020 dostupný na [www: <http://www.eia.cenia.cz/sea/download.php?id=MZP116K&field=navrh>](http://www.eia.cenia.cz/sea/download.php?id=MZP116K&field=navrh).

<sup>135</sup> Od roku 2003 je patrné neustálé snižování rozpočtu v části A Státního programu, ze 102 mil. Kč za rok 2003 se pro rok 2010 počítá s částkou 40 mil. Kč.

<sup>136</sup> Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu (verze k oponentuře) dostupná např. z [www: <http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponenture.pdf>](http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponenture.pdf).

OZE, který lze využít v České republice k roku 2030 a dále k roku 2050.<sup>137</sup> Už v roce 2010 byla překonána zprávou předpokládaná hranice pro rok 2016.

V závěru zpráva stanoví, že by se měl podpořit výzkum a vývoj se zaměřením na fotovoltaiku a geotermální zdroje pro výrobu elektřiny i tepla, které mají v našich podmínkách významný potenciál a dále by se také měla vést rozsáhlá informační kampaň o možnostech a přínosech využití OZE se zaměřením na veřejnost. Výše uvedené nepřesnosti v odhadech byly zcela zjevně způsobeny výkyvem na trhu, kdy matematické modely nemohly předpokládat, že výše podpory nebude reagovat na aktuální tržní situaci s FVE panely a návratnost investice se dostane až k 8 rokům. Tato zpráva bývá velice často citována v souvislosti s přípravou nové SEK (možná i proto, že členem komise pro přípravu SEK je opět Prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc.).

### 6.3 Shrnutí

EU drží z hlediska úpravy OZE ve svých koncepčních opatřeních a jejich následné realizaci světové prvenství. Úprava, která vzniká vzájemnou spoluprací členských států, dosahuje vysoké úrovně kvality, a to i díky nutnosti přijímat kompromisní opatření v rámci dlouhodobého plánování, tj. v koncepčních dokumentech. Na úrovni EU se tyto zaměřují na OZE již od 80. let a prozatím se zdá, že jejich rozvoj byl v souvislosti s přijetím klimaticko-energetického balíčku završen.

V ČR jsou koncepční nástroje v gesci MPO a MŽP a díky harmonizaci se speciálním koncepčním nástrojem pro OZE stal od roku 2010 NAP. Ten by měl vycházet z platné SEK, avšak díky její neaktuálnosti by měly oba tyto dokumenty projít co nejdříve aktualizací. Již jen s ohledem na prodělaný nepředpokládaný rozvoj OZE a změnu právní úpravy v posledních letech.

---

<sup>137</sup> Zpráva na s. 182 uvádí, že nejde o veškerý potenciál, ale jen ten, který je možné využít při dnešních znalostech s přihlédnutím k dostupným technologiím, administrativním, legislativním, technickým a dalším omezením a se zahrnutím dnes odhadovaného vývoje ve sledovaném časovém horizontu. Dlouhodobý výhled produkce elektřiny z FVE viz příloha č. 27.

## 7. EKONOMICKÁ PODPORA FOTOVOLTAIKY A JEJÍ DOPADY

Využívání všech OZE se stále v současné době neobejde bez ekonomické podpory, neboť výroba energie ve výrobních využívajících OZE je stále nekonkurenceschopná v porovnání s energií vyráběnou z konvenčních zdrojů. Podporování fotovoltaiky je specifické v tom, že ještě před několika lety skoro nikdo nevěřil, že by cena ve FVE vyrobené elektřiny mohla klesnout pod hranici 10 Kč/kWh a jistě ne neprávem se většímu rozvoji bránilo s ohledem na ekonomické dopady takové podpory na konečné spotřebitele. Jak bude ukázáno níže, fotovoltaika se v rámci další dekády může stát konkurenceschopnou energií vyráběnou z konvenčních zdrojů a tak již podpora bude moci být výrazně omezena či možná úplně zrušena, neboť se FVE prosadí i cestou ekonomickou. Ačkoli většina evropských zemí zavedla vůči OZE obecně různé dotační politiky, je trendem tuto podporu neustále snižovat (zejména díky neustále postupujícímu pokroku a snižování pořizovacích nákladů).

### 7.1 Obecný pohled na ekonomickou podporu

Specifikem sektoru fotovoltaiky je oproti ostatním OZE podstatné snižování pořizovacích nákladů zařízení. Výše podpory by pak měla reagovat zejména na vývoj výroby solárních fotovoltaických panelů a jejich cenu.<sup>138</sup> Deset z patnácti největších výrobců fotovoltaických panelů se nachází v Asii, což je indikátorem dalších budoucích poklesů pořizovacích cen FVE.

Za posledních 20 let je možné pozorovat pozoruhodné snižování cen, když cena fotovoltaických panelů<sup>139</sup> poklesla přibližně o 20% pokaždé, když byl objem prodaných panelů zdvojnásoben<sup>140</sup> a cena kompletní instalované FVE za posledních 5 let klesla v Evropě o cca 50%. V následujících 10 letech by se měly ceny FVE systémů snížit o 36 – 51%.<sup>141</sup> Cena elektřiny vyrobené ve FVE v Evropě by tak mohla (s ohledem na

---

<sup>138</sup> Viz příloha č. 15.

<sup>139</sup> Aktuální cena fotovoltaických panelů je uváděna například na [www: <http://solarbuzz.com/facts-and-figures/retail-price-environment/module-prices>](http://solarbuzz.com/facts-and-figures/retail-price-environment/module-prices).

<sup>140</sup> České zdroje hovoří v souvislosti s výrobou fotovoltaických modulů o tzv. 17% zkušenostní křivce. To znamená, že při každém zdvojnásobení celkové produkce cena solárních modulů klesne o 17 % (in Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu (verze k oponentuře) dostupná např. z [www: <http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponentuře.pdf>](http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponentuře.pdf)).

<sup>141</sup> *EPIA*. Solar Photovoltaics Competing in the Energy Sector – On the road to competitiveness [online]. 2011. Dostupný na [www: <http://www.helapco.gr/ims/file/reports/tn\\_jsp.pdf>](http://www.helapco.gr/ims/file/reports/tn_jsp.pdf).

velikost FVE a hladinu záření) poklesnout ze současných 0,16-0,35 EUR/kWh (2010) do oblasti 0,08-0,18 EUR/kWh k roku 2020.<sup>142</sup>

Výroba energie z OZE vyžaduje kvalitní legislativní rámec pro efektivní plnění předsevzatých úkolů. Díky němu mohou být regulovány zvláště ekonomické aspekty této výroby. Pro oblast OZE lze chápat státní regulaci jako soubor opatření, nástrojů a politik, kterými má být dosaženo stanovených cílů. Podpora OZE je nutná zejména s ohledem na jejich rozvoj, investice do jejich realizace i výzkumu. Bez státem upravené povinnosti podpory by se OZE velice těžko prosazovaly proti stávajícím zdrojům energie, jejichž využívání je z ekonomického hlediska výhodnější.

Na začátku roku 2011 mělo nejméně 118 států nějaký typ politiky podporování OZE na národní úrovni, a to oproti 55 státům v roce 2005. Rozvojové země, které nyní tvoří více jako polovinu států s takovými cíli, budou v budoucnosti hrát v rozvoji OZE klíčovou roli. Celosvětová čísla týkající se ekonomické podpory celého průmyslu OZE jsou ohromující – celkové investice v roce 2010 dosáhly hranice 226.000.000.000 USD, z čehož menší projekty (zejména fotovoltaické) spotřebovaly investici ve výši 60.000.000.000 USD, tedy více jak čtvrtinu veškeré celosvětových investic do OZE.<sup>143</sup>

V souvislosti s nárůstem podílu OZE obecně má v současnosti nejméně 96 zemí stanoveny národní cíle, které se většinou týkají podílu energie z OZE ve výrobě, konečné spotřebě, dodávce tepla, instalovaných kapacit konkrétních technologií apod. Nejčastěji zaváděným opatřením je stanovení pevných výkupních cen - tzv. *feed-in tarifu*.<sup>144</sup> Podpora může spočívat v přímých investičních podporách, dotacích, různých druhích slev, daňových pobídkách, platbách za výrobu energie, daňových dobropisech, financování z veřejných prostředků atd.<sup>145</sup>

Důležité je zmínit i to, že ve světě hrají velice podstatnou roli ve financování všech druhů OZE i městská a místní zastupitelstva, neboť jejich politiky spočívají např. ve stanovení cílů energie z OZE, v územním plánování které počítá s OZE, stavebních řádech počítajících či zahrnujících OZE, investicích do OZE pro jejich budovy či

---

<sup>142</sup> EPIA. Solar photovoltaics competing in the energy sector on the road to competitiveness. 2011. Dostupné z [www: <http://www.epia.org/publications/epiapublications/solar-photovoltaics-competing-in-the-energy-sector.html>](http://www.epia.org/publications/epiapublications/solar-photovoltaics-competing-in-the-energy-sector.html).

<sup>143</sup> REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat), s. 11.

<sup>144</sup> Termín *feed-in tariff* pochází z německého *Stromeinspeisungsgesetz* z roku 1990, což ve volném překladu znamená "zákon o napájení elektrinou" (anglicky *electricity feeding-in law*). V USA se poté začalo užívat termínu *feed-in tariff* jako platby za obnovitelnou energii.

<sup>145</sup> REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat), s. 14.

hromadnou dopravu, podporách, dotacích či půjčkách či dobrovolnických akcích propagujících obnovitelnou energii na místní úrovni. V praxi je nutné počítat s náklady nejen na pořízení<sup>146</sup>, ale i na obsluhu, pojištění a drobnou údržbu.<sup>147</sup>

Například v Africe, kde jsou pro využívání solární energie výborné podmínky, chybí odpovídající kupní síla<sup>148</sup> a odhodlání jít cestou podporování OZE.

## 7.2 Druhy a systémy podpor

Režimem podpory se podle článku 2 písm. k) Směrnice II rozumí "*jakýkoli nástroj, režim či mechanismus uplatňovaný členským státem či skupinou členských států, který podporuje užívání energie z OZE snížením nákladů na výrobu takové energie, zvýšením ceny, za kterou ji lze prodat, nebo zvýšením množství takto prodané energie prostřednictvím povinnosti využívat energii z OZE*". Příkladem takových podpor je investiční pomoc, osvobození od daně nebo snížení daně, vrácení daně, režimy podpory pro povinnost využívat energii z OZE, včetně režimů používajících zelené certifikáty, či režimy přímé cenové podpory, včetně tarifů výkupních cen a plateb prémie.

Z dřívějších analýz různých režimů podpor členských států vyplývá, že rozhodující vlastností účinného systému, který má usnadňovat investice, je stabilita. Režimy nesouvislého vývoje, v nichž dojdou finanční prostředky, stejně jako změny v politikách a předpisech jsou překážkou pro rozvoj v oblasti OZE obecně. Navzdory určitým zlepšením, mezi něž patří například rozvoj prémiových vstupních sazeb a propracovanější systém různých úrovní vstupních cen v závislosti na jednotlivých technologiích, je i nadále nezbytné zlepšit režimy podpory, a to zejména v členských státech s malou mírou pokroku.<sup>149</sup>

V rámci EU existuje několik systémů podpory, které vedou k vytvoření ekonomických podmínek pro využívání OZE. Oprávněnost podpory energie z OZE byla v rámci EU potvrzena rozsudkem Evropského soudního dvora C-379/98 ze dne

---

<sup>146</sup> O investiční podpoře obecně více například Viz Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE za rok 2010. MPO, MŽP, ERÚ. Praha 2011, s. 36 a následující.

<sup>147</sup> O možnostech financování pořizování nejen fotovoltaických projektů v EU dostupný na [www: <http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2011\\_financing\\_renewable.pdf>](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2011_financing_renewable.pdf).

<sup>148</sup> Libra, M., Poulek, V. Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010, s. 100.

<sup>149</sup> Zpráva Komise Radě a Evropskému parlamentu o pokroku v oblasti obnovitelné energie, SEK(2009) 503 v konečném znění, ze dne 24. 4. 2009.



13. 3. 2001 ve věci PreussenElektra AG a Schleswig AG, které se dotýká možnosti zvýšených výkupních cen elektřiny z OZE.<sup>150</sup>

Nejvíce států se v praxi soustřeďuje na podporu **formou výkupních cen** (tzv. feed-in tariffs), považovanou za nejbezpečnější cestu z pohledu investorů. Jedná se o určitou stanovenou cenu placenou distribučními společnostmi, která je pro výrobce energie platná po několik let (většinou koncipovaná jako návratnost investice do zařízení na výrobu energie z OZE, tzn., že doba podpory se pohybuje od 10 do 20 let). U pevných výkupních cen je časté i snižování jejich výše z pohledu času a dosaženého technologického pokroku a nutná je flexibilita nastaveného režimu, tj. možnost pružně reagovat na změny na relevantních trzích a možnost upravit výkupní ceny dle těchto změn. Pevné výkupní ceny jsou většinou svázány se zákonem uloženou povinností výkupu takové elektřiny. Vícenáklady jsou v tomto systému placeny v rámci příplatku k ceně elektřiny přímo konečným spotřebitelem. Toto schéma má výhodu zejména pro investora, neboť mu dává určitou záruku povinného výkupu za zaručenou cenu po stanovenou dobu. V ČR, Dánsku nebo ve Španělsku je tento systém doplněn o tzv. zelené bonusy, fixní prémie či environmentální bonus placený k tržní ceně silové elektřiny. V některých státech se výkupní cena neodvíjí od data instalace, nýbrž od aktuálních dodávek elektřiny do sítě, tj. tyto výkupní ceny jsou proměnlivé a pro všechna zařízení stejné, bez ohledu na to kdy byla uvedena do provozu.

Dalším významněji zastoupeným systémem jsou **kvóty**, často kombinované se zelenými certifikáty (tzv. Quota/TGC, jinak také nazývány *renewable portfolio standard – RPS*, *renewable electricity standard – RES*, či *renewables obligation*).<sup>151</sup> V rámci tohoto systému, používaného např. ve Švédsku, Polsku, Velké Británii, Belgii, Rumunsku<sup>152</sup> či v mnohých státech USA se ukládá distributorům povinnost zajistit minimální podíl elektřiny vyrobené z OZE na celkové produkci/výrobě/spotřebě

<sup>150</sup> V Německu měli (a stále mají) distributoři elektrické energie povinnost odebírat veškerou elektřinu vyrobenou z OZE, přičemž státem určené minimální ceny byly vyšší než ceny tržní. Za odkup zákonem zvýhodněné energie však společnost PreussenElektra odmítla zaplatit vyšší cenu a zpochybnila samotný zákon stanovící povinnost odebírat energii z OZE za státem stanovené ceny s odvoláním, že takovou státní podporu tehdejší právo ES zakazovalo. Na předběžnou otázku, zda se nejedná o nepřípustnou státní podporu dle článku 87 Smlouvy o založení ES, Evropský soudní dvůr odpověděl, že zvýšené ceny nejsou v rozporu s komunitárním právem. Právo ES podle Evropského soudního dvora postihuje pouze podpory poskytnuté přímo či nepřímo ze státních zdrojů, ale v tomto případě nesou náklady jiné soukromé společnosti a ne veřejný rozpočet. Velmi podrobně o problematice uvedené v citovaném rozhodnutí pojednává Johnston, A.: The proposed new EU renewables directive: Interpretation, Problems and Prospects., European energy and environmental law review, 3/2008, s. 131-137.

<sup>151</sup> Polák, R. Podpora výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů [online]. Dostupný z [www: <http://www.tzb-info.cz/t.py?t=2&i=5454>](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=2&i=5454).

<sup>152</sup> Obecné rozdělení systémů podpory v EU za rok 2008 vyplývá z přílohy č. 28.

elektřiny, tedy povinná kvóta. Držení podílu se prokazuje zelenými certifikáty, se kterými lze i obchodovat. Hlavní odlišností od systému výkupních cen (kde je pevně stanovená výkupní cena) je tržně založený mechanismus ovládající hodnotu zelených certifikátů prokazujících energii vyrobenou díky OZE a tím i výši podpory pro jednotlivé zdroje. Nedodržení stanovených kvót se ve většině případů postihuje finančními pokutami. Jestliže tento systém funguje dobře, zajišťuje optimální hodnotu realizovaných investic a je relativně přesným nástrojem pro naplnění předurčené kvóty podílu elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny. Tento systém je pro investory rizikovější než ostatní podporové systémy, ale na druhou stranu nemá problémy v mezinárodním kontextu.<sup>153</sup>

Dalšími, již méně zastoupenými systémy podpory, je tzv. tendrový systém (anglicky *tendering procedures* či *schemes*) a poté investiční pobídky, úvěry s nízkou úrokovou sazbou, a daňové stimuly.<sup>154</sup> Ve světě existují i programy na místní úrovni měst a obcí.<sup>155</sup>

Investoři do výroby elektřiny z OZE mají navíc v EU možnost získat podporu ze strukturálních fondů EU, a to prostřednictvím operačního programu „Podnikání a inovace“ a operačního programu „Životní prostředí“, obou vyhlášených na období 2007-2013. Operační programy jsou zjednodušeně programové dokumenty EU, kterými jsou redistribuovány prostředky unijního rozpočtu zpět do rozpočtů členských států.

V důsledku značně se lišícího potenciálu a stupně rozvoje v různých členských státech se zdá, že dosáhnout harmonizace na poli podpor bude obtížné. Taková harmonizace celého trhu by mohla být značně těžkopádná a jdoucí proti závaznému cíli určitého podílu energie vyrobené z OZE. Krátkodobé změny systému by mohly narušit některé dílčí trhy a ztížit některým státům splnění cílů. Dle mého názoru by bylo

---

<sup>153</sup> *Kolektiv autorů*: Obnovitelné zdroje energie a možnost jejich uplatnění v České republice [online] ČEZ, Praha, 2006. Dostupný z WWW: <<http://www.cez.cz/edee/content/file/o-spolecnosti/oze-cr-all-17-01-obalka-in.pdf>>.

<sup>154</sup> Více v *Kloz, M. a kolektiv*: Využívání obnovitelných zdrojů energie. Linde. Praha, 2007, s. 20 a násl. či *kolektiv autorů*: Financing Renewable Energy in the European Energy Market [online]. Utrecht, 2011. Dostupný z www: <[http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2011\\_financing\\_renewable.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2011_financing_renewable.pdf)>.

<sup>155</sup> Kalifornské město Berkley zavedlo program nazvaný FIRST. Tento program spočívá v tom, že městský fond poskytne vlastníku domu úvěr na solární systém, který je posléze splácen cestou zvýšeném výměru daní za nemovitost po dobu 20 let. To dovoluje vlastníku nemovitosti instalovat solární systém za relativně nízkou pořizovací cenu. Více na stránkách města Berkley na www: <<http://www.cityofberkeley.info/ContentDisplay.aspx?id=26580>>.

nejvhodnější provést rozbor výhod a nevýhod harmonizace různých stávajících systémů a o harmonizaci se posléze ve správný okamžik pokusit.

### **7.3 Podpora podle zákona o podpoře OZE**

Zákon o podpoře OZE zavedl s účinností od 1. srpna 2005 do českého právního řádu systém podpory výroby elektřiny z OZE formou cenové regulace. Jedná se o dva základní druhy – pevně stanovené výkupní ceny a tzv. zelený bonus. Podpora výroby elektřiny z OZE je stanovena odlišně s ohledem na druh obnovitelného zdroje a velikost instalovaného výkonu výrobní a vztahuje se na výrobu elektřiny v zařízeních v ČR. V rámci ZPZE je zachován systém podpory v takřka nezměněném znění od posledního účinného znění zákona o podpoře OZE.

Podpora výroby elektřiny z OZE byla v ČR stanovena poprvé pro rok 2002. Dne 27. listopadu 2001 vydal ERÚ cenové rozhodnutí č. 1/2002, které stanovovalo výkupní ceny pro základní kategorie OZE – malé vodní elektrárny, větrné elektrárny, spalování biomasy, spalování bioplynu, využití geotermální energie a rovněž využití slunečního záření. Toto členění bylo ovšem nedostatečné a v roce 2012 účinné cenové rozhodnutí ERÚ č. 7/2011 je již znatelně propracovanější v otázce diferenciaci nově připojovaných zdrojů.

Fotovoltaika v ČR prožila v posledních dvou až třech letech nejrychlejší procentuální růst ze všech okolních zemí. Masivní rozvoj výstavby FVE nastal až díky růstu výkupních cen a současnému poklesu nákladů a se započítáním přiměřeného času na provedení výstavby se tento efekt projevil mezi lety 2008 až 2010. Výrobce elektřiny ze slunečního záření, na kterého se vztahuje podpora, má právo si vybrat, zda svoji elektřinu nabídne k výkupu za pevně stanovenou výkupní cenu, nebo zda za ni bude požadovat zelený bonus. Z dikce zákona jednoznačně vyplývá, že oba druhy nelze v rámci jedné výrobní kombinovat. Výkupní ceny i zelené bonusy výrobci vždy hradí provozovatel regionální distribuční soustavy nebo provozovatel přenosové soustavy podle toho, ke které soustavě je připojen. Změna vybrané podpory je možná nejdříve za rok poté, co si výrobce závazně z těchto dvou možností jednu vybral a začal ji využívat. Termíny a podrobnosti výběru způsobu podpory a termíny oznámení záměru nabídnout elektřinu vyrobenou z OZE k výkupu stanoví vyhláška č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře OZE.

### 7.3.1 Pevně stanovené výkupní ceny

Výkupní ceny jsou vypočteny s ohledem na znění § 6 zákona o podpoře OZE a nastaveny tak, aby za dobu životnosti jednotlivých typů výroben elektřiny z OZE byla výrobcům zaručena patnáctiletá návratnost vložených investic a přiměřený zisk. V případě výkupních cen má provozovatel regionální distribuční soustavy nebo provozovatel přenosové soustavy povinnost od výrobce elektřiny z OZE vykoupit veškerý objem vyrobené elektřiny za cenu stanovenou cenovým rozhodnutím.

Podle vyhlášky č. 140/2009 Sb., o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen, jsou výkupní ceny a zelené bonusy uplatňovány po celou předpokládanou dobu životnosti výroben elektřiny stanovenou vyhláškou, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře využívání obnovitelných zdrojů<sup>156</sup>. Po tuto dobu životnosti výroby elektřiny, zařazené do příslušné kategorie podle druhu využívaného OZE a data uvedení do provozu, se výkupní ceny meziročně zvyšují s ohledem na index cen průmyslových výrobců minimálně o 2 % a maximálně o 4 %. Naopak pokud jde o meziroční pokles, ustanovení § 6 odst. 4 zákona o podpoře OZE jej do 19. května 2010 umožňovalo maximálně o 5%.<sup>157</sup> Toto zákonné pravidlo bylo poprvé aplikováno na ceny pro rok 2007<sup>158</sup>, ovšem zákonodárce nepočítal s následným zájmem investorů o stavbu nových výroben, zejména v oblasti fotovoltaiky.

Při využívání slunečního záření k výrobě elektřiny je v praxi systém pevně stanovených výkupních cen využíván zejména u větších instalací (s investičními náklady nad 1 000 000 Kč).<sup>159</sup>

### 7.3.2 Zelený bonus

Zeleným bonusem je finanční částka navyšující tržní cenu elektřiny a hrazená provozovatelem regionální distribuční soustavy nebo přenosové soustavy výrobcí elektřiny z OZE, zohledňující snížené poškozování životního prostředí využitím OZE oproti spalování fosilních paliv, druh a velikost výrobního zařízení a kvalitu dodávané elektřiny (§ 2 odst. 2 zákona o podpoře OZE). Jinými slovy je zelený bonus příplatkem k tržní ceně elektřiny, premií za produkci environmentálního produktu. Při podpoře

<sup>156</sup> Pro předpokládané doby životnosti srov. přílohu č. 3 vyhlášky č. 475/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o podpoře OZE.

<sup>157</sup> V roce 2008 sousední Německo dokázalo pružně zareagovat na snížení investičních nákladů téměř o polovinu a zvedlo tuto hranici na 9%, což jak bude popsáno dále, se u nás nepovedlo.

<sup>158</sup> Výše výkupních cen pro elektřinu z FVE od roku 2002 dodnes v příloze č. 30.

<sup>159</sup> Více ve Fotovoltaika: vyplátí se výkup elektřiny nebo zelené bonusy? [online]. Dostupný z [www: <http://www.nazeleno.cz/energie/fotovoltaika-1/fotovoltaika-vyplati-se-vykup-elektriny-nebo-zelene-bonusy.aspx>](http://www.nazeleno.cz/energie/fotovoltaika-1/fotovoltaika-vyplati-se-vykup-elektriny-nebo-zelene-bonusy.aspx).

formou zelených bonusů si musí výrobce najít sám svého odběratele elektrické energie a s ním si smluvně sjednat tržní cenu. Prodá-li výrobce elektřinu z OZE za smlouvenou tržní cenu jakémukoliv konečnému zákazníkovi či obchodníkovi s elektřinou nebo vyrobenou elektřinu sám spotřebuje, má právo navíc inkasovat od provozovatele přenosové nebo regionální distribuční soustavy na základě předloženého výkazu zelené bonusy. Zelený bonus je vyjádřen v Kč/MWh a pro každý druh OZE je každoročně upravován a zveřejněn v cenovém rozhodnutí ERÚ.<sup>160</sup> Při rozhodnutí výrobce o přechodu z režimu podpory formou zelených bonusů do režimu výkupních cen je výrobcí přiznána taková výše výkupních cen, jako kdyby podpora formou zelených bonusů nebyla uskutečněna a po celé uplynulé období nároku na podporu byla využívána podpora formou povinného výkupu, tedy včetně každoročních navýšení s ohledem na index cen průmyslových výrobců.

Jak vyplývá z výše uvedeného, příjem v režimu zelených bonusů se skládá ze dvou částí: tržní ceny elektřiny a bonusu podle aktuálního cenového rozhodnutí ERÚ. Vzhledem k tomu, že tržní cenu může výrobce ovlivnit, lze získat vyšší výnos než v režimu pevných výkupních cen. Nevýhodou systému zelených bonusů je vyšší míra rizika, neboť výrobce nemá zaručen 100% odbyt vyrobené elektřiny na trhu ani vyšší ceny. Garance zeleného bonusu je na rozdíl od garance výkupních cen stanovena vyhláškou pouze na jeden rok. Je tomu tak proto, že jeho výše je závislá na ceně silové elektřiny a obecně klesá právě z důvodu růstu ceny silové elektřiny. Zelené bonusy jsou ale proti výkupním cenám zvýhodněny, neboť v jejich výši je zohledněna zvýšená míra rizika spojená s možností uplatnění vyrobené elektřiny na trhu.

V rámci fotovoltaiky není podpora formou zeleného bonusu vhodná například pro místa, která jsou dlouhodobě neobydlená, a v určitých okamžicích tedy může být problém vyrobenou elektřinu okamžitě spotřebovat. Zelený bonus není vhodný ani v případech, kdy má výrobce dostupnou velmi levnou energii ze sítě. Nejvíce je využíván u instalací do 1.000.000 Kč.<sup>161</sup>

---

<sup>160</sup> FAQ - Obnovitelné zdroje energie, kombinovaná výroba elektřiny a tepla a druhotné zdroje [online] ERÚ, Praha, 2010. Dostupný z WWW: <[http://eru.cz/dias-read\\_article.php?articleId=860](http://eru.cz/dias-read_article.php?articleId=860)>.

<sup>161</sup> Opakovaná citace - Fotovoltaika: vyplatí se výkup elektřiny nebo zelené bonusy? [online]. Dostupný z www: <<http://www.nazeleno.cz/energie/fotovoltaika-1/fotovoltaika-vyplati-se-vykup-elekriny-nebo-zelene-bonusy.aspx>>.

## 7.4 Daňové aspekty fotovoltaiky

Jednou složkou státní podpory OZE obecně bylo i stanovení osvobození příjmů z provozu výroben od daně z příjmu dle § 4 odst. 1 písm. e) zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, pro fyzické osoby a dle § 19 odst. 1 písm. d) tohoto zákona pro právnické osoby. Toto osvobození platilo pro kalendářní rok, v němž byla výroba elektřiny z OZE<sup>162</sup> poprvé uvedena do provozu, a bezprostředně následujících pět let. Nicméně s účinností od 1. 1. 2011 novela uvedeného zákona (č. 346/2010 Sb.) toto osvobození zrušila ve snaze eliminovat všemi zákonnými prostředky v tehdejší době neodůvodněnou podporu výroby elektřiny z OZE. Uvedené osvobození mohli poplatníci využít naposledy za zdaňovací období, které započalo v roce 2010; změna se nicméně vztahovala i na poplatníky, kteří uvedli své výrobní do provozu před 1. 1. 2011.<sup>163</sup>

Jelikož je FVE považována daňovým právem za dlouhodobý nehmotný majetek, mohl (a nyní musí) poplatník svou investici průběžně odepisovat, a to od 1. 1. 2011 dle nově zavedených pravidel.<sup>164</sup>

Odborné spory se vedou již několik let nad otázkou, zda FVE na volném prostranství<sup>165</sup> podléhají dani z nemovitosti. Daň z pozemků a daň ze staveb je upravena zákonem č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů. Předmětem daně ze staveb jsou nemovité stavby na území ČR. Dle § 119 odst. 2 zákona č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, je nemovitostí také stavba spojená se zemí pevným základem. Zda se však v případě FVE jedná o stavbu<sup>166</sup> spojenou se zemí pevným základem je nutno posuzovat podle povahy a okolností konkrétního případu. Rozhodující skutečností přitom bude, že stavbu nelze oddělit od

---

<sup>162</sup> Pro FVE zde zákon o daních z příjmu používá termínu "solární zařízení".

<sup>163</sup> Důvodová zpráva k zákonu č. 346/2010 Sb.

<sup>164</sup> K odepisování hmotného majetku využívaného k výrobě elektřiny ze slunečního záření např. *Pelc. V. Daňové odpisy. Strategie pro podnikatelskou praxi firem a podnikatelů*. 1. vydání. Praha: C.H.Beck, 2011, s. 224 a násl.

<sup>165</sup> Fotovoltaické panely či pásy umístěné na budovách nejsou samostatnými stavbami a budova je zdaňována standardním způsobem dle druhu a využití.

<sup>166</sup> Jak bylo uvedeno v práci výše, FVE se považuje dle § 2 odst. 2 písm. a) bodu 18 EnergZ za výrobní elektřiny. V případě jakékoli výrobní elektřiny či tepla z OZE, tedy i FVE, se však nejedná o veřejnou technickou infrastrukturu dle § 2 odst. 1 písm. k) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

země, aniž by došlo k jejímu znehodnocení (viz nálezn Ústavního soudu ČR sp. zn. I. ÚS 483/01).<sup>167</sup>

Pro kovové a jiné konstrukce, na kterých jsou umístěny fotovoltaické panely, je tedy rozhodující, zda jsou se zemí spojeny pevným základem. V praxi bývá konstrukce spojená se zemí závrtnými šrouby či pozinkovanými profily zatlačenými do země, nebo je ukotvena do těžkých betonových prefabrikovaných bloků spočívajících na terénu. Ačkoliv představují uvedené typy upevnění nosné konstrukce k zemskému povrchu mechanicky pevné spojení, lze celou konstrukci relativně snadno odstranit nebo přemístit. Proto ji nelze považovat za nemovitou stavbu dle § 7 odstavce 1 zákona o dani z nemovitostí a není tedy předmětem daně ze staveb.<sup>168</sup> Přírozenou povahou FVE je dle mého názoru nicméně status součásti pozemku, s čímž souvisí mimo jiné znovuzavedením římské zásady *superficies solo cedit* do českého právního řádu zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Nesmím tedy opomenout zmínit, že pozemek, na kterém FVE na volné ploše stojí, je předmětem daně z pozemků.

Nicméně v rámci velkých instalací FVE mají zařízení pro úpravu elektřiny (střídač a popř. transformátor) takové rozměry, že se pro ně běžně staví samostatné budovy, které mohou mít charakter nemovitých staveb. Vzhledem k tomu, že tato zařízení jsou součástí FVE a slouží k úpravě elektřiny před přípojným místem k distribuční síti, jedná se o stavby pro výrobu elektřiny, které jsou ve smyslu ustanovení § 7 odstavce 1 zákona o dani z nemovitostí předmětem daně ze staveb.<sup>169</sup>

Poslední z daní připadajících v úvahu ohledně provozu FVE je daň z přidané hodnoty dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Osobou povinnou k dani je dle § 5 odst. 1 uvedeného zákona fyzická či právnická osoba, která samostatně uskutečňuje ekonomické činnosti definované v dalším odstavci. Za ekonomickou činnost se také považuje využití hmotného a nehmotného majetku za účelem získání příjmů, pokud je tento majetek využíván soustavně. Každý provozovatel FVE by měl sledovat výši svého obrátu, který pokud překročí 1.000.000 Kč za nejvýše 12 bezprostředně předcházejících po sobě jdoucích

---

<sup>167</sup> Švestka, J., Spáčil, J., Škárová, M., Hulmák, M. a kolektiv. Občanský zákoník I, II, 2. vydání, Praha : C. H. Beck 2009, s. 651.

<sup>168</sup> Opačný názor zastává např. Rambousek, J. Fotovoltaika a DPH. Daňový expert, Sv. 7, (2011) č. 4, s. 25-26. Názor, že FVE nejsou nemovitostmi dle občanského práva, zastává zejména Česká daňová správa, viz např. článek Fotovoltaické elektrárny a daň z nemovitostí, dostupný na [www: < http://cde.mfcr.cz/cps/rde/xchg/cde/xsl/legislativa\\_metodika\\_10520.html?year=0 >](http://cde.mfcr.cz/cps/rde/xchg/cde/xsl/legislativa_metodika_10520.html?year=0).

<sup>169</sup> Fotovoltaické elektrárny a daň z nemovitosti – Op. cit. sub 168.

kalendářních měsíců, musí se registrovat jako plátce daně z přidané hodnoty. Neplátce pak fakturuje zelené bonusy a výkupní cenu za energii dodanou do distribuční sítě bez této daně, plátce naopak s touto daní v základní sazbě, tj. s 20%. Daň z přidané hodnoty ve snížené sazbě se v souvislosti s FVE objevuje při poskytnutí stavebních a montážních prací spojených s výstavbou stavby pro tzv. sociální bydlení, včetně jejího příslušenství, změnou dokončené stavby pro sociální bydlení, včetně jejího příslušenství, nebo v souvislosti s opravou této stavby (§ 48a uvedeného zákona, který bude s účinností od 1. 1. 2013 zrušen). V případě nové výstavby domu neurčeného pro sociální bydlení se bude v souvislosti s montáží FVE jednat o plnění v základní sazbě daně.

Mezi daně a poplatky by se dal zařadit i odvod z elektřiny ze slunečního záření zavedený do českého právního řádu novelou zákona o podpoře OZE (č. 402/2010 Sb.) s účinností od 1. 1. 2011. Nicméně povahu odvodu nelze dle současného práva dostatečně objasnit, když chybí definice (jak v novém daňovém řádu, tj. zákoně č. 280/2009 Sb., tak přímo v samotné novelizaci zákona o podpoře OZE či v ZPZE, který úpravu převzal). I to nasvědčuje o teplotě jehly, kterou byl zákon ušit.<sup>170</sup>

## **7.5 Hospodářské dopady využívání slunečního záření k výrobě energie**

Předpokládat přímé dopady je v obecné rovině především úkolem makroekonomie. I proto se tato práce bude věnovat hospodářským dopadům podpory FVE pouze okrajově, leč považuji za nezbytné tento aspekt zmínit, neboť má bezesporu vliv na vnímání vhodnosti a nastavení právní úpravy uvedené podpory.

V současné době (červen 2012) existuje v ČR pouze jediná publikovaná odborná studie nákladů na politiku podpory elektřiny z FVE.<sup>171</sup> Je třeba uvést, že tato studie byla vydána v červenci 2010, tedy v době, kdy největší skokový nárůst instalací FVE teprve ČR čekal.<sup>172</sup> Nebrala v potaz ani později zavedený odvod z elektřiny ze slunečního záření. Druhým údajem jsou pak závěry nezveřejněné odborné studie

---

<sup>170</sup> *Rambousek, J.* Fotovoltaika a DPH. Daňový expert, Sv. 7, (2011) č. 4, s. 25-26.

<sup>171</sup> *Zajíček, M., Zeman, K.* Ekonomické dopady výstavby fotovoltaických a větrných elektráren v ČR. Vysoká škola ekonomická v Praze, nakladatelství Oeconomia. Praha, 2010.

<sup>172</sup> Studie pracovala jako se základním údajem, že instalovaný výkon FVE bude na konci roku 2010 okolo 1650 MW, tedy zhruba s 85% reálně existujícího instalovaného výkonu FVE na konci roku 2010. I přes to jsou její závěry skutečně alarmující a ospravedlňující dále popsána regulační opatření vůči FVE.



Národohospodářské fakulty Vysoké školy ekonomické v Praze obsažené v tiskové zprávě ERÚ týkající se příprav na zastavení podpory pro nové podporované energetické zdroje.<sup>173</sup>

Hospodářský dopad využívání slunečního záření je nejzávažnějším a nejviditelnějším argumentem proti využívání tohoto zdroje. Podpora FVE postavených v letech 2009 - duben 2011 byla a je díky výši výkupních cen a dalším tehdejším faktorům za hranicí ekonomických možností ČR. Jen na tyto ročníky bude v celkovém souhrnu vynaloženo zhruba 500 miliard Kč. Pro všechny postavené FVE společně s VTE pak výše jejich podpory v letech 2010-2030 přesáhne v souhrnu částku 700 miliard Kč. Tyto náklady tak odpovídají zhruba dvojnásobku současné tržní hodnoty společnosti ČEZ, a.s., sedminásobku vynaložených nákladů na výstavbu jaderné elektrárny Temelín, cca 60% současného státního rozpočtu či odhadům nákladů nutných k provedení penzijní reformy.<sup>174</sup> Z pohledu konečných zákazníků se jedná pouze o politiku zvyšující ceny elektřiny.<sup>175</sup>

Náklady na FVE lze obecně rozdělit do 4 kategorií:

- přímé náklady – náklady vyvolané povinnými výkupy a jejich pravidly; odhad nákladů pro výkup elektřiny z FVE dosahuje pro roky 2010 až 2030 cca 510 miliard Kč s tím, že více jak 80% tvoří podpora tří ročníků instalovaných FVE – 2009, 2010 a 2011. Vývoj (v budoucnosti pouze růst) lze pozorovat na nákladech na výkup elektřiny z OZE, KVET a DZ, přičemž tyto náklady jsou provozovatelům přenosové a distribuční sítě kompenzovány z poplatku, který zatěžuje všechny koncové spotřebitele elektřiny – jedná se o tzv. "příspěvek na podporu výkupu elektřiny z OZE, KVET a DZ", jehož výše je zachycena v grafu, který tvoří přílohu č. 31;
- nepřímé náklady – náklady vyvolané dodatečnými požadavky na podpůrné služby; jelikož je elektřina ze své podstaty obtížně skladovatelná, pak množství, které je ze sítě odebráno, musí být do sítě i vloženo a to v podstatě ve stejném okamžiku. Jelikož není možné přesně naplánovat spotřebu, pak toto vyrovnání výkyvů ve spotřebě a případné výpadky a neočekávané pohyby

<sup>173</sup> Tisková zpráva ERÚ ze dne 25. dubna 2012.

<sup>174</sup> Zajiček, M., Zeman, K. Ekonomické dopady výstavby fotovoltaických a větrných elektráren v ČR. Vysoká škola ekonomická v Praze, nakladatelství Oeconomia. Praha, 2010, s. 10.

<sup>175</sup> Pro domácnost se bude jednat o dodatečné roční výdaje 900- 8.000 Kč, z hlediska společností se velmi často jedná o nárůst v řádech milionů Kč ročně.

na straně výroby jsou vyrovnávány záložními zdroji (tzv. podpurnými službami). Náklady na jejich nákup jsou hrazeny opět z poplatku uvaleného na koncové spotřebitele elektřiny (tzv. poplatek za systémovou službu);

- vyvolané investice – investice, které budou vyvolány existencí FVE v soustavě a které by při neexistenci těchto zdrojů v soustavě nemusely být provedeny. FVE se instalují zejména s ohledem na lokalitu výroby a ohledy na existující infrastrukturu jsou až sekundární, avšak povinnost připojit výrobu k síti existuje bez ohledu na lokalitu instalovaného zdroje. Dle odhadů ČSRES<sup>176</sup> budou dodatečné výdaje na připojení nových FVE činit cca 25 miliard Kč;
- náklady na regulační energii – náklady na elektřinu, která bude muset být zakoupena ke krytí výkyvů vyvolaných existencí FVE v soustavě, nikoli k zajištění podpurných služeb; hrubý odhad hovoří v letech 2010 až 2030 o částce okolo 80 miliard Kč.<sup>177</sup>

V souvislosti s nárůstem fotovoltaiky u nás byl vládou zřízen Koordinační výbor, který dospěl k závěru, že prostřednictvím ceny příspěvku na OZE v cenách elektřiny by v důsledku meziročního navýšení ceny tohoto příspěvku z částky 166 Kč/MW na částku převyšující 500 Kč/MW došlo ke zvýšení cen pro domácnosti o 12,7% a pro průmyslové velkoodběratele o 18,4%, což by bylo pro český průmysl likvidační. Tímto by mohlo dojít k fatálnímu propadu v daňových příjmech státu (řada podniků ve ztrátě místo plánovaného zisku), k okamžitému propouštění velkých průmyslových podniků, přesunu výroby do jiných zemí apod.<sup>178</sup>

V roce 2010 došlo v rámci dílčí novely č. 402/2010 Sb. zákona o podpoře OZE, k zavedení (vedle finanční podpory regulované složky ceny elektřiny) využívání prostředků ze státního rozpočtu ke snížení výše vícenákladů spojených s podporou elektřiny z OZE, aby nedošlo ke skokovému zvýšení ceny elektřiny (§ 6a). Vláda ČR určila limit pro poskytnutí dotace pro rok 2011, která byla stanovena sdělením ERÚ pro rok 2011 ve výši 11,7 miliardy Kč. Celkově byla podpora OZE pro rok 2011 přibližně 32 miliard Kč, když náklady na podporu FVE a VTE nepoklesly pod 80% uvedené částky. Pokud se nebude průběžně dostatečně zvyšovat cena elektřiny na trhu, náklady ČR na podporu OZE mohou v roce 2020 dospět až k částce 40 miliard Kč. Stát z těchto

<sup>176</sup> České sdružení regulovaných elektroenergetických společností, více na [www.csres.cz](http://www.csres.cz).

<sup>177</sup> Zajiček, M., Zeman, K. Ekonomické dopady výstavby fotovoltaických a větrných elektráren v ČR. Vysoká škola ekonomická v Praze, nakladatelství Oeconomia. Praha, 2010, s. 47.

<sup>178</sup> Důvodová zpráva k zákonu č. 402/2010 Sb.

32 miliard Kč uhradil výše popsanou dotací necelých 12 miliard Kč, přičemž zbytek je vybírán spolu s cenou elektřiny od konečných odběratelů. V příštích letech může stát buď více zapojit rozpočet do spolufinancování podpory OZE, nebo se naopak může odhodlat svoji spoluúčasť snížit a úhradu vícenákladů OZE oproti konvenčním zdrojům přesunout do cen elektřiny pro její odběratele, což by mohlo mít výše uvedené následky.

V roce 2012 přitom výše podpory OZE činí pro tento rok 38,4 miliardy Kč.

V práci dále rozebírané rozhodnutí ERÚ týkající se zastavení podpory je odůvodněno primárně právě hospodářským dopadem podpory OZE, když pracuje se třemi variantami. První varianta (zastavení finanční podpory v roce 2014) s sebou nese od roku 2005 do 2034 celkové náklady v úhrnné výši 874,3 miliard Kč. Druhá varianta (zastavení finanční podpory až v roce 2020) pak v úhrnu od roku 2005 znamená náklady na podporu ve výši 1.071,7 miliard Kč. Podpora dle poslední varianty (zastavení finanční podpory v roce 2020 a rozšíření podpory na biometan, biokapaliny a teplo z biomasy) dle ZPZE činí neuvěřitelných 1.492 miliard Kč. I z těchto hospodářských dopadů pak ERÚ odvozuje oprávněnost svého rozhodnutí zcela zastavit podporu co nejdříve. Za zajímavé považuji ještě zmínit, že každý obyvatel ČR v koncové ceně elektřiny uhradí jen za podporu FVE v letech 2011 až 2040 v průměru 34.034 Kč.

Hospodářský dopad mají i ustanoveními § 7a-7i zákona o podpoře OZE, která zavedla od 1. ledna 2011 tzv. odvod z elektřiny ze slunečního záření, kdy výše tohoto odvodu u výkupních cen činí 26% a u zeleného bonusu 28% (více podrobností viz bod 8.2.1 níže). Odvody dle odhadů přinesou do státního rozpočtu za rok 2011 cca 4,2 miliardy Kč, což ovšem pokryje výše uvedenou dotaci poskytovanou ze státního rozpočtu zhruba jen z 1/3.

V souvislosti s investicemi do FVE se v ekonomických kruzích hovoří o redistribučním efektu neboli efektu dánského zubaře. Jedná se o to, že investice do FVE je finančně náročná – sice zisková, ale prakticky dostupná jen pro toho, kdo má volné zdroje nebo kdo si je může půjčit a to jsou zpravidla lidé již zajištění. Koncem 90. let se v Dánsku masivně objevovaly inzeráty vyzývající k investicím do VTE a hlavní investorskou skupinou byli dánští lékaři, zubaři, právníci atd., tedy lidé, kteří již byli bohatí a díky VTE se stali ještě bohatšími na úkor celé populace a tedy i chudších. Na rozdíl od podnikatele, který zbohatne tím, že umožní ostatním, aby byli bohatší

nabídkou nových a levnějších služeb a statků, dánský zubař se tak stane bohatší díky tomu, že ostatní budou chudší. Tento závěr lze v jisté době aplikovat i na FVE v ČR, avšak s tím rozdílem, že za většinou z provozovatelů FVE stojí (skryti za akciemi na doručitele) zahraniční subjekty. České společnosti byly v relevantní době často limitovány celkovým objemem finančních prostředků, které na fotovoltaiku uvolnily české banky.<sup>179</sup>

## 7.6 Shrnutí

Režim podpory je nutnou součástí úpravy veškerých OZE, která má za úkol stanovit podmínky pro investory v tomto odvětví a napomoci jim v tomto bez podpory zatím neziskovém podnikání. Nejdůležitější je stabilita a vhodné nastavení podpory tak, aby OZE nebyly přefinancovány či naopak podfinancovány. V rámci EU se používají zejména schémata pevně stanovených výkupních cen a kvótního systému, přičemž další pobídky jsou investičního a daňového rázu.

ČR se inspirovala u většiny členských států EU, když zavedla systém pevně stanovených výkupních cen, který doplnila o tzv. zelený bonus. Výkupní ceny byly pro investory výhodné především z hlediska garantované doby návratnosti investice a jejich možného snížení maximálně o 5%, což bránilo ČR účinně se bránit výkyvům v objemu instalování nových FVE. Zelený bonus se naopak poskytuje i za elektřinu vyrobenou pro vlastní potřebu a z důvodů podrobně upravených v této části poskytuje vyšší výnos a zároveň vyšší riziko. Nový ZPZE zachovává v hlavních rysech stávající systém podpory dle zákona o podpoře OZE.

Z logiky věci plyne, že investičně nejnáročnější zdroje získávají i nejvyšší podporu bez ohledu na velikost jejich podílu na výrobě elektřiny z OZE. Tím, že rostla výroba v investičně nejnáročnějším zdroji (tj. ve FVE), stoupl tím i významně celkový objem podpory v rámci celé ČR.

V reakci na nárůst fotovoltaické energie v ČR v letech 2008 – 2010 byla omezena nejen podpora formou výkupních cen, ale i daňových zvýhodnění. I po těchto omezeních odhaduje ERÚ hospodářský dopad podpory FVE na částku převyšující 500 miliard korun a plánuje proto podporu OZE od roku 2014 zastavit úplně. U rozsáhlých

---

<sup>179</sup> *Bechnik, B.* Podpora obnovitelných zdrojů a ceny elektřiny [online]. Dostupný z [www: <http://www.tzb-info.cz/t.py?t=2&i=6184>](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=2&i=6184).

výroben jde o postup pochopitelný, u malých decentralizovaných výroben na střechách či pláštích budov jde však o zásah jdoucí proti směru celé EU a smyslu právní úpravy OZE.

## 8. NÁRŮST FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE V PODMÍNKÁCH ČR

V odvětví fotovoltaiky je pro budoucí výrobce energie (investory) klíčovým faktorem pro jejich rozhodování zejména stabilita sektoru, jasnost a přehlednost systému podpory stanoveného právním řádem, výhledy v předmětném odvětví a cena samotné technologie. V tomto ohledu ČR v negativním světle vyniká nad ostatními státy nejen v rámci Evropy a představuje příklad, jak by postoj k fotovoltaice i k OZE obecně neměl vypadat. Spojení ČR a sektoru fotovoltaiky u kohokoli v současnosti evokuje nepovedené nastavení rámce podpory tohoto OZE, jeho politický původ, dlouhotrvající důsledky na hospodářství ČR i na vzhled krajiny.

Možná daleko více než stávající technické či ekonomické podmínky škodí dalšímu rozvoji využívání slunečního záření k výrobě energie negativní mediální kampaň, která byla v minulosti rozpoutána a jejíž důsledky bude fotovoltaika ještě dlouho pociťovat. Přitom odpovědná za situaci není technologie sama, ale lidé, kteří systém její podpory nastavili a dostatečně včas nerevidovali.

### 8.1 Důvody nárůstu instalovaných FVE v ČR

Jak bude uvedeno níže, v případě nárůstu fotovoltaické energie v podmínkách ČR (tzv. "*solárního boomu*") se setkaly příčiny ekonomické, politické i věcné. Zatímco (i) pořizovací náklady na FVE rapidně v letech 2009 a 2010 klesaly, (ii) politická vůle ve stejném období chyběla, (iii) ledabyle nastavený systém podpory FVE založený na vysoké výkupní ceně zůstal nezměněn, (iv) banky však ochotně půjčovaly prostředky na vybudování nových FVE a (v) zahraniční investoři byli velice aktivní a znali poměrů v sektoru energie z OZE. Dále pak k situaci přispělo (vi) posilování kurzu koruny, přičemž pokles cen investičních statků byl právě umocněn dlouhodobým posilováním naší měny.<sup>180</sup> Takto by šlo shrnout souběh hlavních faktorů, které zapříčinily v České republice vznik situace později médii označované jako solární boom.

Základy pozdějšího nárůstu lze spatřovat již v roce 2005 schválením zákona o podpoře OZE, v němž bylo nevhodně nastaveno povolené meziroční snižování výkupních cen zejména s ohledem na zařízení vyrábějící elektřinu ze slunečního záření

---

<sup>180</sup> Zajiček, M. Účet za 700 miliard korun. Pro-energy, 3/2010.

meziročně pouze o 5%. V srpnu 2011 byla dokonce podána ústavní stížnost na způsob nastavení počátečních výkupních cen pro rok 2006, což je z právního hlediska umožněno tím, že cenové rozhodnutí ERÚ je právním předpisem, který lze zákonným způsobem napadnout u Ústavního soudu. V roce 2009 a 2010 výrazným způsobem poklesly pořizovací náklady na FVE, a to téměř o 40%.<sup>181</sup> Tento pokles přirozeně nešel v rámci povoleného snížení výkupních cen o 5% reflektovat. Nicméně politické klima a nejspíše nedbalost příslušných úřadů nakonec zapříčinili zachování nastaveného rámce podpory.

Pro podnikatele se stala výstavba FVE v ČR vyhledávanou investiční příležitostí zejména kvůli vysokým výkupním cenám, ale prudký nárůst výrobních kapacit OZE zároveň vyvolal obavy energetiků, zda rozvodná síť je schopna takové množství elektřiny pojmout. Pro rok 2009 se předpokládal nárůst instalovaného výkonu FVE o více jak 250 MW<sup>182</sup>, ovšem skutečnost (nárůst o 589% na 397,18 MW<sup>183</sup>) předčila očekávání. Obrovský nárůst byl způsoben zejména výrazným poklesem investičních nákladů (snížením cen fotovoltaických panelů o více jak 40%), posílením české měny a zachování velmi příznivé výkupní ceny (ač k 1. lednu 2009 snížené o zákonné maximum 5%). Investoři se v obavách o výši příspěvků pro rok 2010 snažili o urychlené dokončení svých projektů ke konci roku 2009, což vyvolalo již zmíněný nárůst instalovaného výkonu. Ovšem nárůst v roce 2010 díky zachování vysoké výkupní ceny zcela vybočil svým objemem, když došlo k instalaci celkem 1.494,5 MW nových FVE (nárůst o 321%) a ČR se tak zařadila na celosvětově třetí příčku v objemu nově instalovaných FVE. Jen pro ilustraci činil nárůst instalovaného výkonu po legislativních omezeních podpory FVE za celý rok 2011 pouze 0,6%.<sup>184</sup>

V letech 2008 – 2010 vedle v té době platného osvobození příjmů fyzických osob i právnických osob z provozu FVE od daně z příjmu (viz v 7.4 výše) a dotací na investice

---

<sup>181</sup> V roce 2009 došlo k prudkému poklesu cen solárních panelů poté, co se dostaly do provozu nové výrobní panelů zejména v Asii, došlo k růstu účinnosti a snižování spotřeby materiálů ve výrobně panelů. Více o cenách, faktorech ceny ovlivňujících a souvisejících výpočtech *Zajíček, M., Zeman, K.* Ekonomické dopady výstavby fotovoltaických a větrných elektráren v ČR. Vysoká škola ekonomická v Praze, nakladatelství Oeconomia. Praha, 2010, s. 41.

<sup>182</sup> Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů za rok 2008.

<sup>183</sup> Viz data od ERÚ zpracovaná autorem této rigorózní práce v příloze č. 17.

<sup>184</sup> Přehledně tato data shrnují přílohy č. 21 a 22. V porovnání s výkonem obou bloků JE Temelín jde v podstatě totožné číslo – výkon na svorkách alternátoru každého bloku je 981 MW (viz <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/jaderna-energetika/jaderne-elektrarny-cez/ete/technologie-a-zabezpeceni/2.html>).

do fotovoltaických zařízení (na národním i evropském stupni)<sup>185</sup> začala na našem území působit řada společností, které se zabývaly pouze přípravou pozemků na výstavbu FVE a pomáhaly tak k dalšímu urychlení rozvoje. I přes zastavení udělování rezervací novým FVE a VTE od března 2010 a legislativní snahy počínající dubnem 2010 disponovaly rezervací výkonu pro budoucí možnost připojení FVE a VTE stovky subjektů. Později se ukázalo, že mnoho z těchto rezervací bylo čistě spekulativních.

## **8.2 Přijatá opatření v souvislosti s nárůstem instalování FVE**

Jako východisko ze současné situace trvající již déle než dva roky, kdy prakticky nejsou připojovány nové FVE a VTE, prozatím došlo k několika faktickým a legislativním dílčím úpravám a taktéž ke schválení nového komplexního předpisu, ZPZE.

### **8.2.1 Pozastavení vydávání kladných stanovisek k připojení**

Při realizaci projektu FVE musel žadatel vyhovět mnoha požadavkům. Jedním z nejdůležitějších bylo splnění podmínek pro připojení nové výrobní k přenosové/distribuční soustavě. Zařízení vyrábějící elektřinu z OZE obecně pak měla a stále mají po splnění určitých požadavků ze zákona zaručeno připojení do přenosové/distribuční soustavy. Režim vyhlášky č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, byl vůči žadatelům značně benevolentní a díky jeho nezpůsobilosti předejít velkému množství vydaných povolenek k realizaci výroben elektřiny z OZE došlo k nárůstu instalací FVE na začátku roku 2010. Společnost ČEPS a.s.<sup>186</sup> tak požádala počátkem února 2010 největší distribuční společnosti v ČR (ČEZ, PRE, E.ON) o pozastavení vydávání kladných stanovisek žádostem o připojení nových FVE a VTE, neboť se elektrizační soustava údajně nacházela již za hranicí bezpečné hodnoty instalovaného výkonu a výkonu již schváleného k připojení ve VTE a FVE. Do zastavení připojování již distribuční společnosti vydaly kladná stanoviska na

---

<sup>185</sup> Pro další důvody srov. *Klimek, P.* 10 dobrých důvodů pro fotovoltaiku [online]. Dostupný z [www: <http://www.tzb.info.cz/t.py?t=2&i=5033>](http://www.tzb.info.cz/t.py?t=2&i=5033).

<sup>186</sup> Společnost ČEPS a.s. je provozovatel přenosové soustavy České republiky podle zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Ta dispečersky řídí provoz zařízení přenosové soustavy a systémových zdrojů na území České republiky, stará se o bezpečný a spolehlivý provoz elektrizační soustavy a zajišťuje mezinárodní spolupráci prostřednictvím propojovacích vedení s elektrizačními soustavami sousedních zemí.



připojení 2.352 MW FVE a VTE.<sup>187</sup> ČEPS dále uvedl, že pokud by urychleně nedošlo ke změně pravidel připojování uvedených zdrojů, bude především při předcházení či řešení stavu nouze nucen tyto zdroje odstavovat z provozu.<sup>188</sup> Distribuční společnosti této žádosti vyhověly, a to i pro kategorii FVE s instalovaným výkonem do 30kW, do které spadá především instalace solárních panelů na střechy domů a průmyslových objektů. Přitom je to právě stavba malých FVE, které umožňují spotřebu elektřiny přímo nebo v blízkosti místa její výroby a tím tak odlehčují elektrizační síti jako celku. Zvyšují tedy spolehlivost dodávky elektřiny konečnému odběrateli a stabilizují celý energetický systém.

Nutno poznamenat, že provozovatelé distribučních soustav postupovali v souladu s § 25 EnergZ. Provozovatel distribuční soustavy má povinnost připojit k distribuční soustavě zařízení každého a umožnit distribuci elektřiny každému, kdo o to požádá a splňuje podmínky připojení a obchodní podmínky stanovené Pravidly provozování distribuční soustavy, s výjimkou případu prokazatelného nedostatku kapacity zařízení pro distribuci nebo při ohrožení spolehlivého provozu distribuční soustavy. Navíc na základě § 4 odst. 1 zákona o podpoře OZE jsou provozovatelé distribučních sítí povinni přednostně připojit k přenosové soustavě výrobní elektřiny z OZE. Jejich povinnost připojit zařízení výrobce elektřiny z OZE existuje, stejně jako v rámci EnergZ, s výjimkou případů prokazatelného nedostatku kapacity zařízení pro distribuci nebo při ohrožení spolehlivého provozu distribuční soustavy. Z dostupných podkladů lze dovodit, že s ohledem na ohrožení spolehlivého provozu distribuční soustavy má provozovatel distribuční soustavy právo nepovolovat připojování dalších zdrojů, a to bez ohledu na případnou volnou distribuční kapacitu v lokalitě.<sup>189</sup>

Distribuční společnosti budou udělovat kladná stanoviska k žádostem o připojení nových FVE a VTE do elektrizační soustavy až po dokončení nezbytných legislativních úprav, které byly v květnu 2012 posvěceny i Ústavním soudem ČR.<sup>190</sup> České republice kvůli úplnému zastavení připojování nových zařízení stále zahraniční investoři hrozí

---

<sup>187</sup> Důvodová zpráva k zákonu č. 330/2010 Sb.

<sup>188</sup> Tisková zpráva: ČEPS žádá o pozastavení připojování nových zdrojů OZE, [online] ČEPS, Praha, 2010. Dostupný z WWW: <<http://www.ceps.cz/cz/zpravy/zobrazTSK.asp?ID=326>>.

<sup>189</sup> Podrobnější informace lze získat v odborné studii společnosti EGÚ Brno, a.s., která potvrdila oprávněnost pozastavení vydávání kladných stanovisek k připojení neregulovatelných OZE. Dostupný např. z www: <<http://www.ceps.cz/cz/zpravy/zobrazTSK.asp?ID=339>>.

<sup>190</sup> Viz sdělení Českého sdružení regulovaných elektroenergetických společností (ČSRES) z 10. 3. 2010 a náleží ÚS ČR sp. zn. Pl. ÚS 17/11.

četnými arbitrážemi, zejména z důvodu znevýhodnění některých účastníků energetického trhu a narušením principu rovnosti.

### **8.2.2 Novelty zákona o podpoře OZE**

V průběhu roku 2010 byly přijaty celkem tři novely zákona o podpoře OZE. První z nich publikovaná ve Sbírce pod č. 137/2010 upravila s účinností od 20. 5. 2010 ustanovení § 6 odst. 4 zákona o podpoře OZE, ve kterém je upravena možnost snížení výkupních cen stanovených ERÚ. Na základě do té doby platného znění zákona nesměly být výkupní ceny nižší než 95% hodnoty výkupních cen platných v roce, v němž se o novém stanovení rozhoduje.<sup>191</sup> Toto ustanovení ale neumožňovalo reagovat na technologický vývoj a s tím související pokles investičních nákladů pro zřízení FVE. Podstatou novely je, že se pravidlo o 95% nepoužije pro stanovení výkupních cen pro následující kalendářní rok u těch druhů OZE, u kterých je v roce, v němž se o novém stanovení výkupních cen rozhoduje, dosaženo návratnosti investic kratší než 11 let.

Tento návrh tedy umožnil ERÚ snížit výkupní cenu elektřiny z FVE na úroveň odpovídající návratnosti investice zaručovanou zákonem a srovnatelnou s ostatními OZE, což činí asi 30-40%. Znamená to, že i nadále se bude stanovení návratnosti investic provádět na základě vyhlášky č. 475/2005 Sb., díky čemuž se navrhovaného řešení uplatní pouze na ty druhy OZE, u nichž dojde ke snížení doby návratnosti pod 11 let. Kvůli tomu, že novela neuváděla rámec, ve kterém se každoroční snížení výkupních cen může pohybovat, panovaly ze strany investorů obavy ohledně proveditelnosti nových projektů a jejich úvěrového financování. ERÚ cenovým rozhodnutím pro kalendářní rok 2011 (rozhodnutí č. 2/2010) snížil výkupní ceny i zelený bonus o 40% na hladinu odrážející výše uvedené. Z přílohy č. 32 je jasně patrné, že investoři se za každou cenu snažili všechny FVE připojit do 31. 12. 2010. Nárůst instalovaného

---

<sup>191</sup> Tento případ je ukázkou toho, jak nedomyšlený poslanecký návrh může mít nedozírné ekonomické následky. V rámci legislativního procesu byl při hlasování ve 3. čtení v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR vzat za základ jednání komplexní pozměňovací návrh obsažený v usnesení hospodářského výboru ze dne 8. 2. 2005 (sněmovní tisk 592/2). V něm zněl § 6 odst. 4 následovně: „Výkupní ceny stanovené Úřadem pro následující kalendářní rok nesmí být nižší než 90 % hodnoty výkupních cen platných v roce, v němž se o novém stanovení rozhoduje. Toto ustanovení se poprvé použije pro ceny stanovené pro rok 2007.“ Při projednávání pozměňovacích návrhů (tisk 529/3) bylo hlasováno o návrhu poslankyně Ivy Šedivé, která navrhla nahradit číslo „90“ číslem „97“ při vypuštění věty druhé zmíněného paragrafu (ve druhé variantě navrhuje číslo „98“ a nahrazení roku 2007 za rok 2006) a poslance Ladislava Urbana, který navrhl nahradit číslo „90“ číslem „95“. Tento pozměňovací návrh byl posléze schválen. O návrhu celého zákona o podpoře OZE poté Poslanecká sněmovna hlasovala v hlasování č. 513, ve kterém byl návrh schválen s uváděným § 6 odst. 4 v podobě, která platila až do účinnosti novely č. 137/2010 Sb.

výkonu po 1. 1. 2011 až do dne zpracování této práce je s ohledem na předchozí roky zcela marginální a zanedbatelný. Tato novela nicméně není zcela šťastná, neboť pokud by eventuálně došlo k dalšímu poklesu investičních nákladů FVE, mohla by nastat situace, kdy bude návratnost vyšší než 11 let a nižší než 15 let. V takovém případě by pak nebylo možné snížit výkupní cenu o více jak 5% - zisky z výstavby by byly stále nadstandardní a mohlo by dojít ve zmenšeném rozsahu k dalšímu časově omezenému růstu instalací, který by se však nemohl poměřovat s růstem z let 2009 a 2010.

Druhou novelou zákona o podpoře OZE byl zákon č. 330/2010 Sb., který zavedl změnu režimu podpory související s technickým řešením FVE. Od 1. ledna 2011 tak nebyly již předmětem podpory tzv. *off-grid* (ostrovní systémy), tedy FVE nepřipojené k elektrizační soustavě ČR, u nichž docházelo k vyplácení podpory i na vlastní spotřebu elektřiny. Těmto zdrojům byla v přechodných ustanoveních novely zachována podpora, pokud do 31. prosince 2011 byly připojeny do přenosové/distribuční soustavy. Je otázkou, zda dostatečným důvodem rezignace na podporu ostrovních systémů může být přiznání státu, že nedokáže zvolit takovou formu regulace, kterou by byl schopen efektivně kontrolovat. Přitom právě ostrovní systémy jsou realizací myšlenky decentralizované výroby elektřiny co nejbližší místu její spotřeby, která má zároveň potenciál přinést užitek jednotlivcům a tím přispět k popularizaci OZE jako nástroje energetické soběstačnosti.<sup>192</sup> Od 1. března 2011 pak nabyla účinnosti druhá část novely, která omezila právo na podporu FVE pouze na instalace do výše 30 kW, které budou umístěny na střešní konstrukci nebo na obvodové zdi jedné budovy spojené se zemí pevným základem evidované v katastru nemovitostí dle zákona č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí ČR (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů. Dále veškeré podporované výroby musely být připojeny do elektrizační soustavy ČR, což v původním znění zákona o podpoře OZE také neplatilo (šlo pouze o zařízení nacházející se v ČR, nikoli však v ČR i připojené).

Poslední, avšak nejvíce kritizovanou novelou byl zákon č. 402/2010 Sb., který zavedl do zákona o podpoře OZE v souvislosti s fotovoltaikou nová ustanovení § 6a, 6b a § 7a-7i. První z uvedených se týkaly dotace, kterou z prostředků státního rozpočtu bude snížena výše vícenákladů spojených s podporou elektřiny z OZE, aby nedošlo ke skokovému zvýšení ceny elektřiny. Výše této dotace MPO byla stanovena sdělením

---

<sup>192</sup> Veselý, J. Vládní návrh zákona o podporovaných zdrojích energie – proti proudu? [online] Dostupný z www: <<http://www.epravo.cz/top/clanky/vladni-navrh-zakona-o-podporovanych-zdrojich-energie-proti-proudu-76932.html>>.

ERÚ pro rok 2011 i 2012 ve výši 11,7 miliardy Kč, pro rok 2013 se však počítá s jejím snížením. V roce 2012 přitom výše podpory OZE činí 38,4 miliardy Kč. Kritizovanými ustanoveními jsou však § 7a-7i zákona o podpoře OZE, která zavedla od 1. ledna 2011 tzv. *odvod z elektřiny ze slunečního záření*. Tato ustanovení jsou v podstatě v nezměněném znění součástí od 1. ledna 2013 účinného ZPZE (§ 14 – 22).

Kvůli této novele byla dokonce skupinou senátorů podána ústavní stížnost vedená Ústavním soudem ČR pod sp. zn. Pl. ÚS 17/11. Předmětem tohoto odvodu je elektřina vyrobená ze slunečního záření v období od 1. ledna 2011 do 31. prosince 2013 v zařízení uvedeném do provozu v období 1. ledna 2009 do 31. prosince 2010. Základem tohoto odvodu je částka bez DPH hrazená formou výkupní ceny či zeleného bonusu za elektřinu vyrobenou ve FVE, kdy výše odvodu u výkupních cen činí 26% a u zeleného bonusu 28%. Tento odvod je příjmem státního rozpočtu.

V rámci uvedeného řízení před Ústavním soudem byla dle navrhovatelů napadená úprava v rozporu se zaručeným právem vlastnit majetek dle čl. 11 Listiny, resp. právem na ochranu proti zásahu do pokojného užívání majetku dle čl. 1 Dodatkového protokolu k Úmluvě (ve spojení s porušením principu legitimního očekávání), se svobodou podnikání dle čl. 26 Listiny a se základními náležitostmi demokratického právního státu, neboť napadená úprava měla působit se zpětnou účinností. Ústavní soud nicméně dne 16. května 2012 vyhlásil nález, v němž sice shledal, že toto opatření mělo charakter tzv. *nepravé retroaktivity*<sup>193</sup>, ale neshledal na straně dotčených provozovatelů ústavně relevantní zájem na zachování výše podpory bez jejího krácení odvodem. Nakonec Ústavní soud shledal v souvislosti se zachováním principu patnáctileté návratnosti investice do FVE relevantní ekonomické důvody pro daná opatření a možnost danou zákonodárci přehodnotit výši podpor s ohledem na vývoj situace. Ústavní soud argumentoval i naplněním významného veřejného zájmu (zachování stability cen energií, nezvyšování veřejného dluhu apod.). Princip právní jistoty dle soudu nelze ztotožnit s požadavkem na absolutní neměnnost právní úpravy, která podléhá mj. sociálně ekonomickým změnám a nárokům kladeným na stabilitu státního rozpočtu. Díky tomuto nálezu tedy uvedená právní úprava obstála v testu ústavnosti a principy,

---

<sup>193</sup> S odkazem na nálezy Pl. ÚS 21/96 a Pl. ÚS 53/10 Ústavní soud uvedl, že pravá retroaktivita je přípustná jen výjimečně, zatímco nepravá je obecně přípustná; je v souladu se zásadou ochrany důvěry v právo tehdy, je-li vhodná a potřebná k dosažení zákonem sledovaného cíle a při celkovém poměrování „zklamané“ důvěry a významu a naléhavosti důvodů právní změny bude zachována hranice únosnosti.

na kterých stojí i ZPZE tak z tohoto hlediska ob stojí stejně dobře. Hrozby zahraničních investorů arbitrážemi však nález nezažehnal.

### **8.2.3 Novela vyhlášky č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě**

Nemalým problémem provázejícím využívání energie slunečního záření jsou spekulace, které měly vliv na žádost společnosti ČEPS a.s. o pozastavení vydávání kladných stanovisek k žádostem o připojení nových FVE a VTE. V důsledku těchto blokáží provozovatelé distribučních soustav v některých lokalitách nevydávali kladné stanovisko k žádosti o připojení nových zdrojů. Spekulantů si totiž u distribučních společností rezervovali místo v síti, které ve skutečnosti nechtěli sami využít, a svou rezervaci následně se ziskem postupovali skutečným zájemcům. Tento typ blokáží bylo možné odbourat pouze zamezením možnosti postoupení již přiznaných rezervací pro výkon nebo stanovením vyšších administrativních či peněžních nároků k přiznání požadované rezervace. Rezervace není přenosná mezi projekty, je vázána na konkrétní přípojný bod, ale lze změnit osobu žadatele. S rezervací se nejčastěji v praxi obchodovalo formou společnosti s ručením omezeným, která byla vlastníkem konkrétní rezervace kapacity a potřebných pozemků pro výstavbu budoucí výroby elektřiny z OZE.<sup>194</sup> Díky Parlamentem přijatým legislativním opatřením bylo v podstatě obchodování s rezervovaným výkonem ve velké míře znemožněno, když převod rezervací kapacity do 30kW vázaných na konkrétní nemovitost nedává v podstatě žádný smysl.

Novela vyhlášky č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, je dalším krokem k omezování spekulativních rezervací a ustálení pravidel pro nové zdroje elektřiny. Vyhláška č. 81/2010 Sb., kterou se výše uvedená vyhláška mění, zavedla změny, jež k omezení spekulací bezesporu vedly. Nové znění vyhlášky nabylo účinnosti dnem 1. dubna 2010.

Nově byla jako jedna z podmínek připojení zařízení žadatele k přenosové/distribuční soustavě vedle podání žádosti o připojení a uzavření smlouvy o připojení předložení studie připojitelnosti. Její zpracování se vyžaduje, pokud bude mít připojované zařízení vliv na spolehlivost provozu přenosové/distribuční soustavy, nebo pokud je žádáno o připojení k napěťové hladině vysokého napětí a vyšších.

---

<sup>194</sup> Solární elektrárny v ČR: Rezervace neznamená realizaci [online]. Dostupné z [www: <http://www.nazeleno.cz/energie/krize-fotovoltaiky/solarni-elektrarny-v-cr-rezervace-neznamena-realizaci.aspx>](http://www.nazeleno.cz/energie/krize-fotovoltaiky/solarni-elektrarny-v-cr-rezervace-neznamena-realizaci.aspx).

Předmětem studie připojitelnosti je zejména posouzení očekávaných vlivů připojení zařízení na spolehlivost provozu přenosové nebo distribuční soustavy, ale také posouzení možných variant požadovaného připojení z hlediska jejich nákladovosti.

V rámci úpravy žádosti o připojení začal být vyžadován souhlas vlastníka nemovitosti s umístěním výrobní elektřiny na jeho nemovitosti (asi největší výtka vůči minulé úpravě) a dále územně plánovací informace o podmínkách vydání územního rozhodnutí.<sup>195</sup> V případě výrobní elektřiny s instalovaným výkonem nad 0,5 MW byl dále zaveden jako povinná příloha k žádosti tzv. *harmonogram přípravy výstavby výrobní elektřiny*. Žádost tak začala být posuzována i s ohledem na plánovaný rozvoj soustavy nebo limity připojitelného výkonu do elektrizační soustavy stanovených provozovatelem přenosové soustavy. Žadateli byl nově místo souhlasného stanoviska k žádosti rovnou předložen návrh smlouvy o připojení nebo návrh smlouvy o smlouvě budoucí o připojení a od té chvíle pro něj byl rezervován požadovaný výkon (pokud nejsou dány důvody stanovené EnerGZ, pro které nelze zařízení žadatele připojit k přenosové nebo distribuční soustavě). Pokud však žadatel nepřijal návrh smlouvy ve lhůtě stanovené zákonem, rezervace mu zanikla. V přechodných ustanoveních se nová úprava snažila o podřízení závazných stanovisek vydaných podle původního znění vyhlášky pod nový režim.

Z ekonomického hlediska byl pro žadatele asi nejdůležitější požadavek do 15 dnů od uzavření smlouvy o připojení uhradit zálohu na podíl na oprávněných nákladech, a to ve výši 50% z hodnoty podílu na oprávněných nákladech. Její maximální možnou výši bylo nově 50.000.000 Kč. Neuhrazení zálohy mohlo mít za důsledek ukončení smlouvy o připojení a následnou ztrátu rezervace výkonu, která tak mohla být k dispozici dalším žadatelům.

#### **8.2.4 Zákon o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů**

Nejvíce diskutovaným předpisem s ambicí upravit veškeré podporované zdroje energie v ČR se stal ZPZE, tedy zákon č. 165/2012 Sb. V rámci legislativního procesu se s ohledem na Směrnici II uvažovalo buď o integrální změně zákona o podpoře OZE nebo o samostatném zákonu. Nakonec se prosadila druhá z uvedených možností.

---

<sup>195</sup> Od 30 kW do 5 MW instalovaného výkonu je požadována jen taková územně plánovací informace, ze které je zřejmé, že je výstavba výrobní elektřiny v souladu s územně plánovací dokumentací, nad 5MW instalovaného výkonu tento požadavek chybí. Zřejmé je tedy i zjednodušení režimu pro žádosti o připojení výrobní menší než 30 kW instalovaného výkonu, tedy kategorie malých střešních fotovoltaických elektráren, které jsou mj. zvýhodněny i nepatrně vyšší výkupní cenou stanovenou ERÚ.

Na rozdíl od svého předchůdce soustředí na jednom místě jak podporu využívání elektřiny z OZE, tak i podporu tepla z OZE a druhotných zdrojů a KVET, které dosud byly upraveny pouze v EnergZ. Návrh tak sjednocuje, zpřehledňuje a zjednodušuje tuto problematiku. V případě tepla je ale třeba si uvědomit, že ve svých ustanoveních pouze odkazuje na dotační programy, které byly využívány již dříve. Svým způsobem tedy není tato podpora žádnou novinkou.

Základními účely zákona je v zájmu ochrany klimatu a ochrany životního prostředí mj. (i) podpořit využití OZE, (ii) zajistit zvyšování podílu OZE na spotřebě primárních energetických zdrojů či (iii) vytvoření podmínek k dosažení závazného cíle 13% podílu energie z OZE na hrubé konečné spotřebě energie v ČR dle Směrnice II *při současném zohlednění zájmů zákazníků na minimalizaci dopadů podpory na ceny energií pro zákazníky v ČR*. Jak bylo uvedeno výše, ještě před nabytím účinnosti valné části ustanovení ZPZE zahájil ERÚ přípravu zastavení finanční podpory pro zdroje podporované ZPZE, a to od roku 2014.

ZPZE obsahuje více než problematické ustanovení ohledně možnosti ERÚ zastavit (nestanovit) podporu zákonem podporovaných zdrojů. Jedná se zejména o ustanovení § 4 odst. 3, odst. 6 písm. b) a odst. 8, která váží podporu na výsostně politický dokument označený NAP připravený MPO a schválený vládou, v němž jsou již od roku 2010 uvedeny předpokládané hodnoty výroby energie pro jednotlivé druhy OZE. V některých zemích již v souvislosti se změnou tržních podmínek (zejména zlevňování pořizovacích nákladů na FVE a s tím spojenou nižší náročnost jejich podpory) došlo k aktualizaci NAP, v ČR se však zatím nic podobného neplánuje. Pro fotovoltaiku v současnosti platný NAP počítá v roce 2020 s hodnotou instalovaného výkonu ve výši 1.695 MW, což je hodnota o 300 MW nižší než je v červnu 2012 skutečný instalovaný výkon. Toto v návaznosti na výše uvedená ustanovení znamená bezesporu možnost zastavit na základě ZPZE podporu nově instalovaných FVE. Vzhledem k nabytí účinnosti uvedených ustanovení již ke dni vyhlášení ZPZE (tj. ke dni 30. května 2012), mohlo by být poprvé těchto ustanovení využito v roce 2013.

Společně s rozhodnutím ERÚ o zastavení veškeré podpory OZE od roku 2014 tak v ČR nastane pravděpodobně jako v jediné zemi EU naprostý stop-stav pro nové výrobní využívající OZE, neboť bez podpory je jejich stavba stále ještě nerentabilní. ČR tak půjde osamocena zcela proti současnému trendu zvyšování podílu OZE v energetickém mixu. Asi nejvíce bijící do očí bude poté srovnání se sousedním

Německem, které po rozhodnutí o odstavení všech jaderných elektráren z provozu podporuje OZE velmi extenzivním způsobem. Dle Směrnice II má NAP stanovit minimální předpokládané hodnoty pro jednotlivé zdroje, zatímco současný NAP v ČR považuje tyto hodnoty za maxima.

Nový mechanismus výkupu elektřiny, v němž bude nově centrální úlohu hrát operátor trhu s elektřinou, na obecném směru sektoru již nic nemění a jedná se spíše o administrativně-technické opatření. V souladu s dřívějšími snahami zavedl ZPZE i požadavek nejnižší účinnosti užití energie – tato úprava ale nepočítá s jakoukoli minimální účinností v případě FVE. Lze poznamenat, že pokud by se jakákoli vyšší požadovaná účinnost pro FVE někdy stala součástí právního řádu, nenastal by nejspíš efekt úspor a odrazení investorů, ale naopak by mohl nastat efekt zvýšení nákladů na výkup elektřiny vyráběné v zařízeních s určitou vysokou minimální účinností, neboť FVE s vyšší účinností budou vždy produkovat větší množství energie, za které je nutno zaplatit.

Ani právo na přednostní připojení není popisovaným zákonem narušeno (§ 7) a kopíruje stávající zákon o podpoře OZE (jeho § 4), tedy připojení lze odmítnout pouze v případě prokazatelného nedostatku kapacity zařízení pro přenos nebo distribuci nebo při ohrožení bezpečného a spolehlivého provozu elektrizační soustavy.

### **8.2.5 Odnímání půdy pro stavbu FVE ze zemědělského půdního fondu**

Opatřením souvisejícím s nárůstem instalací FVE v ČR bylo také zvýšení odvodu za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu prostřednictvím novelizace zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "ZOZPF"; vyjádřené v zákoně č. 402/2010 Sb. novelizujícím zákon o podpoře OZE). Ve stručnosti jsou hlavními zásadami odnímání pozemků ze zemědělského půdního fondu zásada subsidiarity a zásada minimalizace zásahů (§ 4 ZOZPF), když provozování FVE je nezemědělskou činností, a to i v případě, že dotčený pozemek bude udržován sečením či spásáním. V duchu zásady minimalizace zásahů je při stavbě FVE odnímána půda z fondu dočasně (naopak od druhé varianty odnětí, trvalé), přičemž konkrétní časové omezení vyplývá ze souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu o odnětí. S dočasným odnětím půdy souvisí dle § 9 odst. 3 ZOZPF skutečnost, že po ukončení účelu jejího odnětí bude dotčená plocha rekultivována podle schváleného plánu rekultivace tak, aby mohla být vrácena do zemědělského půdního fondu. Souhlas s odnětím je předně nezbytný pro vydání navazujících rozhodnutí podle zákona č.



183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Řízení o odnětí se nicméně neřídí zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, a proto má vydaný souhlas s odnětím charakter závazného stanoviska<sup>196</sup>, jehož přezkum byl možný jen v rámci odvolání proti navazujícímu rozhodnutí dle stavebního zákona (v souladu s § 149 správního řádu). Zlom přineslo až rozhodnutí rozšířeného senátu Nejvyššího správního soudu ze dne 21. 10. 2008, č.j. 6 Aj 7/2005-97, které určilo, že závazná stanoviska orgánu ochrany přírody a krajiny k povolení stavby dle § 44 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů mohou zasáhnout do právní sféry jednotlivce a mají charakter konečného rozhodnutí, jímž se zakládají, mění či odnímají práva a povinnosti. Je více než zjevné, že tyto závěry je možné vztáhnout i k vydanému souhlasu k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, jelikož toto rozhodnutí musí být respektováno v navazujícím rozhodnutí o umístění stavby stejně jako souhlas k povolení stavby dle § 44 výše citovaného zákona.<sup>197</sup>

Ekonomickým nástrojem vázaným na odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu jsou odvody, které plní dvojí funkci: fiskální a stimulační. Jejich úlohou je tak nejenom získat finanční prostředky do veřejné správy, nýbrž především motivovat investory realizovat jejich záměry na půdě, která nenáleží do fondu. Výše se od účinnosti uvedené novely (tj. od 1. 1. 2011) odvíjí od třídy ochrany, které představují kritérium kvality odnímané půdy. Odvody jsou tak nyní vypočítávány ze základní ceny zemědělských pozemků v Kč/m<sup>2</sup> stanovené podzákonným předpisem<sup>198</sup>, která se násobí ekologickou vahou ovlivnění příslušného faktoru životního prostředí, popřípadě součtem těchto vah v souladu s částí B přílohy č. 1 ZOZPF. Tato základní sazba odvodu se ještě jednou násobí, tentokrát koeficientem třídy ochrany, které jsou kritériem kvality půdy a které určuje MŽP vyhláškou.<sup>199</sup> V té souvislosti se rovněž stanoví nové rozdělení výnosu odvodu, a to v členění 75% jako příjem do státního rozpočtu, 15% do SFŽP a 10% do rozpočtu obce, v jejímž odvodu se odnímané pozemky nacházejí.<sup>200</sup> Vzhledem k tomu, že od 1. 1. 2011 nabyla účinnosti vedle popsané novely ZOZPF také

---

<sup>196</sup> Viz ustanovení § 18 odst. 1 ZOZPF.

<sup>197</sup> Více viz *Rada, T.* Odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu pro stavební účely po poslední novelizaci. *Právní rozhledy* 6/2011, s. 202.

<sup>198</sup> Vyhláška č. 3/2008 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v příloze č. 22 dle bonifikovaných půdně ekologických jednotek – zkráceně BPEJ.

<sup>199</sup> Vyhláška MŽP č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany.

<sup>200</sup> Právní regulace solárního boomu, *Právní rozhledy* 22/2010, s. II.

novela zákona o podpoře OZE (z. č. 330/2010 Sb.) rušící podporu nových FVE volných plochách, postrádá v souvislosti s FVE toto opatření svůj smysl, neboť se v praxi instalování FVE neuplatní.

### 8.3 Možnost regulace a případného odpojení FVE

Za důležitý aspekt využívání slunečního záření k výrobě energie považují zmínit otázku, která byla nastolena v roce 2010 v rámci tzv. stop-stavu vydávání souhlasných stanovisek k rezervaci výkonu. Tou je možnost odstavovat již fungující VTE a FVE z provozu z pohledu práva. "Odstavování" uvedených OZE z provozu se mělo dít jako krajní opatření v rámci regulace velkého objemu připojovaných zdrojů a možnému negativnímu vlivu na elektrizační soustavu. V této souvislosti je nutné rozlišovat mezi pojmy *regulace* a *odpojení* takových zdrojů. Rozhodujícím právním předpisem pro posouzení obou otázek bude účinný EnergZ.

Podle EnergZ může provozovatel přenosové soustavy změnit nebo přerušit v nezbytném rozsahu dodávku elektřiny z výroben k zajištění spolehlivého provozu přenosové soustavy (§ 24 odst. 3). Obdobně provozovatel distribuční soustavy má právo omezit nebo přerušit v nezbytném rozsahu dodávku elektřiny účastníkům trhu s elektřinou (§ 25 odst. 4 písm. d). Podmínkou výkonu těchto práv je ovšem předcházení stavu nouze nebo přímo stav nouze (§ 54). Za stav nouze lze považovat stav, který vznikl v elektrizační soustavě v důsledku nevyrovnané bilance elektrizační soustavy nebo její části. V takovém případě musí tento stav způsobovat významný a náhlý nedostatek elektřiny nebo ohrožení celistvosti elektrizační soustavy, její bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Předcházením stavu nouze EnergZ rozumí soubor opatření a činností prováděných v situaci, kdy existuje reálné riziko vzniku stavu nouze.<sup>201</sup> Dle odborné analýzy společnosti EGÚ Brno, a.s., však ani na počátku roku 2010 nehrozilo, že by FVE či jiné OZE mohly vyvolat stav nouze.<sup>202</sup>

Klíčovým pojmem týkajícím se regulace je tzv. regulační výkon. VTE a FVE pracují podle okamžitých přírodních podmínek. Nástrojem, jak se vyrovnat s kolísavou výrobou elektřiny z OZE, je právě regulační výkon, kterým je možno regulovat aktuální

---

<sup>201</sup> Pro vyhlášení stavu nouze nebo předcházení stavu nouze platí široká oznamovací povinnost. Poslední stav nouze nastal dne 24. 7. 2006.

<sup>202</sup> Odborná analýza společnosti EGÚ Brno, a.s. Praha, březen 2010. Dostupný z [www: <http://www.ceps.cz/cz/zpravy/zobrazTSK.asp?ID=339>](http://www.ceps.cz/cz/zpravy/zobrazTSK.asp?ID=339).

situaci v síti – tento výkon je poskytován zpravidla elektrárnami jadernými, uhelnými, plynovými a vodními. Pro spolehlivý provoz soustavy je nutné respektovat limit vyrobené elektřiny, který je soustava schopna absorbovat. Při jeho překročení by byly přednostně omezovány klasické elektrárny až do doby znovudosažení tohoto limitu.<sup>203</sup> Pokud by však taková omezení byla nedostatečná, nastalo by předcházení stavu nouze (definovaného výše) a muselo by tak dojít i k omezování VTE a FVE.<sup>204</sup>

Zatímco *regulace* stávajících zdrojů je za určitých předpokladů možná, *odpojování* zdrojů provozovateli distribuční soustavy není při dodržování povinností výrobců elektřiny zákonem dovoleno. Výrobce elektřiny je povinen dodržovat všechny podmínky předepsané EnergZ a povinnosti, které mu ukládá licence pro výrobu elektřiny vydaná ERÚ. Zároveň bývá výrobce vázán i smlouvou o připojení, kterou uzavřel s provozovatelem distribuční soustavy a ve které může být ujednána sankce odpojení výroby v případě výrobcova neplnění podmínek vyplývajících ze smlouvy. V oblasti OZE jsou navíc provozovatelé distribučních soustav povinni na základě zákona o podpoře OZE vykupovat veškerou elektřinu, na kterou se vztahuje podpora<sup>205</sup> (resp. hradit výrobcí zelený bonus). Za nesplnění této povinnosti může Státní energetická inspekce uložit pokutu do 5.000.000,- Kč.

Z výše uvedeného plyne, že provozovatelé distribučních soustav by měli v případě stavu nouze přednostně regulovat dodávky z neobnovitelných zdrojů energie. Dále pak to, že v současnosti (tedy bez stavu nouze či jeho předcházení) při provozování VTE a FVE s řádnou péčí výrobců nelze v souladu s právem tyto výroby odpojit. Odpojení bez právního důvodu by zakládalo právo výrobce odpojeného zdroje k náhradě škody a zároveň možnost uložení pokuty provozovateli distribuční sítě podle § 9 odst. 1 zákona o podpoře OZE.

---

<sup>203</sup> Legislativně lze otázky spolehlivosti provozu elektrizační soustavy ošetřit v pravidlech provozovatele přenosové soustavy, resp. distribučních soustav (Kodex PS, DS), jejichž změny jsou v kompetenci ERÚ.

<sup>204</sup> Pohled společnosti ČEPS a.s. na fenomén fotovoltaiky – Nejčastěji kladené dotazy [online]. Dostupný z [www:](http://www.ceps.cz/doc/soubory/20100223/Pohled_spolecnosti_CEPS_na_fotovaltaiku_k_23_2.pdf) <[http://www.ceps.cz/doc/soubory/20100223/Pohled\\_spolecnosti\\_CEPS\\_na\\_fotovaltaiku\\_k\\_23\\_2.pdf](http://www.ceps.cz/doc/soubory/20100223/Pohled_spolecnosti_CEPS_na_fotovaltaiku_k_23_2.pdf)>.

<sup>205</sup> § 4 odst. 8 EnergZ doplňuje, že odchylky výkonu zařízení z důvodů přirozené povahy OZE nesmí být důvodem k neplnění výkupní povinnosti.

## 8.4 Uvažovaná opatření do budoucna

V současné době po schválení ZPZE a před plánovaným ukončením podpory OZE ze strany ERÚ od roku 2014 se nabízí několik komplexních i dílčích možností řešení, z nichž některé se na tomto místě pokusím uvést a stručně popsat.

S ohledem na proběhnuvší nárůst instalací FVE je prvním z řešení tzv. supernulová varianta, která by spočívala v úplném zrušení povinných výkupů bez náhrady pro všechny FVE (tj. zrušení zákona o podpoře OZE a ZPZE). Toto řešení však má vícero úskalí (reakce ze strany Evropské komise v podobě tvrdých sankcí a zcela jistě úspěšné žaloby vůči ČR za zmaření investic do FVE) a je s ohledem na současnou situaci v podstatě nerealizovatelné. ERÚ v dubnu 2012 oznámilo, že se připravuje na ukončení podpory pro nově připojované OZE od roku 2014. Nejedná se sice o supernulovou variantu, ale v ukončení ERÚ i tak spatřuje v danou chvíli nejúčinnější nástroj úspory na konečné částce vyplácené podpory pro OZE.

Jednou z dalších variant, v rámci níž by nebylo nutné zastavovat zcela podporu tak, jak se to ERÚ chystá provést, je pak omezení kapacity každoročního připojení a aukce na tyto kapacity. Na Slovensku se tímto způsobem podařilo již v roce 2009 zvládnout přicházející vlnu zájmu o instalaci FVE a výdaje v souvislosti s jejich podporou v plánovaném rozmezí bez komplikací.<sup>206</sup> Ve Španělsku nastal boom instalací FVE v roce 2008 a tento rozmach by se dal celkem přesvědčivě porovnávat s proběhnuvším rozmachem českým. Zásah španělských regulátorů a legislativních změn byl však velice rychlý a jedním z instrumentů bylo právě zavedení limitu pro nové instalace a jeho plnění prostřednictvím aukcí.

Snížení výkupní ceny bylo uskutečněno již díky novelám zákona o podpoře OZE a cenovým rozhodnutím ERÚ, nicméně stále lze spatřovat ještě některá dílčí neuskutečněná řešení spojená s touto variantou. Osobně vidím jako možnost k diskusi například (i) meziroční snížení bez jakéhokoli limitu ohledně poklesu návratnosti, (ii) stanovení výkupních cen pouze pro určité množství vyrobené elektřiny za rok a

---

<sup>206</sup> V roce 2009 provozovatel slovenské přenosové soustavy SEPS zveřejnil dokument "Pravidlá postupu SEPS, a.s. na vydávanie Stanovísk na účely získania Osvedčenia MH SR na výstavby zdroja elektriny na báze technológie využitia solárnej energie", v němž stanovil limit pro množství FVE ve výši 120 MW pro zdroje od 1 do 4 MW s plánovaným uvedením do provozu do konce roku 2011. Žádosti o vydání stanoviska musely být doručeny do určeného data, po němž SEPS otevřel obálky s nabídkami v pořadí, v němž mu přišly, a rozhodoval o zamítavém či pozitivním stanovisku. Z 97 obálek tak SEPS schvalováním dosáhl uvedeného limitu u 57 obálky. Zbývající tedy ani neotevřel a automaticky vydal zamítavé stanovisko. Právě z tohoto důvodu se na Slovensku nemohl projevit tzv. "solární boom" jako se tomu stalo v ČR.

nad takovou hranicí buď snížení či úplné zrušení výkupní ceny anebo (iii) zmírnění či odstranění ustanovení ohledně každoroční indexace výkupních cen.

Řešením by mohlo být také zavedení systému, v jehož rámci by za výkyvy dodávaného výkonu do soustavy byly odpovědní přímo sami výrobci energie z OZE. Při neplnění dohodnutých či uzákoněných plnění by pak výrobcům mohla hrozit až možnost odpojení konkrétního zdroje, která by však musela být upravena zákonem. Stejně tak by mohla být zavedena možnost odpojit FVE od elektrifikační sítě při nouzových situacích či problémech s řízením soustavy.

Dalšími dílčími cíli jsou v současné době zejména požadavek na revizi a přepracování NAP, který je zejména v kapitole fotovoltaiky neaktuální a zcela neodpovídající realitě. Spíše do koncepčních nástrojů bych považoval za vhodné zakomponovat větší podporu výzkumu a vývoje, jak je tomu například v sousedním Německu. Takový výzkum a vývoj nových technologií by mohl ČR obohatit ve smyslu konkurenceschopnosti energie přeměněné ze slunečního záření, vzniku pracovních míst a dalšímu rozvoji tohoto celosvětově perspektivního oboru.

Nejobecnějším, ale právě proto možná nejdůležitějším doporučením zde uvedeným, je stanovení definitivního, jasného a neměnného rámce podpory FVE stejně tak jako dalších výroben energie využívajících OZE. Jen díky němu by ČR byla schopna zaujmout domácí i zahraniční investory. Plánované zastavení podpory všech OZE spatřuji jako ekonomicky v současné chvíli obhajitelné, ale zcela jistě neobhajitelné z pohledu dlouhodobého (pověsti či reputace ČR ve světě).

## **8.5 Shrnutí**

Lze tedy shrnout, že hlavními důvody pro vznik nárůstu fotovoltaické energie v ČR byly důvody ekonomické, politické a věcné - zejména pro investory příznivé nastavení systému podpory FVE, významné snížení pořizovacích nákladů na FVE, nečinnost Parlamentu i nedostatečná opatření ERÚ již od účinnosti zákona o podpoře OZE a růst kurzu české koruny. Situaci bylo možno zmírnit zásahem do konce roku 2009, což se nicméně nestalo. Rekordní instalace nových FVE v letech 2008 - 2010 znamenala vznik nároku nově připojených FVE na podporu v průběhu následujících dvaceti let ve výši přesahující 500 miliard Kč.

Po vzniku popisované situace byla přijata celá řada legislativních opatření (ústavně konformní novely zákona o podpoře OZE, nový ZPZE či zpřísnění odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu), která ve své snaze co nejvíce regulovat sektor OZE přispěla zejména u FVE téměř k zastavení podpory. Jak bylo uvedeno výše, k tomuto zastavení přesto dojde, a to ať již na základě využití ustanovení nového ZPZE nebo rozhodnutím ERÚ z dubna 2012 zastavit veškerou podporu OZE od roku 2014. Pokud by k tomu skutečně došlo, byla by ČR jedinou zemí, kde by k tak razantnímu kroku došlo. Takový krok by zcela jistě znamenal další odliv investorů ze sektoru a politiku neodpovídající evropským i mezinárodním trendům. Výše uvedené přesvědčivě vystihuje český přístup střídající dvě extrémní situace spojené s danou problematikou, tolik typický i pro mnohé další problematiky v ČR.

Dále byla vyloučena možnost odpojování výroben elektřiny z OZE z elektrizační sítě, přičemž existují pouze omezené možnosti regulace stávajících výroben.

V posledním bodu této kapitoly jsem se pokusil nastínit úvahy o možných opatřeních k roku 2012, která by stála za (alespoň částečné) promítnutí do právního řádu.

## 9. VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ K VÝROBĚ ENERGIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### 9.1 Obecně o vztahu fotovoltaiky a životního prostředí

Jedním z cílů všech evropských i vnitrostátních předpisů je ochrana klimatu a životního prostředí, a to zejména využíváním zdrojů energie, které snižují produkci CO<sub>2</sub>,<sup>207</sup> NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, jiných škodlivin, hluku atd. Legislativní snahy EU byly a jsou vedeny s cílem snižování emisí skleníkových plynů a ke splnění tzv. Kjótského protokolu (k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu) a dalších závazků EU a mezinárodních závazků týkajících se snižování emisí skleníkových plynů po roce 2012.

Ochrana životního prostředí je v současnosti hlavním motivem snahy prosadit využívání OZE. Uspořit energii a vůbec ji nespotřebovat je, ač dílčím, tak asi nejjednodušším řešením v souvislosti s neustále narůstající celosvětovou spotřebou energie. Zůstává pravdou, že nejčistší energií je energie uspořená, která nemusela být vůbec vyprodukována (obdobně je tomu u odpadů).<sup>208</sup> Ale i tak bude nutné vážit mezi možnostmi, které větší či menší měrou zasahují do životního prostředí. Jeho ochrana pak nesmí být překážkou rozvoji nových technologií a jejich využívání, ale spíše korektivem a jejich podporou. Bude tedy nutné vytvořit odpovídající rámec právní úpravy a pohybovat se v jeho mezích účelně a flexibilně. Při veškeré činnosti bude důležité respektovat princip trvale udržitelného rozvoje.

Energie z OZE neprodukuje nové skleníkové plyny, vytváří nepodstatné množství ostatních emisí a při jejich využívání nevzniká v porovnání s konvenčními zdroji prakticky žádný odpad. Důležitým faktorem je také doprava – OZE jsou totiž dostupné v daném regionu a není je tak potřeba s velkými náklady dovážet. Zařízení jsou navíc většinou malá, což zvyšuje bezpečnost zásobování energií a prospívají (až na největší instalace FVE a VTE) ke stabilitě přenosové sítě. Přispívají k energetické soběstačnosti, ekonomicky posilují regiony a vytvářejí nová pracovní místa.<sup>209</sup>

---

<sup>207</sup> Výroba elektřiny ve FVE patří k nejdražšímu způsobu, jak snižovat množství emisí CO<sub>2</sub> z výroby elektřiny, když by stejného efektu bylo možné dosáhnout nákupem emisních povolenek a jejich následným nevyužitím a to třicetkrát levněji. Podrobněji včetně grafů a predikcí *Zajiček., M., Zeman, K.* Ekonomické dopady výstavby fotovoltaických a větrných elektráren v ČR. Vysoká škola ekonomická v Praze, nakladatelství Oeconomia. Praha, 2010, s. 90 a násled.

<sup>208</sup> *Damohorský, M. a kol.:* Právo životního prostředí, 3. vydání, Praha: C.H. Beck, 2010, s. 583.

<sup>209</sup> Tématem se zabývá např. analýza *B. Bechník:* Zaměstnanost ve fotovoltaickém průmyslu v České republice. Czech RE Agency, 2010. Dostupné z [www: <http://www.czrea.org/files/pdf/studie/studie-zamestnanostFV.pdf>](http://www.czrea.org/files/pdf/studie/studie-zamestnanostFV.pdf). Kriticky se k vytváření nových pracovních míst díky OZE (tzv. green jobs) staví

Při využívání OZE ale také existují určité aspekty, které mohou životní prostředí narušovat. Je to například otázka vlivu výstavby zařízení na krajinný ráz či likvidace vysloužilých technologií.

## 9.2 Vliv FVE na krajinný ráz

Ačkoliv jsou OZE jako celek žádoucí, je v rozporu se zásadami ochrany životního prostředí, když jsou těmito žádoucími zdroji energie nevhodně znehodnocovány jakékoli půdy. Umístování energeticky náročných výroben, které v důsledku geograficky daného nižšího osvitu na území ČR nejsou schopny účinně využívat energii slunečního záření, do krajiny kromě negativních ekonomických a technických efektů výrazně snižuje hodnotu krajinného rázu.<sup>210</sup> Jako optimální se jeví osadit FVE území s co možná nejmenší biologickou nebo komerční hodnotou, což je v přímém rozporu s tím, co se dělo v ČR do roku 2011.<sup>211</sup>

Článek 7 Směrnice II přikazuje členským státům, aby při výstavbě nových výrobních kapacit v povolovacím řízení postupovaly podle objektivních, transparentních a nediskriminačních kritérií, přičemž pro menší decentralizované výrobce mohou použít zjednodušeného postupu. Státy by měly posuzovat především otázku bezpečnosti a zabezpečení elektroenergetických soustav, zařízení a souvisejícího vybavení, ochrany veřejného zdraví a bezpečnosti, ochrany životního prostředí, využití pozemku a volby umístění, využití veřejného prostranství, energetické účinnosti, povahy primárních zdrojů, příspěvku výrobní kapacity ke snížení emisí aj. Tyto zásady by měly v ČR být promítnuty do nastaveného režimu podpory OZE, což se, jak bylo uvedeno výše, nestalo. ZPZE tuto kritiku sice částečně napravuje, avšak stále ji neřeší zcela komplexně.

Umístění FVE, stejně tak jako každé stavby využívající OZE k výrobě energie, vyžaduje splnění určitých podmínek. Důležité bude zejména povolení vstupu do sítě, územní řízení, proces stavebního povolení či hodnocení vlivu stavby na životní prostředí. V souvislosti s poslední podmínkou je u některých zdrojů (zejména u větrné

---

studie essenského institutu RWI z října 2009 (vedoucí výzkumu Prof. Colin Vance, Ph.D.) či studie madridské univerzity krále Juana Carlose z března 2009 (vedoucí výzkumu Gabriel Calzada Álvarez).

<sup>210</sup> *Damohorský, M. a kol.* Právo životního prostředí. 3. vydání. Praha : C. H. Beck, 2010, s. 592.

<sup>211</sup> Pokud se týče umístování FVE jako staveb dle stavebního zákona, MMR vydalo v roce 2008 metodický pokyn k umístování staveb a zařízení pro výrobu energie z vybraných OZE a v roce 2009 pak v reakci na rostoucí počet instalovaných výroben metodickou pomůckou nazvanou Fotovoltaika, obě dostupné na [www: <http://www.mmr.cz/Uzemni-planovani-a-stavebni-rad/Stanoviska-a-metodiky>](http://www.mmr.cz/Uzemni-planovani-a-stavebni-rad/Stanoviska-a-metodiky).



energie) nutný souhlas s umístěním zmíněné stavby z hlediska jejího vlivu na krajinný ráz. Přes všechny přínosy ve smyslu menší zátěže životního prostředí oproti výrobě energie z konvenčních zdrojů, je právě výstavba FVE a VTE novým zásahem do krajiny.<sup>212</sup>

Proces posuzování vlivu staveb na životní prostředí je obsažen v zákoně č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Ochrana krajinného rázu je pak upravena zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, když se krajinným rázem rozumí zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Krajinný ráz je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do něj, zejm. umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Hlavním prostředkem ochrany krajinného rázu je souhlas orgánu ochrany přírody, který je požadován zejména k umístování a povolování staveb.

Ve vztahu k postupu při udělování zmíněného souhlasu s umístěním stavby vydalo MŽP v roce 2009 Metodický návod k vyhodnocení možností umístění VTE a FVE z hlediska ochrany přírody a krajiny.<sup>213</sup> Tento návod stanovuje postup zpracování studie, která definuje území z hlediska vhodnosti pro určenou stavbu. Definování určitého prostoru jako nevhodného, příp. spíše nevhodného pro stavbu neznamena automaticky nemožnost umístění stavby, ale dává žadateli základní informaci o území s tím, že lze očekávat větší administrativní zátěž spojenou s případným povolením či zvýšené riziko nepovolení.

Dle vyhodnocení Státní politiky životního prostředí ČR za roky 2004-2010 bylo snahou politiky vytvořit jasná pravidla vztahů mezi využíváním OZE a ochranou přírody a krajiny tak, aby nebyla ani jedna z těchto oblastí diskriminována. Tento cíl byl naplněn pouze částečně, když v ideálním případě měl být řešen v rámci posuzování vlivu stavby na životní prostředí v procesu EIA a v rámci veřejného projednávání navrhovaných projektů, čemuž však ne vždy skutečnost odpovídala. Např. při výstavbě

---

<sup>212</sup> K pojetí zásahu do krajiny srov. je rozsudek Nejvyššího správního soudu č.j. 5 Ao 1/2009-186. Větrná energetika díky němu zaznamenala úspěch v kraji Vysočina, kde byly zmíněným rozhodnutím zrušeny části opatření obecné povahy – Zásad územního rozvoje kraje Vysočina, které omezovalo stavbu VTE. Místní zastupitelstva v kraji měla v tomto případě pro stavbu větrných elektráren větší pochopení než samotný kraj, neboť to byla právě ona, která soudní spor s krajem vyvolala.

<sup>213</sup> Publikován ve Věstníku MŽP pod č. 11/2009/mp.

několikahektarových FVE umístěných ve volné krajině se tento cíl v posledních letech nepodařilo naplnit.<sup>214</sup>

Stejnou nevýhodou jako využívání energie sluneční, tj. nemožností přesně určit a zaručit, kdy bude docházet k produkci energie, trpí i větrná energetika.<sup>215</sup> Nemá sice vysoké nároky na zábor plochy, avšak její rozvoj v podmínkách ČR brání podstatný vliv na krajinný ráz, což v zemích disponujících mořem není nezbytně nutné (díky využití tzv. *off-shore výroben*). K provozování výroben energie z větru jsou totiž potřeba místa s trvalým silným větrem, která se v ČR nacházejí zejména na horách, v národních parcích a chráněných krajinných oblastech. V rozhodovací praxi orgánů ochrany přírody převládá stanovisko, že vydání souhlasu pro umístění stavby brání již pouhá skutečnost, že v důsledku umístění stavby by došlo k ovlivnění, resp. změně krajinného rázu. Pro možný rozvoj v budoucnu bude nutné připouštět výjimku z absolutního zákazu činností snižujících estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu. Dochází totiž ke střetu práva obyvatel dotčené oblasti na příznivé životní prostředí se základními právy těchto obyvatel souvisejícími se sociálním a ekonomickým rozvojem, přičemž právu na příznivé životní prostředí nelze dávat vždy bezdůvodně přednost.<sup>216</sup>

### 9.3 Odstraňování a recyklace použitých solárních panelů

Životnost solárních panelů je definována poklesem jejich výkonu o 20% (nikoli tedy jejich nefunkčností) a je v současnosti odhadována na minimálně 30 let, v ideálním případě může být až dvojnásobná.<sup>217</sup> U kvalitních panelů by měla životnost dosahovat 30 až 40 let od jejich instalace, avšak panely budou funkční i po této době, jen se jejich účinnost přeměny sluneční energie na energii elektrickou bude neustále snižovat a tudíž nelze do skončení jejich životnosti vyloučit ani možnost jejich dalšího prodeje. Hlavními důvody vyřazování solárních panelů tedy není v současné době uplynutí doby

<sup>214</sup> Viz Vyhodnocení plnění Státní politiky životního prostředí České republiky (za období 2004 – 2010), dostupné např. z [www: <www.czp.cuni.cz/Vzdel/sem11/vyhodnoceniSPZP.doc>](http://www.czp.cuni.cz/Vzdel/sem11/vyhodnoceniSPZP.doc).

<sup>215</sup> O vývoji v oboru větrné energetiky například *Prchal, P., Příkryl, J.* Vývoj v oboru větrné energetiky v ČR a ve světě. *Magazín Pro-Energy 3/2009*, s. 44 a následující; či *Janeček, M.* Vývoj projektů větrných elektráren v ČR, *Belyuš, M.* Větrná energetika v energetickém mixu ČR? Ano. Kolik? Přiměřeně., *Štekl, J.* Větrná energetika - má v ČR perspektivu?, *Sedlák, J.* Větrná energie zažívá velký návrat na scénu, *Čupr, F.* Další rozvoj větrných elektráren je závislý na atraktivitě podmínek – vše v *Magazín Pro-Energy 3/2008*.

<sup>216</sup> *Cetkovský, S., Frantál, B., Štekl, J. a kol.* Větrná energie v České republice. Brno, Ústav geoniky AV ČR, 2010, s. 73 a násl.

<sup>217</sup> *Bechník, B.* Recyklace fotovoltaických panelů na konci životnosti [online]. Dostupný na [www: <http://oze.tzb-info.cz/fotovoltaika/7868-recyklace-fotovoltaickych-panelu-na-konci-zivotnosti>](http://oze.tzb-info.cz/fotovoltaika/7868-recyklace-fotovoltaickych-panelu-na-konci-zivotnosti).

jejich životnosti, ale zejména skryté vady materiálu, vyvstalé výrobní chyby, mechanické poškození při dopravě či instalaci. V roce 2010 se jednalo zhruba o 8.000 tun panelů v ročním průměru, v roce 2020 by již solární panely po uplynutí životnosti měly "vytvořit" již 35.397 tun a predikce na rok 2030 odhadují 132.750 tun solárních panelů připravených k likvidaci, a to pouze v Evropě.<sup>218</sup>

Jelikož solární panely nespádají do rámce směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES ze dne 27. ledna 2003 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních ani pod směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2002/96/ES ze dne 27. ledna 2003 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních, výrobci a dodavatelé vytvořili dobrovolný program nazvaný PV CYCLE.<sup>219</sup> Tuto celoevropskou iniciativu výrobců a dodavatelů založenou na dobrovolné zodpovědnosti za výrobek lze spojit pouze s tzv. rámcovou směrnicí o odpadech – směrnicí Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic.

Technologický vývoj způsobů využívání OZE energie byl daleko rychlejší než odpovídající zakotvení ve vnitrostátním právu. Vzhledem k poměrně dlouhé životnosti FVE a relativně nízkému objemu byla až do současnosti recyklace a ekologická likvidace starých panelů jen okrajovou záležitostí. Ještě v roce 2012 se na ně vztahuje v obecné rovině pouze zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Pokud se panely nacházejí na pronajatém pozemku, měl by si majitel smluvně zajistit uvedení pozemku do původního stavu.

Solární panely obsahují každopádně velký podíl recyklovatelných materiálů (sklo a hliník tvoří přes 90% solárního panelu) a jejich recyklace by mohla být i díky „zelenějším“ výrobním postupům méně náročná, než se předpokládá.<sup>220</sup> Panely obsahují ještě plastové komponenty (nerecyklují se, využívá se energie uvolněná jejich spalováním), křemíkové destičky (jednotky procent, již jsou první zkušenosti s technologiemi na jejich recyklaci) a těžké kovy (zanedbatelné položky zastoupeny v desítkách promile). V ČR došlo k instalování většího množství FVE až od roku 2006,

---

<sup>218</sup> Wambach, K., Schlenker, S., Röver, I., Müller, A. Recycling Of Solar Cells and Photovoltaic Modules. Paris, France, 2004 [online]. Dostupný z www: <[http://paris.fe.uni-lj.si/pvnet/europv/europv2004/PPT/21\\_Wambach.pdf](http://paris.fe.uni-lj.si/pvnet/europv/europv2004/PPT/21_Wambach.pdf)>. Graf viz příloha č. 12.

<sup>219</sup> Více viz <http://www.pvcycle.org>.

<sup>220</sup> Více o životním cyklu fotovoltaických zařízení například Bechník, B., Bařínka, R., Čech, P. Analýza životního cyklu fotovoltaických systémů [online]. Dostupný na www: <<http://www.czrea.org/files/pdf/BechnikBarinkaCech.pdf>>. Taktéž na www: <<http://www.solarworld.de/en/group/from-sand-to-module/recycling>>.

tn. že vzhledem k očekávané dlouhé životnosti panelů lze recyklace většího množství očekávat nejdříve v roce 2035. V následujících letech tedy alespoň v ČR nevyvstane potřeba recyklace či likvidace množství převyšujícího 1.000 tun solárních panelů.<sup>221</sup>

První vnitrostátní česká úprava likvidace solárních panelů jako odpadu vstoupí v platnost dnem 1. ledna 2013 jako součást ZPZE, kterou se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Vedle definování pojmů fotovoltaický článek, solární panel či solární elektrárna obsahuje obecně rozdělení povinností na dva subjekty dle data uvedení panelů na trh. Pro "historické" solární panely uvedené na trh do dne 1. ledna 2013 zajistí financování předání ke zpracování, využití a odstranění provozovatel FVE (díličními platbami tak aby financování plně zajistil do 1. ledna 2019, když výrobce je často zpětně nedohledatelný a vlastník FVE často těžko identifikovatelný a rozdílný od provozovatele), zatímco u panelů uvedených na trh po 1. lednu 2013 tuto povinnost má výrobce (poskytnutím záruky ve formě vázaného bankovního účtu nebo prostřednictvím účasti v kolektivním systému pro sběr solárních panelů ze strany výrobců solárních panelů nebo jimi pověřené osoby). V návaznosti na koncepci elektroodpadu řeší návrh finanční odpovědnost za veškeré solární panely v ČR včetně eliminace potenciálního rizika nezajištění povinností k stávajícím instalacím, a to spravedlivým rozdělením finanční odpovědnosti mezi jednotlivé hospodářské subjekty podle principu „znečišťovatel platí“.<sup>222</sup>

Od 1. ledna 2013 tak lze v souvislosti s nakládání s odpady upozornit i na trestněprávní rozměr nakládání s FVE, v tomto případě po ukončení její činnosti při manipulaci s vysloužilými solárními panely. Ustanovení § 298 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, upravuje trestný čin neoprávněné nakládání s odpady. Skutková podstata tohoto trestného činu v odstavci 1 citovaného ustanovení předpokládá pouze nedbalostní porušení právního předpisu upravujícího nakládání s odpady tím, že pachatel přepraví odpad přes hranice státu bez oznámení nebo souhlasu příslušného orgánu veřejné moci, anebo v takovém oznámení nebo žádosti o souhlas nebo v připojených podkladech uvede nepravdivé nebo hrubě zkreslené údaje nebo podstatné údaje zamlčí. Trestem za spáchání tohoto trestného činu je pak odnětí svobody až na jeden rok nebo zákaz činnosti.

---

<sup>221</sup> *Bechník, B.* Recyklace fotovoltaických panelů na konci životnosti – op. cit. sub. 217.

<sup>222</sup> Viz důvodová zpráva k ZPZE.

Odstavec 2 pak stanoví, že kdo, byť i z nedbalosti, v rozporu s jiným právním předpisem ukládá odpady nebo je odkládá, přepravuje nebo jinak s nimi nakládá, a tím způsobí poškození nebo ohrožení životního prostředí, k jehož odstranění je třeba vynaložit náklady ve značném rozsahu, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti. Naplnění obou skutkových podstat uvedeného trestného činu lze zajisté naplnit i nakládáním se solárními panely.

## 9.4 Shrnutí

Vliv využívání FVE na životní prostředí nelze opomíjet, ba naopak životní prostředí a jeho stav je příčinou rozvoje a podpory FVE. Primárním cílem využívání slunečního záření k výrobě energie bylo nejen v podmínkách ČR co nejvíce pomoci životnímu prostředí, tj. zejména snížit produkci CO<sub>2</sub> a dalších pro životní prostředí či klima nepříznivých látek při výrobě energie, omezit závislost na dovozu energie z jiných zemí či zamezit využívání energetických zdrojů pro životní prostředí jinak škodlivých. Výstavba velkých výroben FVE šla však minimálně s ohledem na krajinný ráz a použití finančních prostředků na boj se změnou klimatu a na "zelenou" energii ne zcela správným směrem.

Většina součástí FVE je již v současnosti takřka 100% recyklovatelná, nicméně stále je odstraňování zejména samotných fotovoltaických panelů předmětem dalšího technologického vývoje a snah o uchopení z právního hlediska. Tento rámec bude nutné vyzkoušet a nastolit v co nejlepší formě zhruba od roku 2035 v období kdy dojde k vyřazení z provozu a likvidaci prvních větších výroben FVE. Neoprávněné nakládání se solárními panely jakožto s odpadem pak může mít od 1. ledna 2013 pro osoby s panely nakládající dokonce trestněprávní důsledky dle trestního zákoníku.

## 10. ZÁVĚR

Moje rigorózní práce se zabývala výrobou energie ze slunečního záření, tedy tématem právním, ekonomickým a environmentálním. Toto ne příliš široké téma je dle mého názoru stále aktuální a společensky závažné. Na využívání slunečního záření k výrobě energie bylo nejnázornějším způsobem možné demonstrovat režim podpory OZE v ČR i ve světě, jeho praktické aspekty a mnohé relevantní souvislosti. Závěrem tedy shrnu nejdůležitější body práce, v některých ohledech budu kriticky reagovat na proběhnuvší i probíhající vývoj právní úpravy využívání slunečního záření k výrobě energie a také zmíním některé úvahy o možném dalším vývoji, které v práci zazněly.

Sluneční záření je typickým zástupcem OZE, neboť energie Slunce je v porovnání s délkou lidského života, resp. lidského rodu zdrojem nevyčerpatelným. Jedná se o zdroj, který je schopen bez problémů zajistit sám o sobě výrobu veškeré energie nezbytné pro lidstvo na Zemi, protože jej dopadá na Zem asi sedm tisíckrát více než činí současná celosvětová energetická spotřeba. Sluneční záření se poprvé objevilo jako pojem v právních předpisech na území USA na konci 70. let, do evropských právních předpisů se začleňovalo zhruba od začátku 90. let, v ČR pak výslovně od roku 2000. Při porovnání s ostatními druhy OZE se v současnosti jedná stále o zdroj nejdražší, a to nejen z hlediska investičních nákladů, ale logicky i nákladů na jeho podporu. Sluneční záření s sebou vedle pozitivních aspektů přináší i mnohé nevýhody jako je zejména nepredikovatelnost výroby energie, když lidstvo není prozatím schopné dostatečně efektivně vyrobenou energii skladovat. Má však svou nezastupitelnou roli v mnohých využitích, zejména v odlehlých oblastech bez možnosti připojení se k elektrifikační síti. Lze říci, že menší instalace (od kalkulaček po panely či kolektory na obytných domech) jsou v současné době již prakticky nepostradatelné. Na rozdíl od jaderné energetiky je správně nastavená podpora FVE při výrobě stejného množství energie daleko levnější a efektivnější a teprve další roky nejen v ČR ukáží, zda je skutečně rozvoj OZE prioritou před fosilními zdroji energie a energií jadernou.

Budoucí využívání sluneční energie se jeví jako vhodné směřování všech států, které k tomu mají přírodní podmínky a dostatečné odhodlání podpořené například v rámci EU závaznými cíli. Podíl elektřiny ze slunečního záření ve světě rok od roku strmě narůstá. Prozatím nejsaturovanější oblastí je Evropa s Německem jako vlajkovou lodí zavádění a podpory OZE obecně, kde je nainstalováno více jak 1/3 všech světových

FVE. ČR však po velice rychlém rozvoji a nepřipravenosti na něj prakticky zamezila další objemnější výstavbu FVE a její podíl na celkovém instalovaném světovém výkonu se stále snižuje na úkor zemí jako je Čína či USA. Další rozvoj nových výroben FVE by po roce 2014 měl být spíše výsadou nadšenců, když od 1. ledna 2014 plánuje ERÚ po Parlamentem eventuálně přijatých legislativních krocích zcela zastavit podporu pro nově instalované výrobní energie využívající OZE (slovy ZPZE podporované zdroje energie). Souhlasím se zastavením podpory pro velké výrobní, avšak malé instalace na střechách či pláštích budov určených pro dodávku do sítě či vlastní spotřebu by měly být dále podporovány, neboť v jejich prospěch hraje jak zvětšování stability elektrizační sítě tak i nepatrné zatížení konečných spotřebitelů v rámci výsledné ceny elektřiny.

Právní rámec se vyvíjel pro využívání slunečního záření k výrobě energie velice slibně. Zejména díky snahám EU docházelo v rámci sekundárního práva ke stanovení nejdříve nezávazných indikačních cílů s ohledem na elektrickou energii (Směrnice I) a v roce 2009 pak závazných cílů týkajících se rozvoje OZE a zastoupení energie (elektrické, tepelné) z nich vyrobené v konečné spotřebě v jednotlivých členských státech (Směrnice II). Do roku 2020 má být v celé EU dosaženo uvedeného podílu ve výši 20%, přičemž logicky není přesně specifikováno, jakou část tohoto podílu má tvořit energie vyrobená využitím slunečního záření. Evropské právo tak v současné chvíli další vývoj nečeká a dle mého názoru se bude jednat spíše o nevýznamná přenastavení zavedeného právního rámce.

Od legislativních snah evropských se postupně odvíjely snahy jednotlivých členských států. Inspiračním zdrojem většiny vnitrostátních právních úprav byla bezesporu regulace německá s jejími pevně nastavenými výkupními cenami a povinností vykupovat energii vyrobenou využíváním některého z později vyjmenovaných OZE. Stejnou koncepci s drobnými odchylkami přijala v roce 2005 i ČR prostřednictvím zákona o podpoře OZE, když do té doby bylo využívání slunečního záření upraveno pouze kusem mnoha samostatnými zákonnými a podzákonnými předpisy. V reakci na nárůst fotovoltaické energie v letech 2009 – 2011 došlo k mnohým nekomplexním legislativním opatřením, která měla za jediný cíl omezit či zcela zastavit podporu nově instalovaných FVE. Až v první polovině roku 2012 byl Parlamentem ČR přijat ZPZE, komplexní právní norma s ambicí stanovit nový rámec podpory OZE. I díky takto pozdnímu jednání zákonodárcově se však jeví, že od roku 2014 dojde s velikou pravděpodobností k úplnému zastavení podpory nejenom FVE, ale

všech nových výroben využívajících OZE. ZPZE tak bude mít z pohledu své časové využitelnosti takřikajíc jepičí život.

Ve světě je možné najít mnoho inspiračních zdrojů, kterak z hlediska práva nakládat s FVE, jejich podporou, souvisejícími právy a povinnostmi, technickými parametry apod. Inspirovat se však měla ČR ještě před schválením zákona o podpoře OZE a jeho novel a ne až v situaci, kdy tzv. "solární boom" propukl opravdu naplno a ČR se na chvíli stala dokonce světovou čtyřkou z hlediska objemu instalovaných FVE na jejím území. V této práci jsem se snažil popsat tři světové právní úpravy s tím, že o dalších bylo pojednáno alespoň ve zkratce na vhodných místech. Za vzor boje s očekávaným nárůstem výroben elektřiny by mohlo sloužit například Slovensko s aukcemi na instalovaný výkon FVE na jeho území. Naopak na Francii a její úplné zastavení podpory pro FVE na dobu několika měsíců by mělo být pamatováno jako na extrémní příklad boje s nárůstem instalací. Ohledně práv provozovatelů či zájemců o provozování FVE by inspirací mohlo být právo kalifornské, jehož vývoj se datuje již od konce 70. let minulého století. Kalifornie vyniká mezi ostatními státy USA zejména svou snahou neustále zvyšovat podíl OZE ve svém energetickém mixu a využívání slunečního záření věnuje nejenom přímou státní podporu hrazenou tímto státem (na rozdíl od zatížení konečných spotřebitelů v evropském modelu), ale i podporu vědy a výzkumu v této oblasti.

Stanovení podpory by se nicméně neobešlo bez stanovení dílčích či komplexních cílů, ke kterým má tato podpora směřovat. Proto prodělávají neustálý vývoj i koncepční nástroje v oboru OZE, kterými se jednotlivé státy i jejich společenství snaží nastavit co nejoptimálnější a ušlechtilou tendenci směřování daného oboru. Průkopníkem je v tomto smyslu opět Evropa (resp. EU), která již od poloviny 70. let začala se začleňováním OZE do svých politik a strategií. V současnosti je díky Směrnici II jedním z hlavních koncepčních nástrojů jednotlivých členských států EU tzv. NAP. Tento dokument v harmonizované podobě, dostupný od všech států i v anglické verzi, zachycuje mimo jiné plánovaný rozvoj využívání slunečního záření k výrobě energie, stanoví plánované podíly takové výroby pro jednotlivé roky až do roku 2020 a nastiňuje strategii a případné překážky v rámci jednotlivých států s ohledem na tuto politiku rozvoje. V ČR k NAP přistupuje jako podkladový dokument SEK, která však od roku 2004 nebyla aktualizována a na jejíž aktualizaci se v roce 2012 opět pracuje. Přitom právě ze SEK by měl vycházet aktuální NAP pro ČR, což neznamena nic jiného než jeden z



nedostatků v nastavení a zachycení podpory v ČR, tentokrát v oblasti dlouhodobého plánování.

Ekonomická podpora využívání slunečního záření k výrobě energie je součástí prakticky každého zákona podporujícího OZE, neboť fotovoltaika stále ještě není jako průmyslový obor schopná fungovat bez dotací a finanční podpory, tedy být konkurenceschopná. Existuje mnoho odhadů o konkurenceschopnosti takto vyrobené energie, nicméně bude záležet na vývoji oboru v dalších letech. Pravděpodobně se tak stane v některých evropských zemích při odhadovaném vývoji – neustálém snižování investičních nákladů – okolo roku 2020.

Na začátku roku 2011 mělo více jak 118 států nějaký typ politiky podporování OZE, přičemž v podstatě v žádném z nich nechyběla i podpora ekonomická, tedy například investiční pomoc, osvobození od daně nebo její snížení či vrácení, režimy podpory pro povinnost využívat energii z OZE, včetně režimů používajících zelené certifikáty, či režimy přímé cenové podpory, včetně tarifů výkupních cen a plateb prémie. Je zájmem každého státu nastavit si podporu využívání slunečního záření k výrobě energie tak, aby vyhovovala místním podmínkám a (zejména ekonomickým) možnostem konkrétního státu. ČR sice zvolila tradičně využívané pevné výkupní ceny a tzv. zelené bonusy, avšak jejich ovládání nebylo právem nastaveno flexibilně a ochota zákonodárce v kritických okamžicích absentovala. Proto se nakonec situace vymkla zpod kontroly a v ČR došlo k téměř nekontrolovatelnému nárůstu fotovoltaické energie. Jeho příčinou bylo zejména stanovení vysokých a obtížně regulovatelných výkupních cen za energii z FVE, v roce 2009 neočekávaně strmý pokles investičních nákladů na pořízení FVE a současně růst kurzu české koruny vůči euru a dolaru. Samozřejmě příčinou pak byla vedle ekonomických a věcných důvodů i zmíněná nečinnost zákonodárce, který v dostatečném předstihu či přímo při nastalé situaci nebyl schopen adekvátně zareagovat. Díky tomu je nyní využívání slunečního záření ostrakizovaným tématem nejen v médiích, ale zejména na politické scéně a prohlášení ERÚ o zastavení podpory od roku 2014 je jen vyústěním dříve neřešených problémů. Přitom doufám, že právě tato práce popsala i řadu pozitivních aspektů, díky nimž stále stojí i v podmínkách ČR o určitém druhu podpory pro FVE nadále uvažovat. Jak bylo uvedeno výše, rozvoj FVE bude zejména díky neustálému snižování pořizovacích nákladů příčinou vyrovnání konkurenceschopnosti energie vyrobené ze slunečního záření a masivního rozvoje

takových výroben. Sluneční energie je totiž schopna při určité uváděné konstelaci zajistit pro lidstvo takřka neomezený přísun energie.

Jen finanční podpora FVE nainstalovaných v letech 2009 – 2011 vyjde v konečném součtu koncové spotřebitele elektřiny (a díky spoluúčasti státního rozpočtu na podpoře i daňové poplatníky) v ČR na zhruba 500 miliard Kč, což je v porovnání s okolními státy na jednotku vyrobené elektřiny číslo opravdu vysoké a lze si představit mnoho způsobů využití takových prostředků (ať již v boji se změnou klimatu, tak samozřejmě i v obecné rovině pro jakýkoli jiných veřejně prospěšný účel).

Pokud se predikce vyplní a podpora OZE bude v ČR od roku 2014 zastavena, není potřeba ani spekulovat (ač se o to v textu práce snažím) o opatřeních *de lege ferenda*, která by v následujících letech mohla přispět k lepšímu nastavení rámce podpory. Daleko více by se jevilo důležité shrnout znalosti oboru fotovoltaiky, začít se zabývat nastartováním výzkumu v tomto sektoru a ve vhodnou chvíli (doufejme, že před rokem 2020) opět nastartovat novou, předsudky nezatíženou podporu FVE.

Z hlediska životního prostředí je samozřejmě podpora FVE, stejně tak dalších výroben energie z OZE, obhajitelná. Tyto výrobní neprodukují CO<sub>2</sub> a další skleníkové plyny (přispívají tak zásadním způsobem v boji se změnou klimatu), umožňují decentralizaci energetických zdrojů (není potřeba nových vedení či nadměrné dopravy) a umožňují omezit mnohdy pro životní prostředí rizikové nakládání s neobnovitelnými zdroji energie. Pravdou však stále zůstává, že nejlevnější a nejčistší energie je taková, která se vůbec nikdy nevyrobí. U FVE to z ekonomického hlediska platí mnohonásobně. S ohledem na princip trvale udržitelného rozvoje bude nutné dále podporovat využívání OZE, ať je stávající názor zákonodárce či regulátora (ovlivněný v zásadní míře politickou situací v zemi) jakýkoli. Využíváním slunečního záření k výrobě energie již není v současné době v ČR ohrožen ani krajinný ráz, ani nevznikne nekontrolovatelné množství odpadu z instalovaných výroben, když jeho odstraňování bude legislativními kroky v brzké době ošetřeno i technologicky zvládnuto.

Jedinou otázkou tedy v současnosti zůstává, jakou cestou se ČR vydá, kdy bude obnovena (bude-li zastavena) podpora OZE a jakým způsobem bude znovu nastavena jejich podpora. Mnou uvažovaný nový start podpory by se mohl v jistém smyslu podobat režimu současnému, avšak ekonomické dopady by za několik let byly ve srovnání s dopady podpory FVE z let 2009 – 2011 zcela jistě o několik řádů nižší. I

tento fakt nahrává dalším snahám v oboru fotovoltaiky a jeho další existenci i v našich podmínkách.

## SEZNAM LITERATURY

### Odborné publikace:

- Bělohávek, A. J.* Ochrana přímých zahraničních investic v energetice. Praha : C. H. Beck, 2011
- Boguszakpopsa, J., Čapek, J., Gerloch, A.* Teorie práva. 2. vydání. Praha : ASPI, 2004
- Boušek, J.* Fotovoltaické články v e 21. století, výzva pro rozvoj elektrotechnologie. Brno: Vutium, 2009
- Cenek, M. a kol.* Obnovitelné zdroje energie. Praha: FCC Public, 2011
- Cetkovský, S., Frantál, B., Štekl, J. a kol.* Větrná energie v České republice. Brno, Ústav geoniky AV ČR, 2010.
- Damohorský, M. a kol.:* Právo životního prostředí, 3. vydání, Praha: C.H. Beck, 2010
- Gerloch, A.* Teorie práva. 2. vydání. Plzeň : Aleš Čeněk, 2003
- Haselhuhn, R.* Fotovoltaika: budovy jako zdroj proudu. Ostrava: HEL 2011
- Kloz, M. a kolektiv.* Využívání obnovitelných zdrojů energie, právní předpisy s komentářem. Praha: Linde Praha, 2007
- Kolektiv autorů.* Obnovitelné zdroje energie a možnost jejich uplatnění v České republice. ČEZ, Praha, 2006.
- Kolektiv autorů.* REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat)
- Kolektiv autorů.* International Energy Agency, Renewables information 2011, Paříž, 2011
- Kolektiv autorů.* Obnovitelné zdroje energie – přehled druhů a technologií, ekonomika a možnosti podpory. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2009
- Libra, M., Poulek, V.* Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010
- Libra, M., Poulek, V.* Zdroje a využití energie. ČZU v Praze, 2007
- Lomborg, B.* Skeptický ekolog Jaký je skutečný stav světa? Praha, nakladatelství Dokořán, 2006
- Musil, P.* Globální energetický problém a hospodářská politika – se zaměřením na obnovitelné zdroje. 1. vydání. Praha : C.H.Beck, 2009
- Pelc. V.* Daňové odpisy. Strategie pro podnikatelskou praxi firem a podnikatelů. 1. vydání. Praha: C.H.Beck, 2011
- Quaschnig, V.* Obnovitelné zdroje energií. Praha: Grada Publishing 2010
- Scheer, H.* Světové sluneční hospodářství. 1. vydání. Praha: Eurosolar.cz, 2004
- Sládeček, V., Mikule V., Syllová, J.* Ústava České republiky, 1. vydání. Praha: C.H.Beck, 2007
- Švestka, J., Spáčil, J., Škárová, M., Hulmák, M. a kolektiv.* Občanský zákoník I, II, 2. vydání, Praha : C. H. Beck 2009
- Tichý, L., Arnold, P., Zemánek, J., Král, R., Dumbrovský, T.* Evropské právo. 4. vydání. Praha : C.H.Beck, 2011

Zajíček, M., Zeman, K. Ekonomické dopady výstavby fotovoltaických a větrných elektráren v ČR. Vysoká škola ekonomická v Praze, Oeconomia, 2010

### **Odborné články:**

C. Linkohr, F. Musiol, M. Ottmüller, U. Zimmer, Erneuerbare Energien in Zahlen – nationale und internationale Entwicklung (Obnovitelné energie v číslech – národní a mezinárodní vývoj), ZSW Stuttgart, UBA, červen 2009

Johnston, A.: The proposed new EU renewables directive: Interpretation, Problems and Prospects., European energy and environmental law review, 3/2008

Libra, M., Poulek, V. Fyzikální podstata fotovoltaické přeměny solární energie, Světlo, 8, 1, 2005, s. 32-36

Pitorák, M. Klimaticko-energetický balíček. Pro-energy, č. 2/2008

Právní regulace solárního boomu, Právní rozhledy 22/2010, s. II

Rada, T. Odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu pro stavební účely po poslední novelizaci. Právní rozhledy 6/2011, s. 202

Rambousek, J. Fotovoltaika a DPH. Daňový expert, Sv. 7, (2011) č. 4, s. 25-26

H. S. Rauschenbach. The principles and technology of photovoltaic energy conversion, New York, Litton Educational Publishing Inc., 1980

Škorpil, J., Martínek, Z. Elektroenergetika a obnovitelné zdroje energie. Elektro 12, 5, 2002

Wilda, V.: Vztah mezi státní energetickou koncepcí a územní energetickou koncepcí, Energetika 3/2003

Zajíček, M. Účet za 700 miliard korun. Pro-energy, 3/2010

### **Ostatní prameny:**

Důvodová zpráva k zákonům č. 185/2005 Sb., 330/2010 Sb., 346/2010 Sb., 402/2010 Sb., 165/2012 Sb.

Národní akční plán České republiky, federální republiky Německo a Francie

Ministerstvo pro místní rozvoj. Fotovoltaika - metodická pomůcka Ministerstva pro místní rozvoj k umístování, povolování a užívání fotovoltaických staveb a zařízení. Praha, 2009

Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, Obnovitelné zdroje energie v roce 2010 – výsledky statistického zjišťování. Praha, 2011

Nález Ústavního soudu ČR sp. zn. Pl. ÚS 17/11

Návrh Státní politiky životního prostředí ČR 2012-2020

Sdělení Českého sdružení regulovaných elektroenergetických společností (ČSRES) z 10. března 2010

Státní energetická koncepce

Tisková zpráva ERÚ z 25. dubna 2012

Vyhodnocení plnění Státní politiky životního prostředí České republiky (za období 2004 – 2010)

Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu (verze k oponentuře)

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

Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE za rok 2010. MPO, MŽP, ERÚ. Praha 2011

### **Internetové zdroje:**

*Anders, S., Grigsby, K., Kuduk, C.A., Day, T.* California's Solar Rights Act - A Review of the Statutes and Relevant Cases: [http://www.sandiego.edu/epic/research\\_reports/documents/100426\\_SolarRightsAct\\_FINAL.pdf](http://www.sandiego.edu/epic/research_reports/documents/100426_SolarRightsAct_FINAL.pdf)

*Anders, S., Grigsby, K., Kuduk, C.A., Day, T.* California's Solar Shade Control Act - A Review of the Statutes and Relevant Cases: [http://www.sandiego.edu/epic/research\\_reports/documents/100329\\_SSCA\\_Final.pdf](http://www.sandiego.edu/epic/research_reports/documents/100329_SSCA_Final.pdf)

*Bartoš, M.* Jádro versus slunce?!: <http://www.usporim.cz/jadro-versus-slunce-689.html>

*Bufka, A., Bechník, B.* Přehled rozvoje obnovitelných zdrojů energie: <http://energie.tzb-info.cz/energeticka-politika/6296-prehled-rozvoje-obnovitelnych-zdroju-energie>

*Bechník, B.* Obnovitelné zdroje: indikativní cíl 8 % elektřiny v roce 2010 splněn: <http://energetika.tzb-info.cz/energeticka-politika/7240-obnovitelne-zdroje-indikativni-cil-8-elektriny-v-roce-2010-splnen>

*Bechník, B.* Podpora obnovitelných zdrojů a ceny elektřiny: <http://www.tzb-info.cz/t.py?t=2&i=6184>

*Bechník, B.* Recyklace fotovoltaických panelů na konci životnosti: <http://oze.tzb-info.cz/fotovoltaika/7868-recyklace-fotovoltaickych-panelu-na-konci-zivotnosti>

*B. Bechník.* Zaměstnanost ve fotovoltaickém průmyslu v České republice. Czech RE Agency, 2010: <http://www.czrea.org/files/pdf/studie/studie-zamestnanostFV.pdf>

*Bechník, B., Bařinka, R., Čech, P.* Analýza životního cyklu fotovoltaických systémů: <http://www.czrea.org/files/pdf/BechnikBarinkaCech.pdf>

*CZ Biom,* Odborné stanovisko sekce Bioplyn k problematice zápachu z bioplynových stanic: <http://biom.cz/cz/odborne-clanky/odborne-stanovisko-sekce-bioplyn-k-problematice-zapachu-z-bioplynovych-stanic>

*Czech RE Agency* – fotovoltaika: <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika>

Energetický informační systém – Využití solární energie k výrobě tepla: <http://www.eis.cz/problematika.php?klic=3/1/>

*EkoWATT.* Energie Slunce – výroba elektřiny: <http://www.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-slunce---vyroba-elektriny>

*EkoWATT.* Energie Slunce – sluneční teplo, ohřev vody a vzduchu. 2007: <http://www.ekowatt.cz/cz/informace/obnovitelne-zdroje-energie/energie-slunce---slunecni-teplo-ohrev-vody-a-vzduchu>

EPIA. Solar photovoltaics competing in the energy sector on the road to competitiveness. 2011: <http://www.epia.org/publications/epiapublications/solar-photovoltaics-competing-in-the-energy-sector.htm>

EPIA. Global Market Outlook for photovoltaics until 2015: <http://www.epia.org/index.php?id=18>

EPIA. Market report 2011: <http://www.epia.org/index.php?id=18>

ERÚ. Roční zpráva o provozu ES ČR za rok 2010, část energie: [http://www.eru.cz/user\\_data/files/statistika\\_elektro/rocní\\_zprava/2010/pdf/energie.pdf](http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocní_zprava/2010/pdf/energie.pdf)

FAQ - Obnovitelné zdroje energie, kombinovaná výroba elektřiny a tepla a druhotné zdroje, ERÚ, Praha, 2010: [http://eru.cz/dias-read\\_article.php?articleId=860](http://eru.cz/dias-read_article.php?articleId=860)

Fotovoltaická elektrárna: <http://www.isofenenergy.cz/fotovoltaicka-elektrarna.aspx>

Fotovoltaické elektrárny a daň z nemovitosti: [http://cds.mfcr.cz/cps/rde/xchg/cds/xsl/legislativa\\_metodika\\_10520.html?year=0](http://cds.mfcr.cz/cps/rde/xchg/cds/xsl/legislativa_metodika_10520.html?year=0)

Fotovoltaika: <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/fotovoltaika>

Fotovoltaika – metodická pomůcka MMR k umístování, povolování a užívání fotovoltaických staveb a zařízení (2009): <http://www.mmr.cz/Uzemni-planovani-a-stavebni-rad/Stanoviska-a-metodiky>

Fotovoltaika: vyplatí se výkup elektřiny nebo zelené bonusy?: <http://www.nazeleno.cz/energie/fotovoltaika-1/fotovoltaika-vyplati-se-vykup-elektřiny-nebo-zelene-bonusy.aspx>

*Holub, P.* Analýza Národního akčního plánu České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů a alternativní doporučení pro rozvoj sektoru: <http://energetika.tzb-info.cz/energeticka-politika/6973-analyza-narodniho-akcniho-planu-ceske-republiky-pro-energie-z-obnovitelnych-zdroju-a-alternativni-doporuceni-pro-rozvoj-sektoru>

*Kleczek, J.* Slunce a jeho energie: <http://www.tzb-info.cz/1948-slunce-a-jeho-energie>

*Klimek, P.* 10 dobrých důvodů pro fotovoltaiku: <http://www.tzb.info.cz/t.py?t=2&i=5033>

MPO, MŽP, ERÚ. Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE za rok 2010: <http://www.mpo.cz/dokument92086.html>

Odborná studie EGÚ Brno, a.s.: <http://www.ceps.cz/cz/zpravy/zobrazTSK.asp?ID=339>

Oponentní posudek ČVUT k odborné analýze společnosti EGÚ Brno, a.s., z 25. února 2010: <http://www.ceps.cz/doc/soubory/20100310/Posudek%20ČVUT%20Praha.PDF>

Photovoltaic Barometer. EurObserv'ER. 2012: [http://www.eurobserv-er.org/pdf/photovoltaic\\_2012.pdf](http://www.eurobserv-er.org/pdf/photovoltaic_2012.pdf)

*Polák, R.* Podpora výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů: <http://www.tzb-info.cz/t.py?t=2&i=5454>

Primární zdroje energie: <http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/primarni-zdroje-energie>

*Sherwood, L.* U.S. Solar Market Trends 2010: <http://irecusa.org/wp-content/uploads/2011/06/IREC-Solar-Market-Trends-Report-June-2011-web.pdf>

Slovník pojmů ČEZ: <http://www.cez.cz/cs/pro-zakazniky/slovník-pojmu.html>

Solární elektrárny v ČR: Rezervace neznamená realizaci:  
<http://www.nazeleno.cz/energie/krize-fotovoltaiky/solarni-elektrarny-v-cr-rezervace-neznamena-realizaci.aspx>

Stavby a zařízení pro výrobu energie z vybraných obnovitelných zdrojů – metodický pokyn MMR k jejich umístování (2008): <http://www.mmr.cz/Uzemni-planovani-a-stavebni-rad/Stanoviska-a-metodiky>

Teorie fotovoltaiky: <http://www.isofenenergy.cz/fotovoltaika.aspx>

Tisková zpráva: ČEPS žádá o pozastavení připojování nových zdrojů OZE, ČEPS, Praha, 2010: <http://www.ceps.cz/cz/zpravy/zobrazTSK.asp?ID=326>

*Vaněček, M.* Přeměna sluneční energie v energii elektrickou. FZÚ AV ČR, 2000: [www.fzu.cz/popularizace/premena-slunecni-energie-v-energii-elektrickou](http://www.fzu.cz/popularizace/premena-slunecni-energie-v-energii-elektrickou)

*Veselý, J.* Vládní návrh zákona o podporovaných zdrojích energie – proti proudu?: <http://www.epravo.cz/top/clanky/vladni-navrh-zakona-o-podporovanych-zdrojich-energie-proti-proudu-76932.html>

*Wambach, K., Schlenker, S., Röver, I., Müller, A.* Recycling Of Solar Cells and Photovoltaic Modules. Paris, France, 2004: [http://paris.fe.uni-lj.si/pvnet/europv/europv2004/PPT/21\\_Wambach.pdf](http://paris.fe.uni-lj.si/pvnet/europv/europv2004/PPT/21_Wambach.pdf)

<http://www.californiasolarstatistics.ca.gov>

[http://www.ceps.cz/doc/soubory/20100223/Pohled\\_spolecnosti\\_CEPS\\_na\\_fotovoltaiku\\_k\\_23\\_2.pdf](http://www.ceps.cz/doc/soubory/20100223/Pohled_spolecnosti_CEPS_na_fotovoltaiku_k_23_2.pdf)

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/slunce/flash-model-jak-funguje-slunecni-elektrarna.html>

<http://www.cez.cz/cs/vyroba-elekriny/obnovitelne-zdroje/slunce/informace-o-slunecni-energetice.html>

<http://www.csres.cz>

<http://www.czrea.org/cs/druhy-oze/primarni-zdroje-definice>

[http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2011\\_financing\\_renewable.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/renewables/2011_financing_renewable.pdf)

[http://ec.europa.eu/energy/renewables/action\\_plan\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/action_plan_en.htm)

[http://www.erneuerbare-energien.de/files/english/pdf/application/pdf/eeg\\_2012\\_verguetungsdegression\\_en\\_bf.pdf](http://www.erneuerbare-energien.de/files/english/pdf/application/pdf/eeg_2012_verguetungsdegression_en_bf.pdf)

<http://www.mpo.cz/dokument57026.html>

<http://www.psp.cz/sqw/historie.sqw?o=6&T=369>

<http://www.pvcycle.org>

[http://www.pv-tech.org/tariff\\_watch](http://www.pv-tech.org/tariff_watch)

<http://www.res-legal.de/index.php?id=1&L=1>

<http://solarbuzz.com/facts-and-figures/retail-price-environment/module-prices>

<http://www.solarworld.de/en/group/from-sand-to-module/recycling>



## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1: Porovnání roční obnovitelné nabídky zdrojů energií a celosvětové primární spotřeby energie s úhrnem celkového množství konvenčních nosičů energie
- Příloha č. 2: Podíl energie z OZE na celosvětové konečné spotřebě
- Příloha č. 3: Vývoj výroby energie z jednotlivých zdrojů od roku 1950 a prognóza dalšího vývoje
- Příloha č. 4: Vývoj ročního instalovaného výkonu solárních fotovoltaických panelů v uvedených oblastech světa v posledních letech
- Příloha č. 5: Struktura a fungování fotovoltaického článku
- Příloha č. 6: Základní konstrukce fotovoltaického článku
- Příloha č. 7: Schémata solárních systémů
- Příloha č. 8: Vyobrazení solárního kolektoru
- Příloha č. 9: Průměrné roční hodnoty slunečního svitu v ČR v kWh/m<sup>2</sup> dopadající horizontálně
- Příloha č. 10: Průměrné roční hodnoty slunečního svitu v ČR v kWh/m<sup>2</sup> dopadající na panely FVE instalované v optimálním sklonu
- Příloha č. 11: Průměrné roční hodnoty slunečního svitu v Evropě v kWh/m<sup>2</sup> dopadající na panely FVE instalované v optimálním sklonu
- Příloha č. 12: Instalovaná kapacita solárních panelů od roku 1996 do 2010 v celosvětovém měřítku
- Příloha č. 13: Instalovaná kapacita solárních panelů v 10 nejsaturovanějších zemích v r. 2010
- Příloha č. 14: Instalovaná kapacita solárních panelů v nejsaturovanějších zemích v r. 2011
- Příloha č. 15: Vývoj světové výroby solárních fotovoltaických panelů a jejich ceny
- Příloha č. 16: Tabulka instalovaných FVE v letech 2006-2010 a stav instalovaného výkonu FVE
- Příloha č. 17: Podíl OZE na hrubé spotřebě elektřiny / Podíl OZE na hrubé výrobě elektřiny
- Příloha č. 18: Tabulka států (provincií) v jejichž legislativě existuje podpora feed-in tarifu
- Příloha č. 19: Struktura výroby elektřiny brutto v ČR
- Příloha č. 20: Výroba elektřiny z OZE v roce 2010 v ČR
- Příloha č. 21: Hrubá výroba elektřiny a instalovaný výkon FVE v ČR
- Příloha č. 22: Vývoj instalovaného výkonu FVE v ČR uvedený v MW během posledních let
- Příloha č. 23: Průměrné denní hodnoty slunečního svitu v USA v kWh/m<sup>2</sup> dopadající na panely FVE instalované v optimálním sklonu
- Příloha č. 24: Poměr instalovaných kapacit FVE na jednoho obyvatele příslušného státu v roce 2010
- Příloha č. 25: Konečná spotřeba energie a podíl OZE dle současného českého NAP

- Příloha č. 26: Odhad celkového příspěvku (instalovaný výkon), jímž podle očekávání přispěje fotovoltaika v ČR k dosažení závazných cílů pro rok 2020
- Příloha č. 27: Očekávaný vývoj výroby elektřiny z fotovoltaiky do roku 2050 dle Zprávy Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu
- Příloha č. 28: Systémy podpor využívání OZE v EU
- Příloha č. 29: Vývoj množství solárních panelů s ukončenou životností
- Příloha č. 30: Výkupní ceny a zelené bonusy pro výrobu elektřiny využitím slunečního záření
- Příloha č. 31: Vývoj složky nákladů určených na podporu výroby elektřiny z OZE, KVET a DZ (Kč/MWh)
- Příloha č. 32: Stav instalovaných FVE k 1. 3. 2011

# SUMMARY

## **Legal regulation of energy production from solar radiation**

I have chosen the above-mentioned topic of legal regulation of energy production from solar radiation as a very hot topic of last few years discussed by almost all levels of public life. I used it to demonstrate the legal regime of support of renewables with all its positive and negative aspects in the modern society within the Czech and European law. The aim of my research was to describe the current system of law which needs to be extracted from many of its branches and to compare the Czech legal regulation with some chosen foreign regulations in order to demonstrate basic similarities and differences. The purpose of my research was also to clarify generally available information and hypothesis regarding photovoltaics and to ascertain whether to continue with the current scheme of support or not. In general, renewable sources of energy (part of which is the solar energy) are currently one of the most significant and most-discussed parts of the energy sector. They are one of the means of protecting the environment, supporting the energy market, creating new (green) jobs, and developing regions.

This thesis is composed of nine chapters. The opening chapter discusses the subject-matter of the thesis – solar radiation – theoretically and legally, and explains theoretical and legal terms which are similar. I tried to compare the solar energy with other sources of energy. The second chapter contains description of energy production from the solar radiation, natural conditions for such activity and state of implementation of energy from solar radiation to the so called national energy mixes. The third and fourth chapter outlines the most important sources of law related to renewable energy in general until 2005 and afterwards while year 2005 meant a serious turning point in the Czech, and partly European, law. The division into international law, European primary and secondary law with regard to their numerous interconnections, is present to simplify the presentation of legal regulation. This area has a high importance with respect to the adopted “climate and energy package” as European legislation affects and shapes the regulation of renewable sources of energy in the Member States of the European Union.

Chapter five attempts to introduce legal regulation as regards renewables in Germany, France and California so that they may be compared with the described

Czech and European legal system. I have focused on the history and possible future development of these three countries. Next chapter deals with conceptual instruments on the European and Czech basis as a precondition of creating new law within the wider outlook to ensure its steadiness.

The economic regime of renewable energy support forms the content of chapter seven. The European Union economic regimes are dealt with generally, and the Czech means of support are described more specifically. Particular attention was focused on tax aspects of photovoltaics and economic impact of the current support scheme on the final energy consumers and on the national budget. Compared to neighboring countries, the economic impact of photovoltaics support in the Czech Republic highly exceeds any reasonable amounts and creates a significant pressure to put an end to any further attempts of such support. However, under the new Act on Supported Energy Resources and with respect to the actual price of the components, small solar systems do not represent any economic risk for the future and should be thus supported.

Chapter eight explains the rise of solar plants installation in the Czech Republic and its consequences with respect to the legal regime. Resolution of the situation was mainly found on a legal basis, but certain economic aspects were clarified and had significant impact on the new legal regulations introduced in last two years. This thesis presents some of the potential changes and amendments, and forms some ideas from a normative standpoint. The final chapter focuses on the conflicts between the exploitation of solar energy and environmental protection, some specific examples are provided, and conclusions are drawn.

The outcome of my research was demonstrated in the conclusion (chapter 10). Based on the information and analysis contained in my theses I suggest that the support of small solar systems shall last even after proposed termination of entire support for the renewable sources of energy in the Czech Republic as from 2014. Such termination is in conflict with the global tendency of support and further introduction of renewables (in particular photovoltaics) and cannot be reasonably justified by the Czech government or the Energy Regulatory Office (ERÚ). Some proposed amendments of the current legal framework were outlined in the thesis in the Czech and European context.

<b>Název práce</b>	Právní úprava výroby energie ze slunečního záření
<b>Klíčová slova</b>	Obnovitelné zdroje energie, fotovoltaika, právo
<b>Title</b>	Legal regulation of energy production from solar radiation
<b>Key words</b>	Renewable sources of energy, photovoltaics, law

## **ABSTRAKT**

Rigorózní práce se soustředí na popis právní úpravy výroby energie ze slunečního záření. Jedná se o pojednání o tématu celospolečensky závažném, stále vysoce aktuálním a tvořeném nejenom právem, ale též přesahy do ekonomie a životního prostředí. Práce zařazuje energii slunečního záření do systému zdrojů energie, porovnává ji s dalšími zdroji a snaží se nastínit i budoucnost jejího využívání. Po vysvětlení podstaty výroby energie ze slunečního záření a současného stavu jejího využívání po celém světě byla zkoumána právní úprava slunečního záření jako součásti obnovitelných zdrojů energie. Zkoumání právní úpravy bylo rozděleno rokem 2005 a týkalo se zejména českého a evropského práva, nicméně práce pojednává i o právní úpravě ve Spolkové republice Německo, Francii a americkém státu Kalifornie.

Podpora výroby energie z jakéhokoli obnovitelného zdroje energie (sluneční záření nevyjímaje) je založena právem, avšak to má vycházet z koncepčních nástrojů, kterým se práce věnuje ve své druhé polovině. Autor dále uvádí jednotlivé druhy ekonomických podpor obecně i dle platných českých právních předpisů, popisuje daňové aspekty a hospodářské dopady fotovoltaiky. Kriticky pak hodnotí proběhnuvší nárůst fotovoltaické energie v České republice a vyjmenovává příčiny uvedené situace, stejně tak jako opatření přijatá v reakci na ni. Snaží se i o uvedení dalších možných směrů právní úpravy do budoucna. Na konci práce se nachází pojednání o vlivu využívání slunečního záření k výrobě energie na životní prostředí se zaměřením na přítomnost solárních elektráren v krajině a budoucí odstraňování odpadu, který z nich vzejde. V závěru pak autor shrnuje své poznatky, kriticky se vyjadřuje k dílčím otázkám v práci obsaženým a polemizuje nad budoucí podobou podpory slunečního záření nejen v podmínkách České republiky.

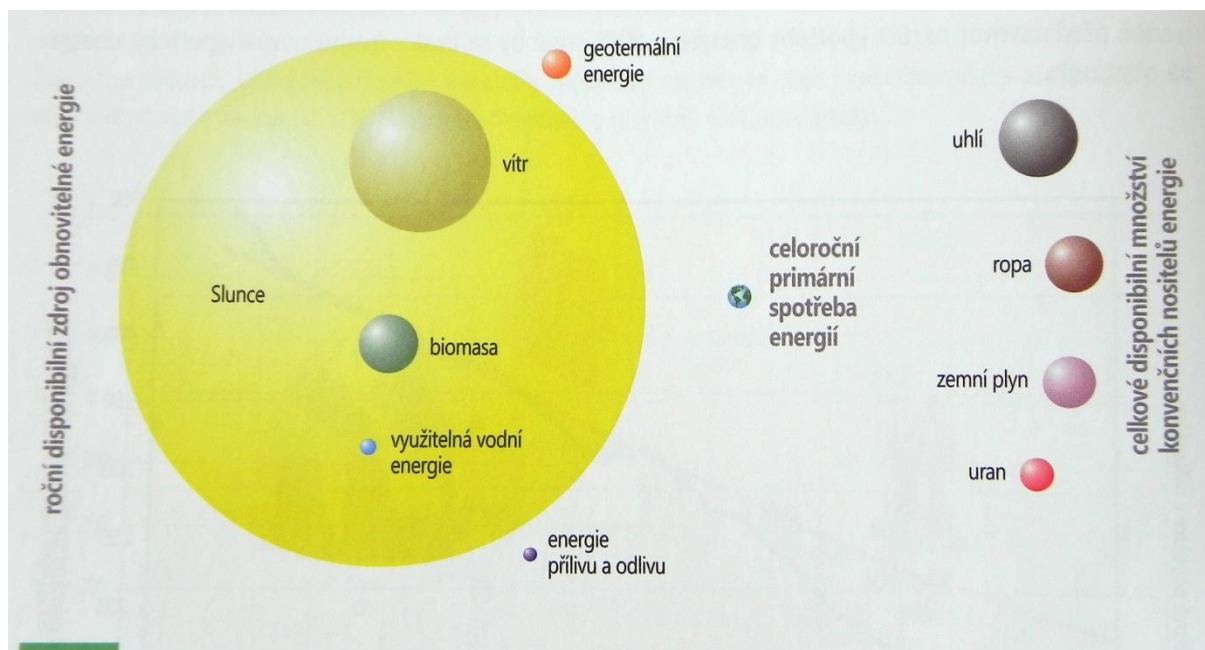
## **ABSTRACT**

The thesis focuses on description of the legal regulation of energy production from solar radiation. It is a discourse about the substantial topic for the society, currently still highly actual and consisting not only law, but also economic and environmental overlaps. The thesis classifies solar energy within the energy resources system, compares it with other resources and tries to outline its future exploitation. After explanation of the merit of energy production from the solar radiation and current state of its exploitation, the legal framework of the solar energy as a part of renewables was described. Such description was split into two chapters by the year 2005 and examines the Czech and European law, while it shows the legal regime of the respective area in Germany, France and California.

The support of energy production from any renewable resource (not excluding the solar energy) is based on law which shall arise from the conceptual instruments dealt by the author of the thesis in its second half. The author further reviews particular types of support in general and under the Czech law, describes the tax aspects and economic impacts of photovoltaics. He reviews critically the rise of photovoltaic energy in the Czech Republic and enumerates the reasons of the mentioned situation as well as measures enacted in response to it. He tries to examine eventual further direction of the legal regulation in the future. In the end of the thesis, a discourse regarding the influence of energy production from solar radiation to the environment was drawn, in particular with respect to presence of the solar plants in the region and future liquidation of waste coming up from such plants in the future. The author sums up its observations in the conclusion, expresses critically as regards particular issues included in the thesis and argues about the future character of support of the solar energy not only in the Czech Republic.

## Příloha č. 1

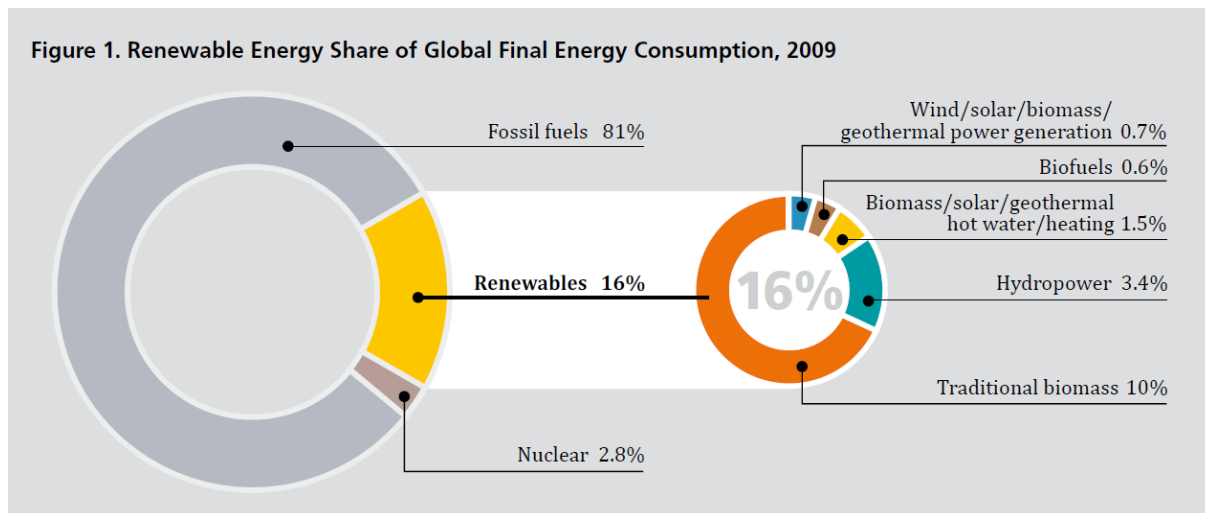
### Porovnání roční obnovitelné nabídky zdrojů energií a celosvětové primární spotřeby energie s úhrnem celkového množství konvenčních nosičů energie



**Zdroj:** Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií. Grada Publishing, a.s. 1. vydání. Praha, 2010.

## Příloha č. 2

### Podíl energie z OZE na celosvětové konečné spotřebě

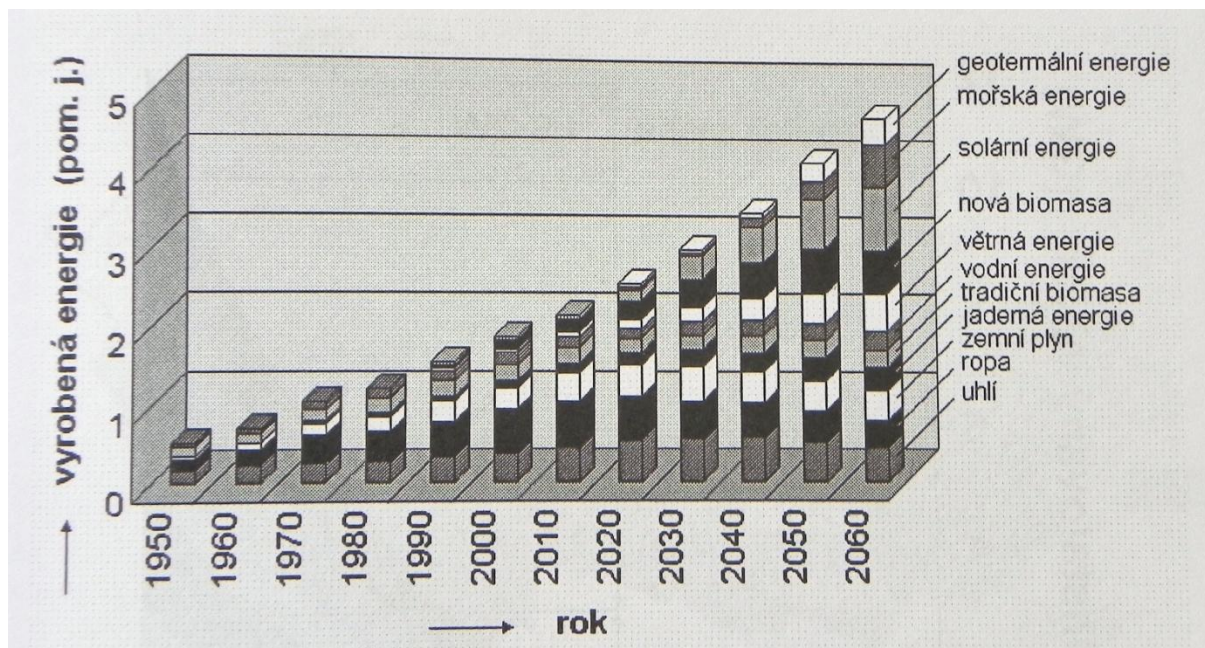


**Zdroj:** REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat). Dostupný z [www: <http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21\\_GSR2011.pdf>](http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR2011.pdf).



### Příloha č. 3

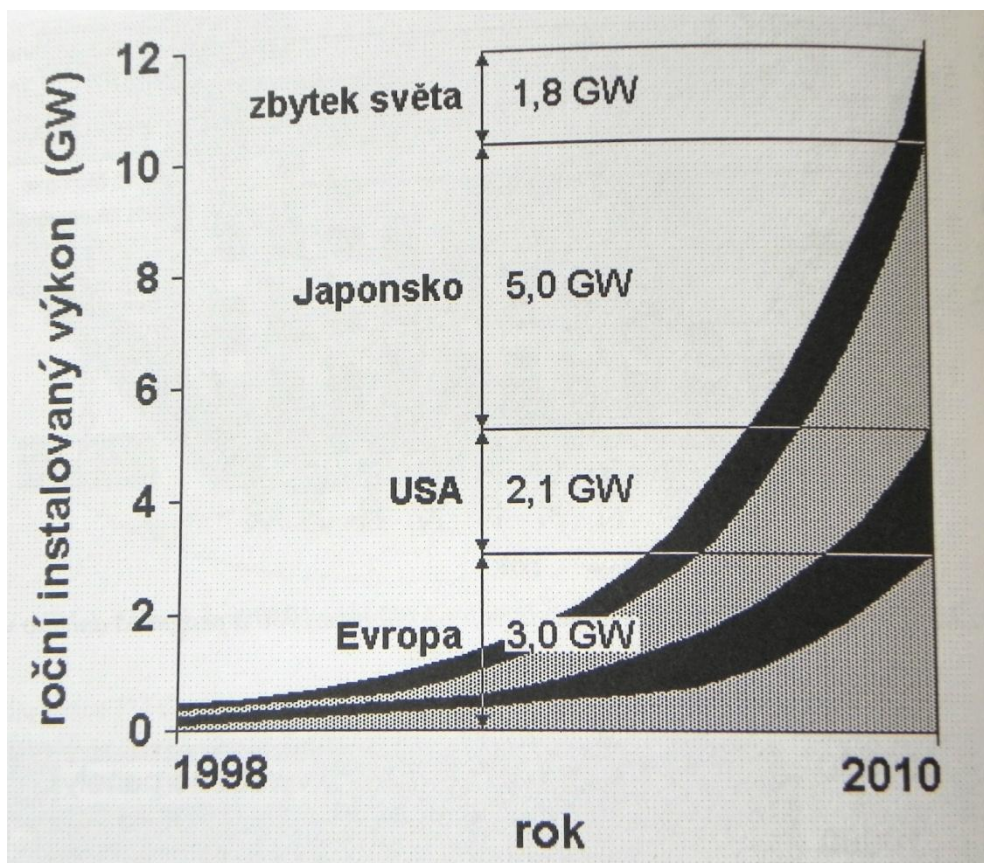
#### Vývoj výroby energie z jednotlivých zdrojů od roku 1950 a prognóza dalšího vývoje



Zdroj: Libra, M., Poulek, V. Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010.

### Příloha č. 4

#### Vývoj ročního instalovaného výkonu solárních fotovoltaických panelů v uvedených oblastech světa v posledních letech

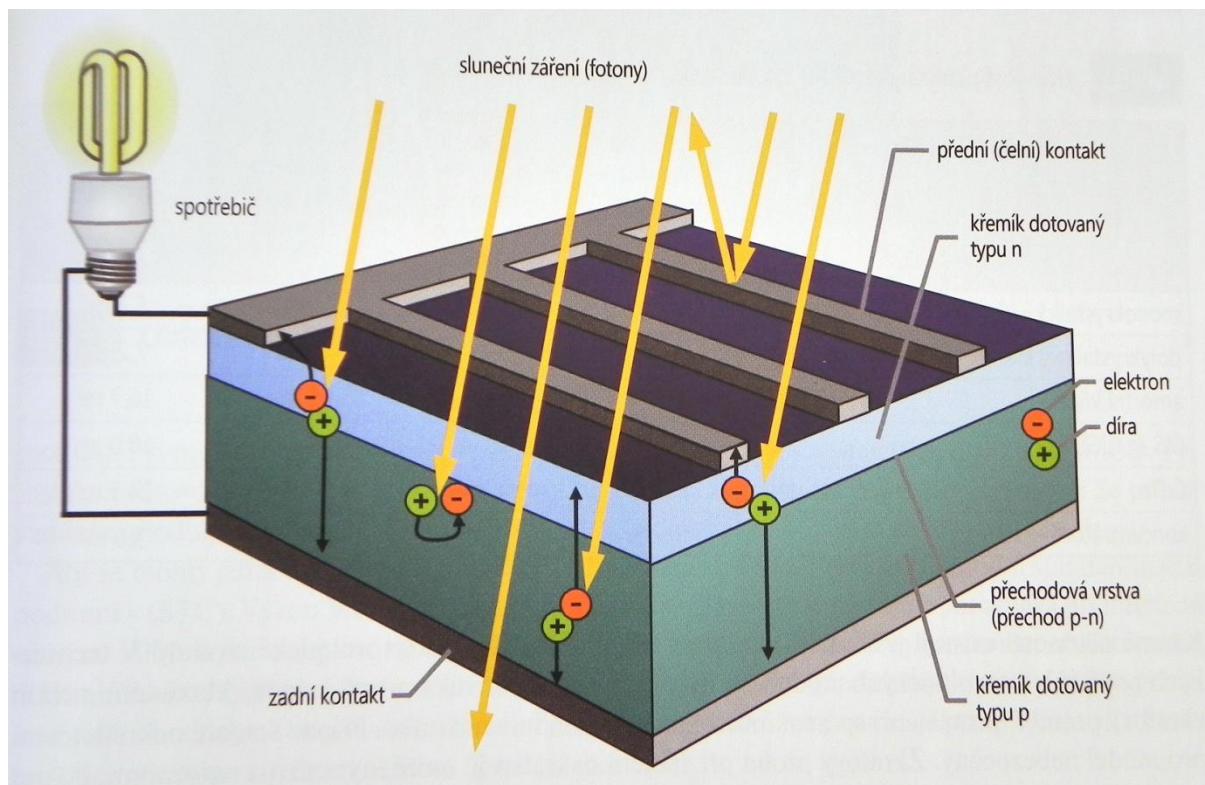


Zdroj: Libra, M., Poulek, V. Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010.



## **Příloha č. 5**

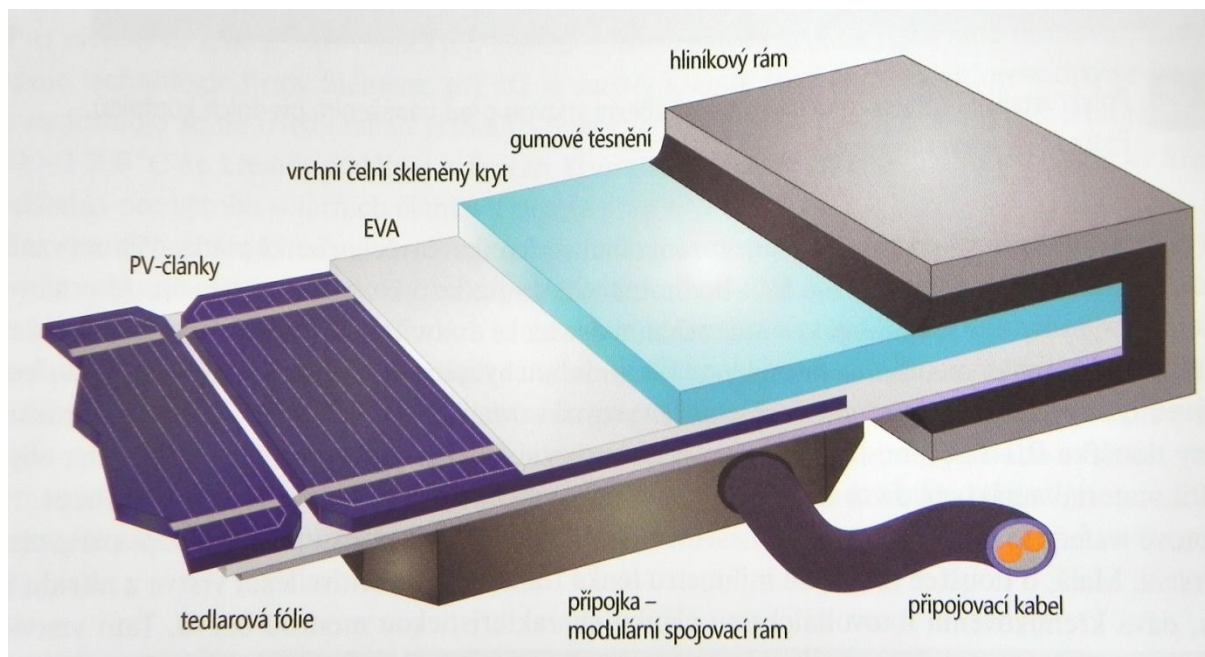
### **Struktura a fungování fotovoltaického článku**



**Zdroj:** Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií. Grada Publishing, a.s. 1. vydání. Praha, 2010.

## **Příloha č. 6**

### **Základní konstrukce fotovoltaického článku**

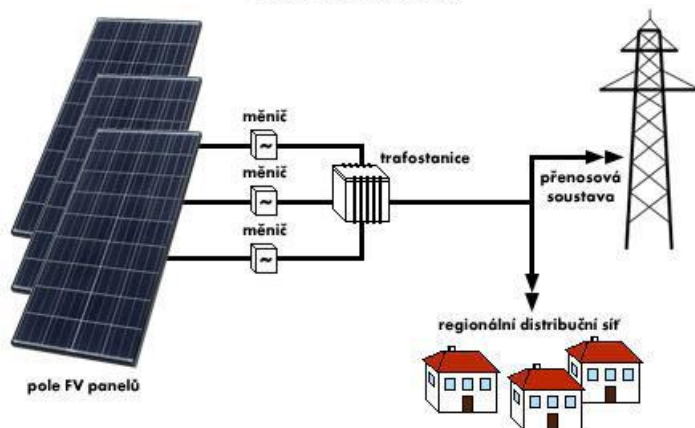


**Zdroj:** Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií. Grada Publishing, a.s. 1. vydání. Praha, 2010.

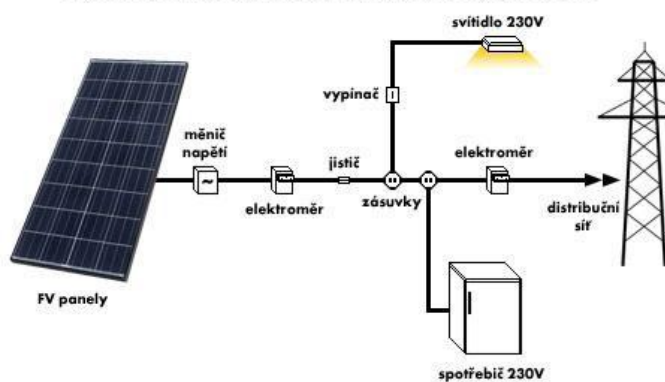
## Příloha č. 7

### Schémata solárních systémů

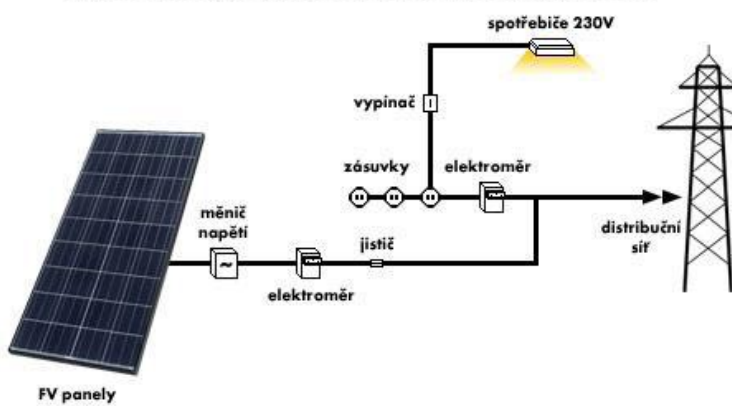
Sluneční elektrárna



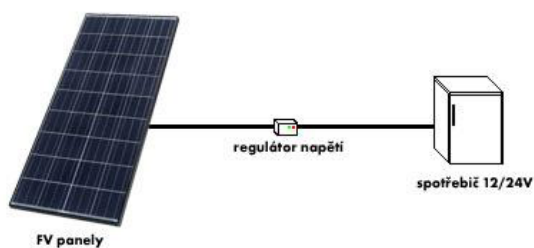
Systém pro vlastní spotřebu a prodej přebytků do sítě



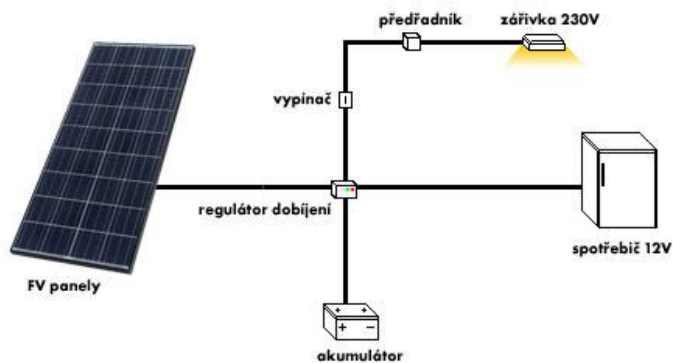
Systém pro výhradní prodej elektrické energie do sítě



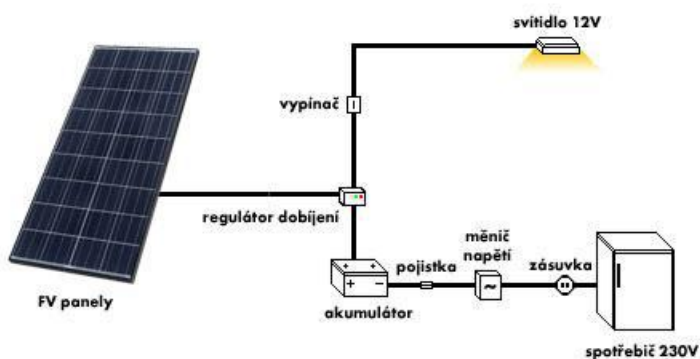
Systém s přímým napájením



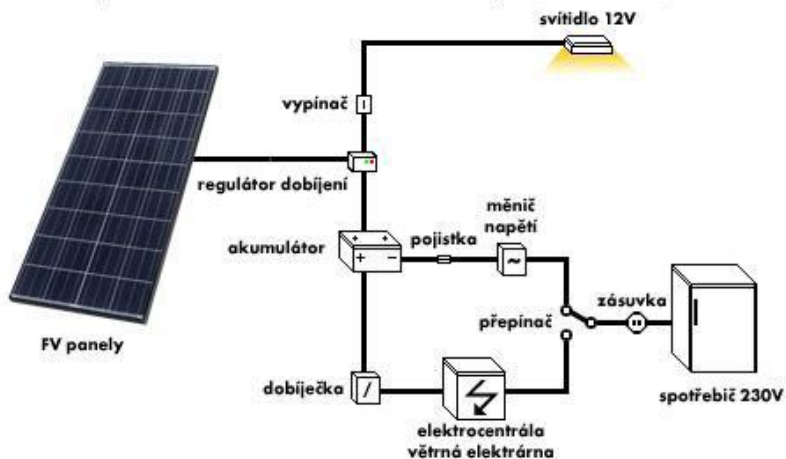
### Systém s akumulací elektrické energie (12/24V)



### Systém s akumulací elektrické energie (12V i 230V)



### Systém s akumulací elektrické energie (12V i 230V)

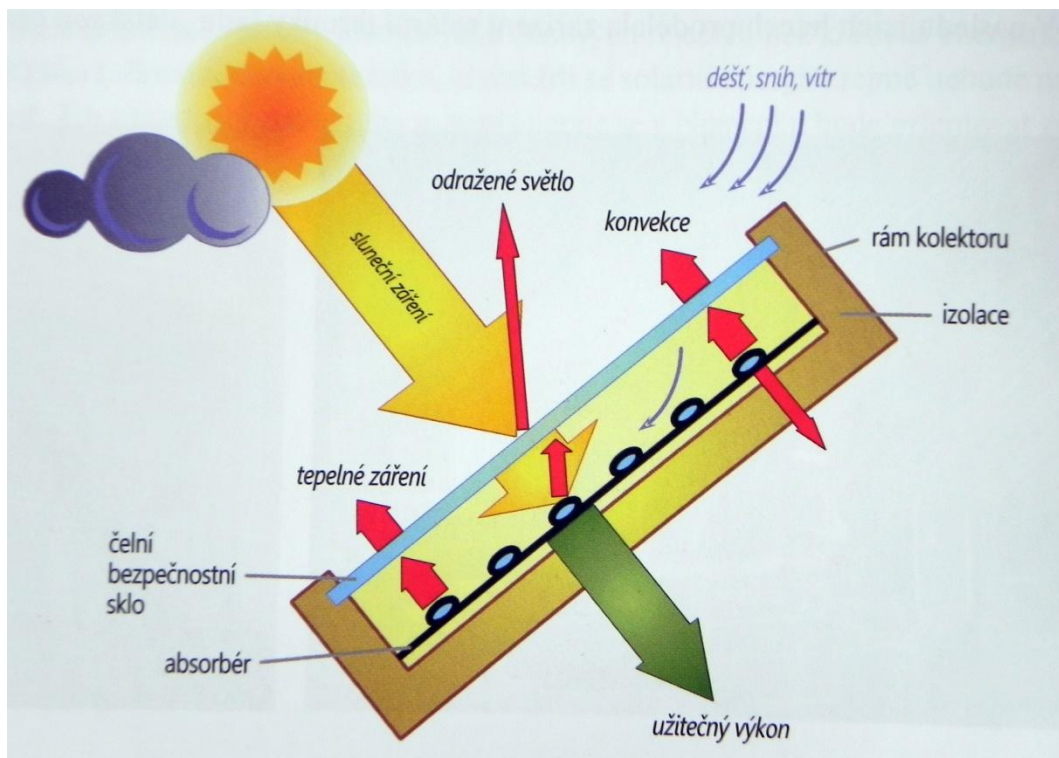


**Zdroj:** MMR. Fotovoltaika – metodická pomůcka MMR k umístění, povolování a užívání fotovoltaických staveb a zařízení. Praha, 2009 – aktualizované znění z 2010. Dostupné na [www: <http://www.mmr.cz/CMSPages/GetFile.aspx?guid=81a54c2f-8dff-4398-9de3-e9896996c9a9>](http://www.mmr.cz/CMSPages/GetFile.aspx?guid=81a54c2f-8dff-4398-9de3-e9896996c9a9).



## Příloha č. 8

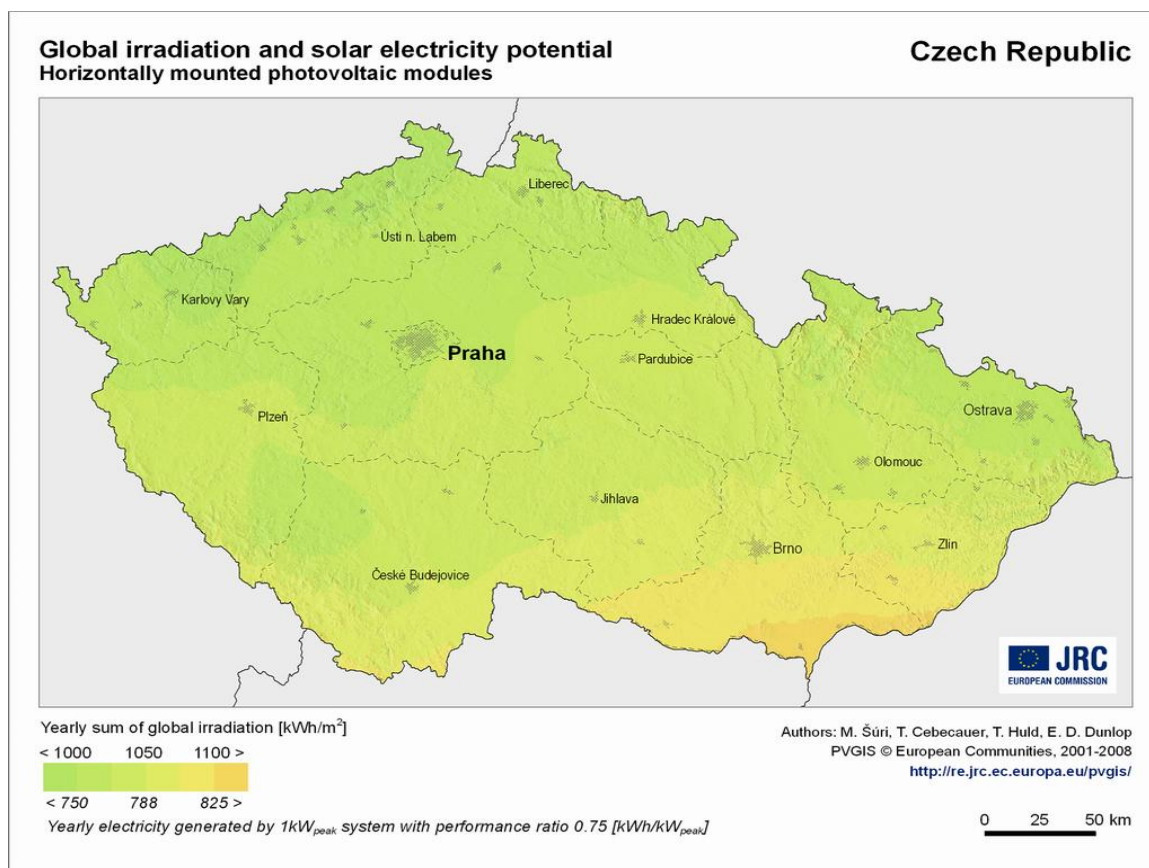
### Vyobrazení solárního kolektoru



Zdroj: Quaschnig, V. Obnovitelné zdroje energií. Grada Publishing, a.s. 1. vydání. Praha, 2010.

## Příloha č. 9

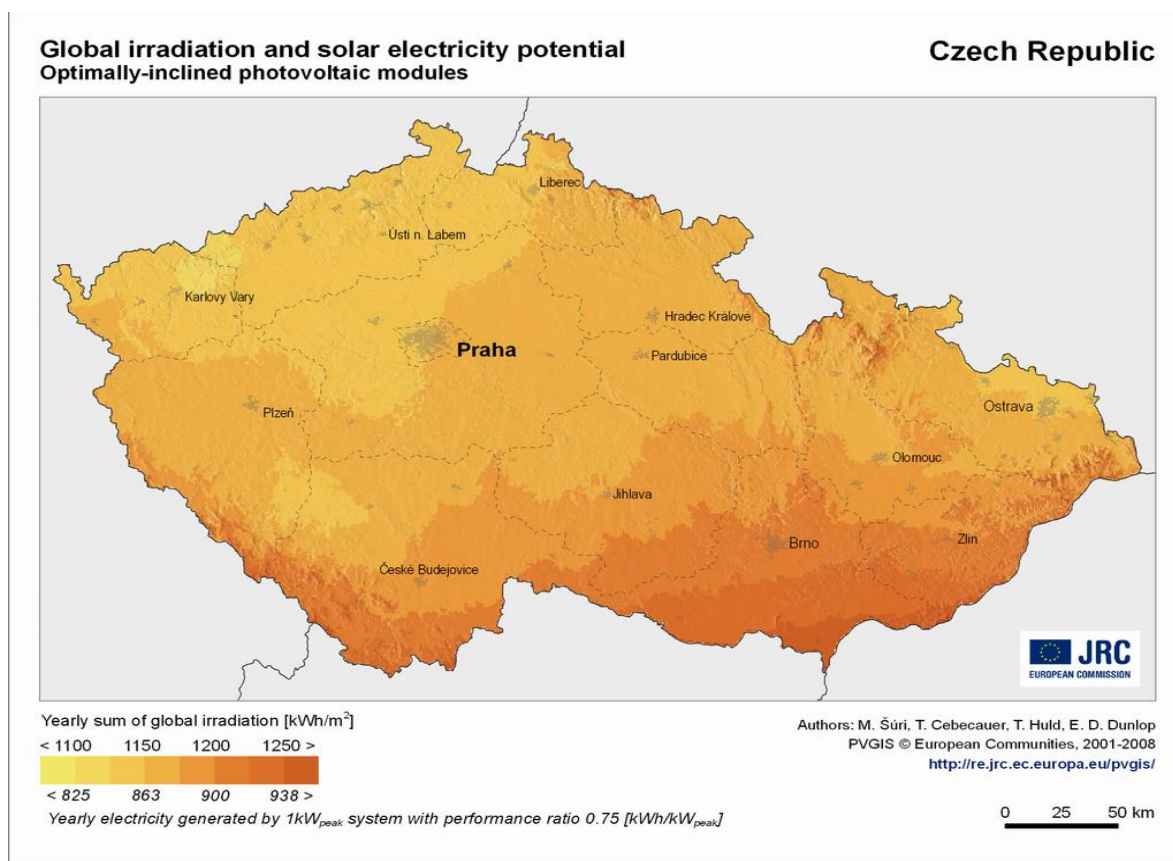
### Průměrné roční hodnoty slunečního svitu v ČR v kWh/m<sup>2</sup> dopadající horizontálně



Zdroj: Institut pro energii a dopravu (IET), Evropská komise. <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/cmeps/eur.htm>.

## Příloha č. 10

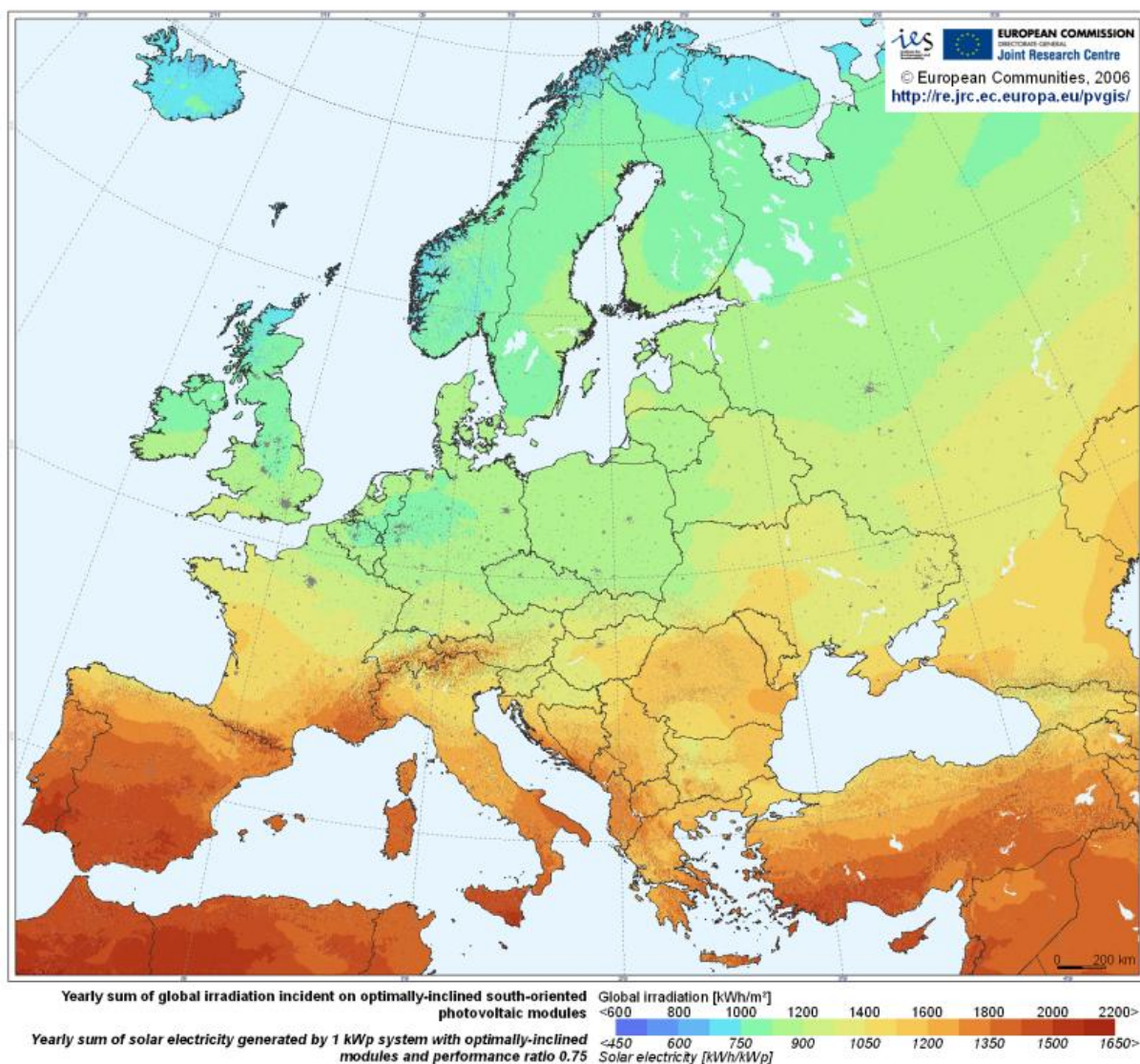
**Průměrné roční hodnoty slunečního svitu v ČR v kWh/m<sup>2</sup> dopadající na panely FVE instalované v optimálním sklonu**



**Zdroj:** Institut pro energii a dopravu (IET), Evropská komise. <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/cmaps/eur.htm>

## Příloha č. 11

**Průměrné roční hodnoty slunečního svitu v Evropě v kWh/m<sup>2</sup> dopadající na panely FVE instalované v optimálním sklonu**

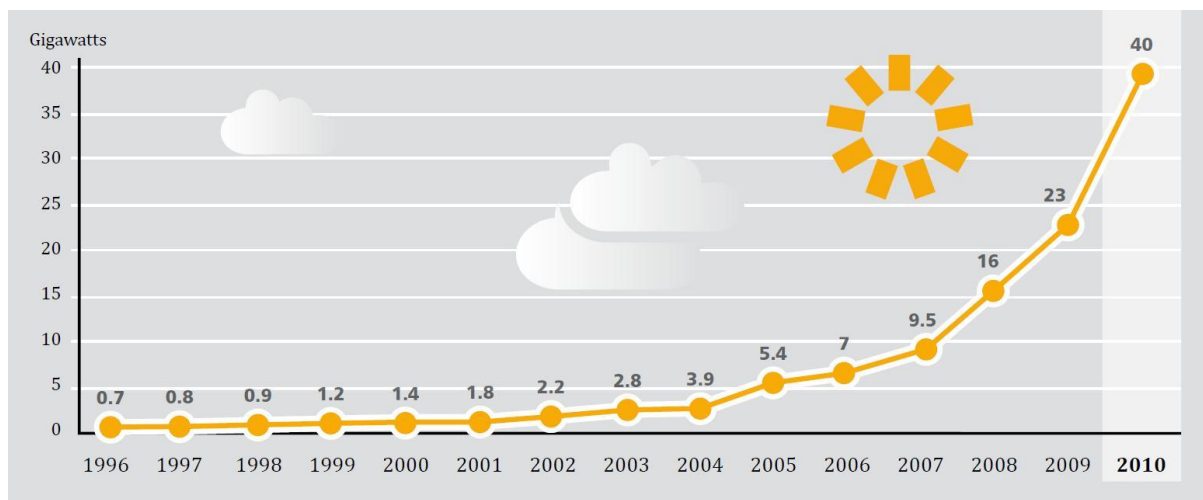


**Zdroj:** Institut pro energii a dopravu (IET), Evropská komise. <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/cmmaps/eur.htm>



## Příloha č. 12

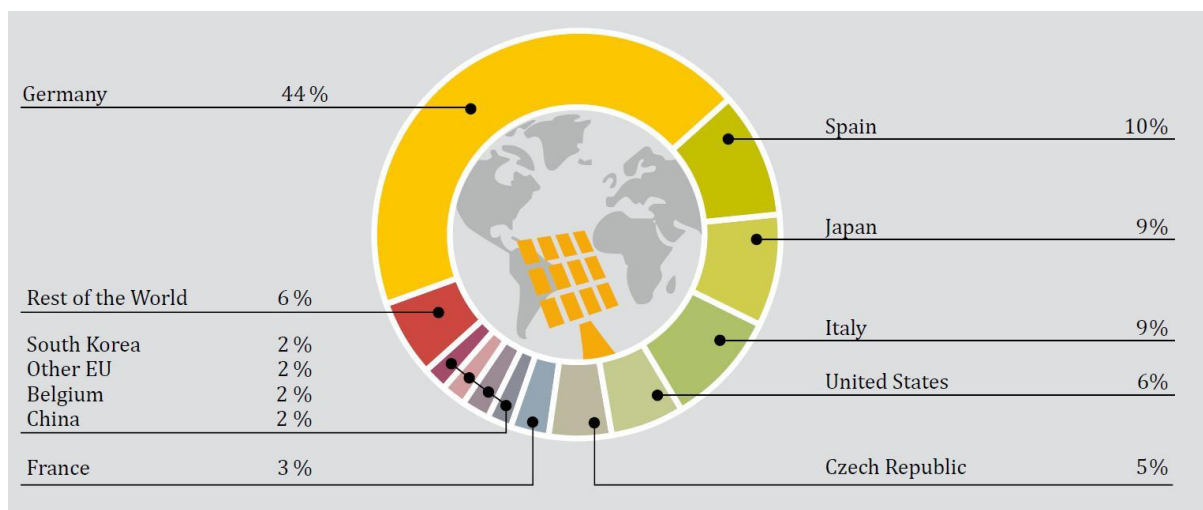
### Instalovaná kapacita solárních panelů od roku 1996 do 2010 v celosvětovém měřítku



**Zdroj:** REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat). Dostupný z [www: <http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21\\_GSR2011.pdf>](http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR2011.pdf).

## Příloha č. 13

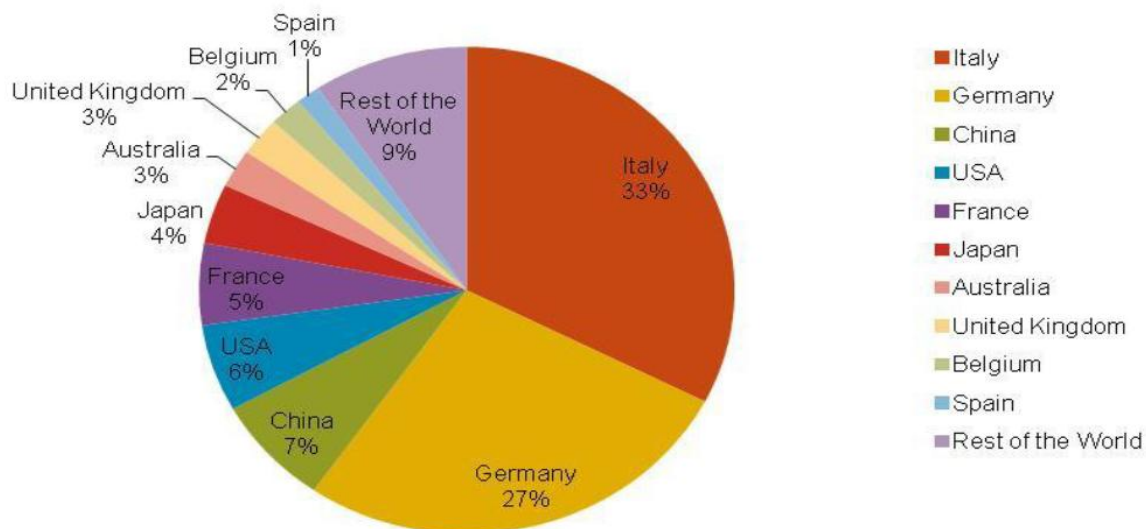
### Instalovaná kapacita solárních panelů v 10 nejsaturevanějších zemích v r. 2010



**Zdroj:** REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat). Dostupný z [www: <http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21\\_GSR2011.pdf>](http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR2011.pdf).

## Příloha č. 14

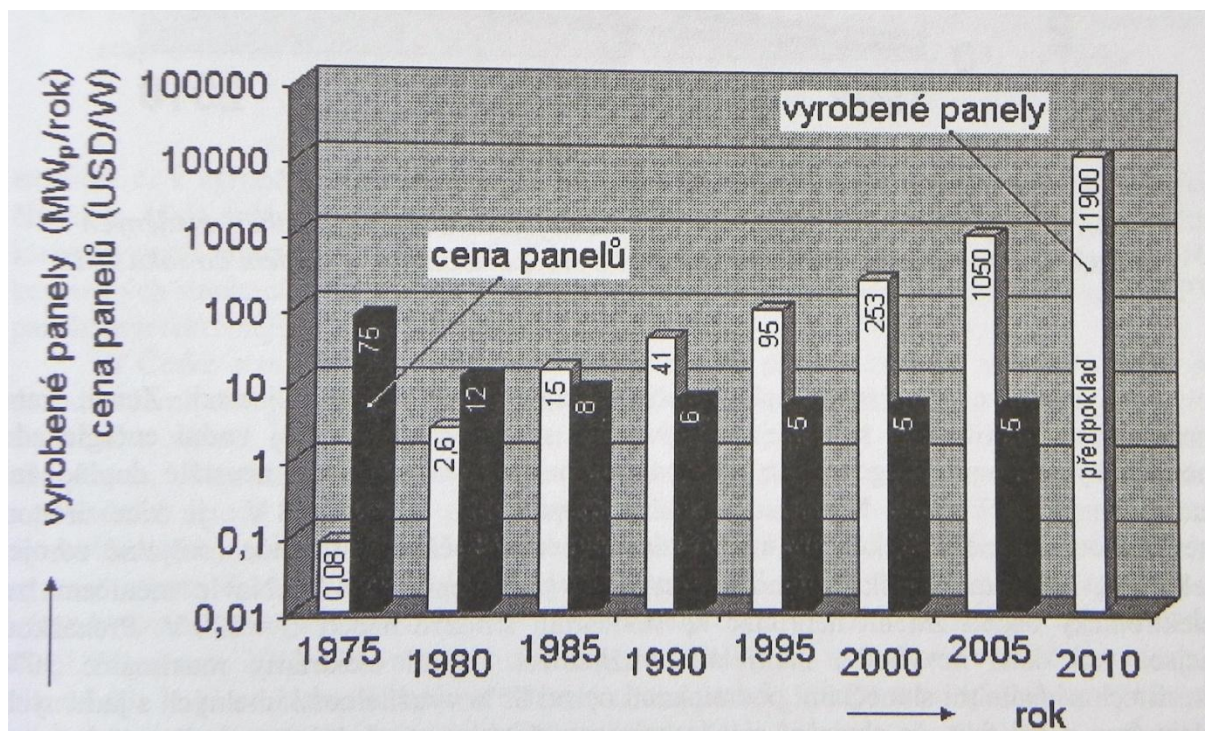
### Instalovaná kapacita solárních panelů v nejsaturevanějších zemích v r. 2011



Zdroj: EPIA. Market report 2011. Dostupný na [www: <http://www.epia.org/index.php?id=18>](http://www.epia.org/index.php?id=18).

## Příloha č. 15

### Vývoj světové výroby solárních fotovoltaických panelů a jejich ceny



Zdroj: Libra, M., Poulek, V. Fotovoltaika – Teorie i praxe využití solární energie. ILSA 2010.



## Příloha č. 16

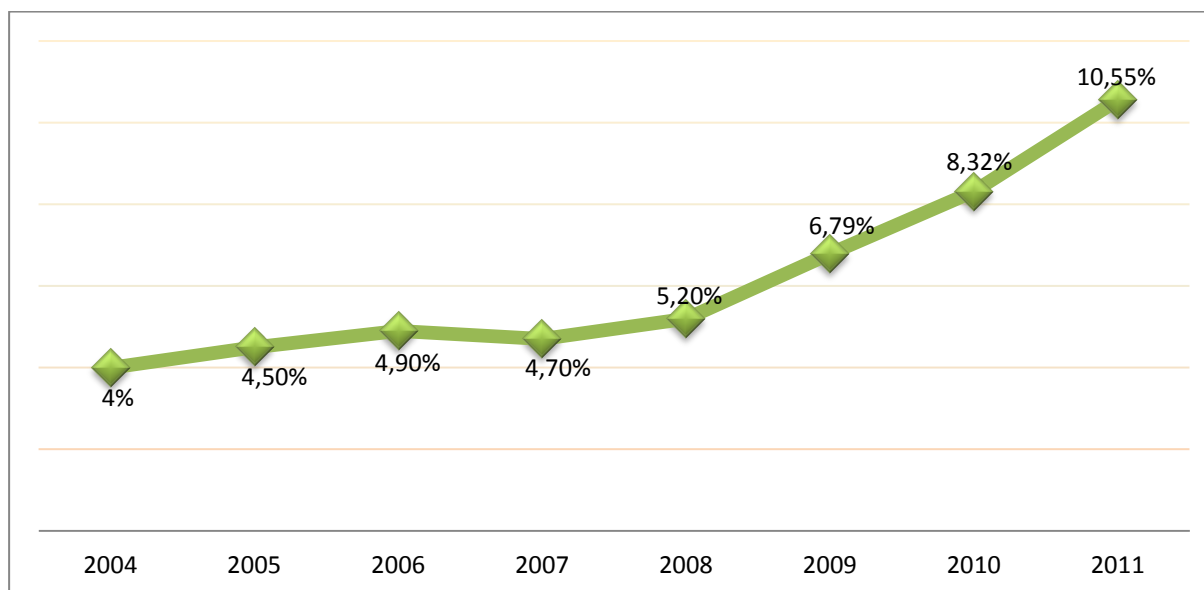
### Tabulka instalovaných FVE v letech 2006-2010 a stav instalovaného výkonu FVE

	Added					Existing				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
	MW					GW				
Germany	845	1,270	1,950	3,795	7,405	2.9	4.2	6.1	9.9	17.3
Spain	90	560	2,600	145	370	0.2	0.7	3.3	3.4	3.8
Japan	290	210	230	480	990	1.7	1.9	2.1	2.6	3.6
Italy	10	70	340	715	2,320 <sup>1</sup>	0.05	0.1	0.5	1.2	3.5 <sup>1</sup>
United States	145	205	340	475	880	0.6	0.8	1.2	1.6	2.5
Czech Republic	-	3	60	400	1,490	-	-	0.07	0.5	2
France	10	10	45	220	720	0.03	0.04	0.09	0.3	1
China	10	20	40	160	550	0.08	0.1	0.2	0.3	0.9
Belgium	2	20	70	285	425	-	0.02	0.09	0.4	0.8
South Korea	25	45	275	170	130	0.03	0.08	0.4	0.5	0.7
Other EU	20	35	100	180	515	0.2	0.2	0.3	0.5	1
Other World	130	80	145	285	865	1.2	1.3	1.4	1.7	2.6
Total Added	1,580	2,510	6,170	7,260	16,630					
World Total						7	9.5	16	23	40

**Zdroj:** REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat). Dostupný z [www: <http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21\\_GSR2011.pdf>](http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR2011.pdf).

## Příloha č. 17

### Podíl OZE na hrubé spotřebě elektřiny / Podíl OZE na hrubé výrobě elektřiny



**Zdroj:** Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE za rok 2010. MPO, MŽP, ERÚ. Praha 2011. Tisková zpráva ERÚ ze dne 25. dubna 2012. Vytvořeno autorem rigorózní práce.

## **Příloha č. 18**

### **Tabulka států (provincií) v jejichž legislativě existuje podpora Feed-in tarifu**

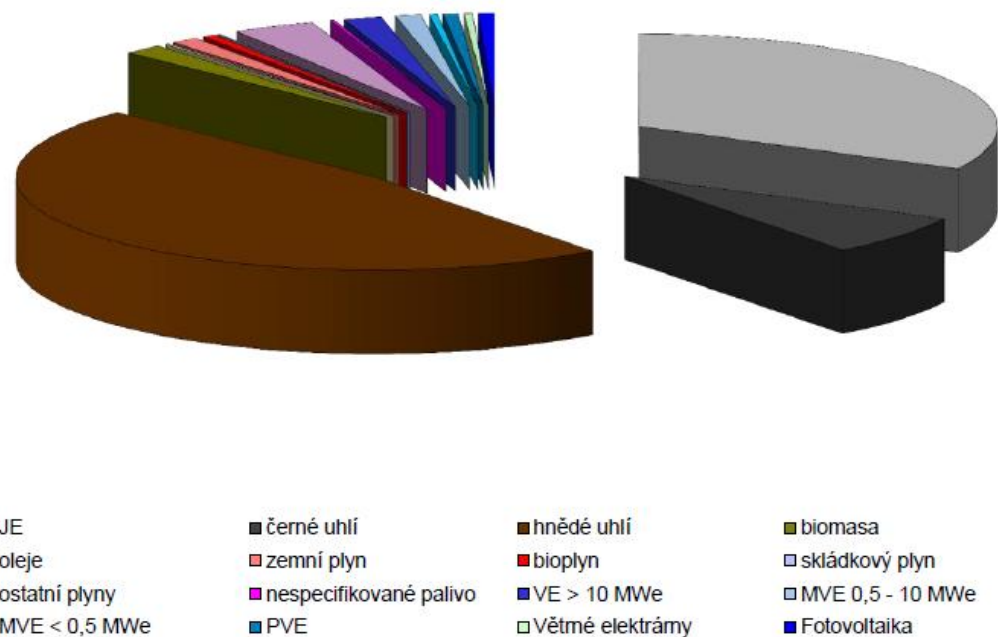
<b>Year</b>	<b>Cumulative Number</b>	<b>Countries/States/Provinces Added That Year</b>
1978	1	United States
1990	2	Germany
1991	3	Switzerland
1992	4	Italy
1993	6	Denmark, India
1994	9	Luxembourg, Spain, Greece
1997	10	Sri Lanka
1998	11	Sweden
1999	14	Portugal, Norway, Slovenia
2000	14	—
2001	17	Armenia, France, Latvia
2002	23	Algeria, Austria, Brazil, Czech Republic, Indonesia, Lithuania
2003	29	Cyprus, Estonia, Hungary, South Korea, Slovak Republic, Maharashtra (India)
2004	34	Israel, Nicaragua, Prince Edward Island (Canada), Andhra Pradesh and Madhya Pradesh (India)
2005	41	Karnataka, Uttaranchal, and Uttar Pradesh (India); China, Turkey, Ecuador, Ireland
2006	46	Ontario (Canada), Kerala (India), Argentina, Pakistan, Thailand
2007	56	South Australia (Australia), Albania, Bulgaria, Croatia, Dominican Republic, Finland, Macedonia, Moldova, Mongolia, Uganda
2008	69	Queensland (Australia); California (USA); Chattisgarh, Gujarat, Haryana, Punjab, Rajasthan, Tamil Nadu, and West Bengal (India); Kenya; the Philippines; Tanzania; Ukraine
2009	80	Australian Capital Territory, New South Wales and Victoria (Australia); Hawaii, Oregon, and Vermont (USA); Japan; Kazakhstan; Serbia; South Africa; Taiwan
2010	84	Bosnia and Herzegovina, Malaysia, Malta, United Kingdom
2011 (early)	85	Louisiana (USA)
<b>Total existing</b>	<b>87</b>	<b>See note below</b>

**Zdroj:** REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report (Paris: REN21 Secretariat). Dostupný z [www: <http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21\\_GSR2011.pdf>](http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/REN21_GSR2011.pdf).

## Příloha č. 19

### Struktura výroby elektřiny brutto v ČR

	Výroba elektřiny brutto [GWh]	Instalovaný výkon*) [MW <sub>e</sub> ]
<b>PE</b>		
spalováním černého uhlí	6 043,6	
spalováním hnědého uhlí	40 907,4	
spalováním biomasy	1 499,4	
spalováním olejů	128,7	
spalováním zemního plynu	433,5	
spalováním skládkového plynu	1,1	
spalováním ostatních plynů	862,0	
ostatní	104,0	
<b>Celkem PE</b>	<b>49 979,7</b>	<b>10 769,0</b>
<b>PPE + PSE</b>		
spalováním biomasy	12,5	
spalováním olejů	1,8	
spalováním zemního plynu	617,1	
spalováním bioplynu	508,9	
spalováním skládkového plynu	88,2	
spalováním ostatních plynů	2 318,6	
ostatní	53,2	
<b>Celkem PPE + PSE</b>	<b>3 600,4</b>	<b>1 024,4</b>
<b>VE</b>		
VE < 0,5 MW <sub>e</sub>	322,5	80,1
VE (0,5 - 10 MW <sub>e</sub> )	994,8	233,2
VE > 10 MW <sub>e</sub>	1 472,1	742,8
PVE	591,2	1 146,5
<b>Celkem VE</b>	<b>3 380,6</b>	<b>2 202,6</b>
<b>JE</b>	<b>27 998,2</b>	<b>3 900,0</b>
VTE	335,5	217,8
FVE	615,7	1 959,1
<b>Celkem</b>	<b>85 910,1</b>	<b>20 072,9</b>

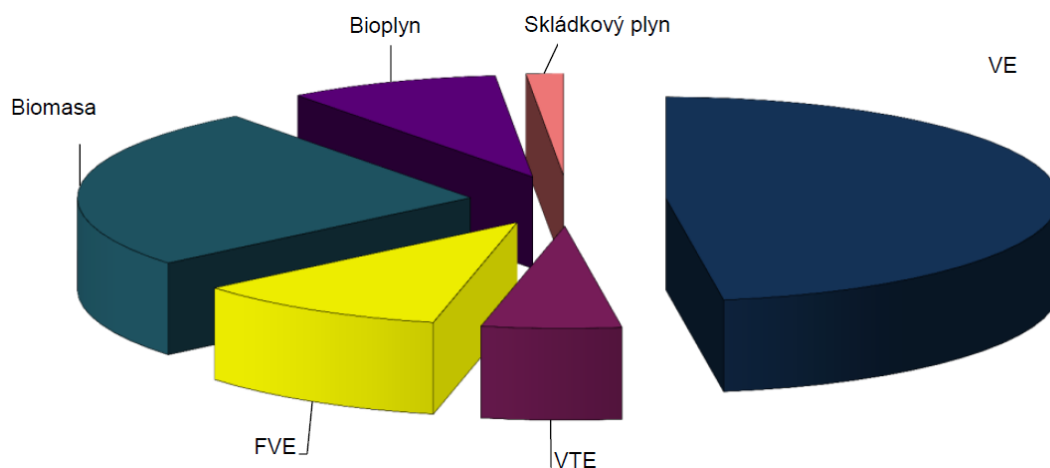


Zdroj: Roční zpráva o provozu ES ČR 2010. ERÚ. Dostupná z [www: <http://www.eru.cz/user\\_data/files/statistika\\_elektro/rocní\\_zprava/2010/pdf/energie.pdf>](http://www.eru.cz/user_data/files/statistika_elektro/rocní_zprava/2010/pdf/energie.pdf).

## Příloha č. 20

### Výroba elektřiny z OZE v roce 2010 v ČR

	Hrubá výroba elektřiny (MWh)	Podíl na zelené elektřině (%)	Podíl na hrubé dom. spotřebě elektřiny (%)	Podíl na hrubé výrobě elektřiny (%)
<b>Vodní elektrárny</b>	<b>2 789 474,0</b>	<b>47,25%</b>	<b>3,93%</b>	<b>3,25%</b>
MVE < 1 MW	554 754,0	9,40%	0,78%	0,65%
MVE 1 až < 10 MW	603 823,0	10,23%	0,85%	0,70%
VVE ≥10 MW	1 630 897,0	27,63%	2,30%	1,90%
<b>Biomasa celkem</b>	<b>1 492 238,6</b>	<b>25,28%</b>	<b>2,10%</b>	<b>1,74%</b>
Štěpka apod.	641 839,9	10,87%	0,90%	0,75%
Celulóžové výluhy	514 675,7	8,72%	0,73%	0,60%
Rostlinné materiály	74 151,5	1,26%	0,10%	0,09%
Pelety, brikety	241 215,4	4,09%	0,34%	0,28%
Ostatní biomasa	20 217,0	0,34%	0,03%	0,02%
Kapalná biopaliva	139,1	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Bioplyn celkem</b>	<b>634 662,0</b>	<b>10,75%</b>	<b>0,89%</b>	<b>0,74%</b>
Komunální ČOV	85 002,1	1,44%	0,12%	0,10%
Průmyslové ČOV	4 971,0	0,08%	0,01%	0,01%
Bioplynové stanice	447 423,6	7,58%	0,63%	0,52%
Skládkový plyn	97 265,3	1,65%	0,14%	0,11%
TKO (BRKO)	35 586,0	0,60%	0,05%	0,04%
<b>Větrné elektrárny</b>	<b>335 493,0</b>	<b>5,68%</b>	<b>0,47%</b>	<b>0,39%</b>
<b>Fotovoltaické systémy</b>	<b>615 702,0</b>	<b>10,43%</b>	<b>0,87%</b>	<b>0,72%</b>
<b>Celkem</b>	<b>5 903 155,6</b>	<b>100,00%</b>	<b>8,32%</b>	<b>6,87%</b>



**Zdroj:** Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE za rok 2010. MPO, MŽP, ERÚ. Praha 2011. Dostupná z [www: <http://www.mpo.cz/dokument92086.html>](http://www.mpo.cz/dokument92086.html).

## **Příloha č. 21**

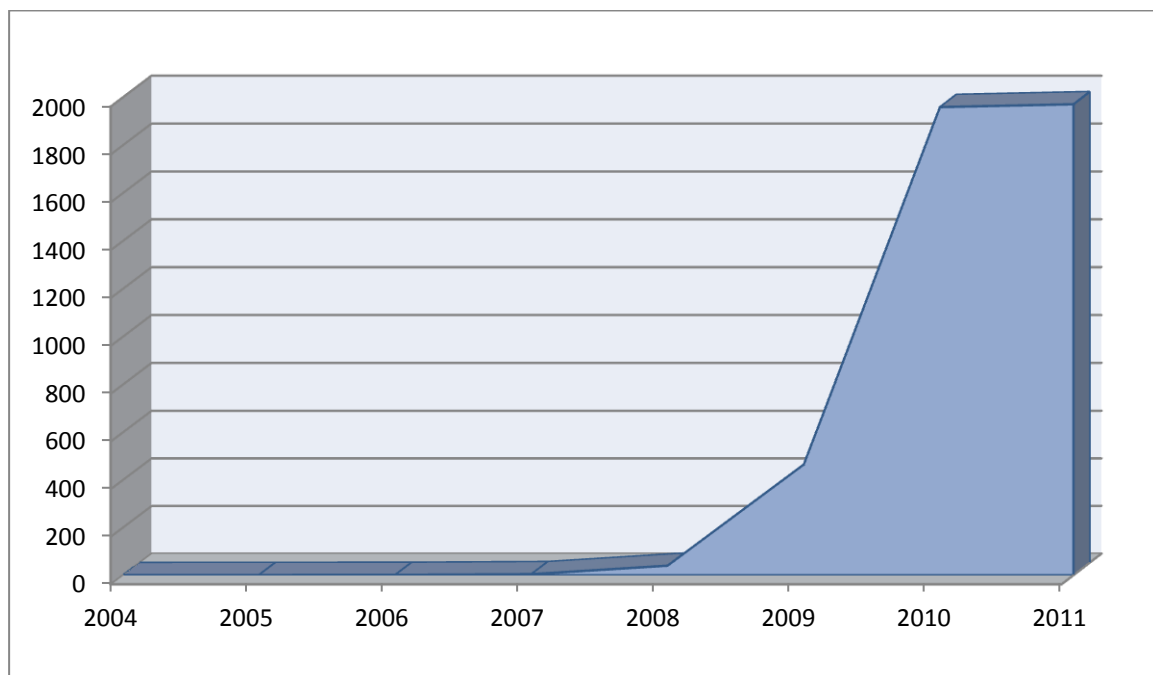
### **Hrubá výroba elektřiny a instalovaný výkon FVE v ČR**

Rok	Hrubá výroba elektřiny MWh	Instalovaný výkon MW
2004	291	0,4
2005	414	0,6
2006	592	0,8
2007	2127	3,9
2008	12 937	39,5
2009	88 807	464,6
2010	615 702	1 959,1

**Zdroj:** Zpráva o plnění indikativního cíle výroby elektřiny z OZE za rok 2010. MPO, MŽP, ERÚ. Praha 2011. Dostupná z [www: <http://www.mpo.cz/dokument92086.html>](http://www.mpo.cz/dokument92086.html).

## **Příloha č. 22**

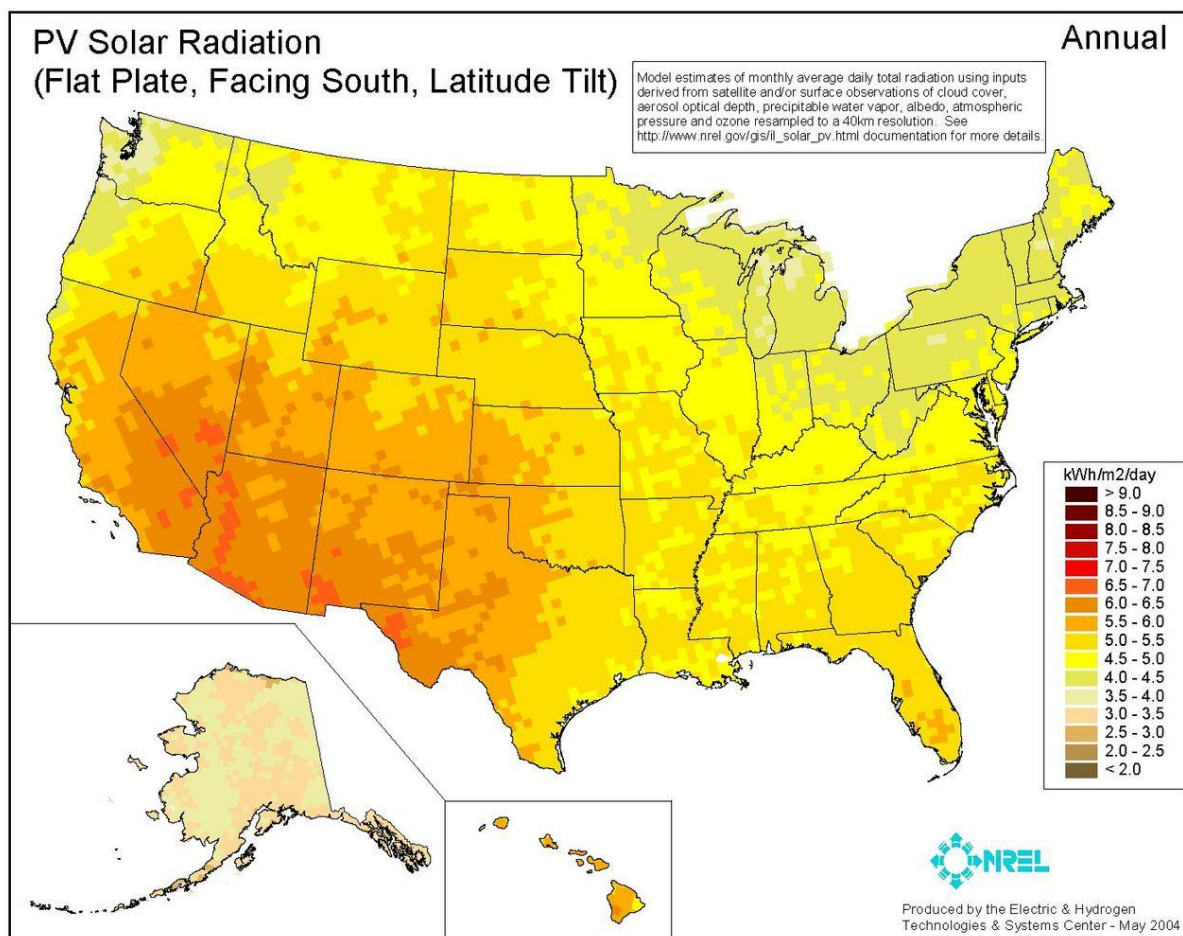
### **Vývoj instalovaného výkonu FVE v ČR uvedený v MW během posledních let**



**Zdroj:** Data z ERÚ, zpracovaná do grafu autorem rigorózní práce.

## Příloha č. 23

### Průměrné denní hodnoty slunečního svitu v USA v kWh/m<sup>2</sup> dopadající na panely FVE instalované v optimálním sklonu



Zdroj: Wikimedia Commons <[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Us\\_pv\\_annual\\_may2004.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Us_pv_annual_may2004.jpg)>.

## Příloha č. 24

### Poměr instalovaných kapacit FVE na jednoho obyvatele příslušného státu v roce 2010

	Wc/hab
Germany	304,3
Italy	210,5
Czech Republic	186,0
Belgium	165,5
Spain	91,3
Slovakia	89,8
Luxembourg	59,9
Greece	55,8
Slovenia	44,1
France	43,5
Malta	27,4
Austria	20,7
Bulgaria	17,7
United Kingdom	16,2
Portugal	13,5
Cyprus	12,5
Netherlands	7,1
Denmark	3,0
Finland	2,1
Sweden	2,0
Latvia	0,7
Hungary	0,4
Ireland	0,2
Romania	0,1
Estonia	0,1
Poland	0,0
Lithuania	0,0
<b>European Union</b>	<b>102,2</b>

*\* Estimation. Estimate. – Les décimales sont séparées par une virgule.  
Decimals are written with a comma. Source: EurObserv'ER 2012.*

**Zdroj:** Photovoltaic Barometer. EurObserv'ER. 2012. Dostupný na [www: < http://www.eurobserv-er.org/pdf/photovoltaic\\_2012.pdf >](http://www.eurobserv-er.org/pdf/photovoltaic_2012.pdf).



**Příloha č. 25****Konečná spotřeba energie a podíl OZE dle současného českého NAP**

<b>Konečná spotřeba energie</b>																	
Rok		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Celkem s úspory a dopadem hospod. krize	(PJ)	1242,0	1262,9	1241,0	1261,0	1203,7	1254,7	1263,8	1270,7	1279,8	1289,4	1301,6	1311,9	1322,5	1340,6	1351,3	1362,0
<b>Podíl OZE na konečné spotřebě energie - požadavky směrnice</b>																	
Podíl OZE - skutečnost, požadavky směrnice	(PJ)	76,2	78,0	86,4	88,1	89,0	93,0	94,0	97,0	104,0	107,0	115,0	126,0	137,0	146,0	165,0	176,5
Podíl OZE - skutečnost, požadavky směrnice	(%)	6,1	6,2	7,0	7,0	7,4	7,4	7,4	7,6	8,1	8,3	8,8	9,6	10,4	10,9	12,2	13,0
Směrnice 2009/28/ES - cíle (závazné, orientační)	(%)	6,1						7,5		8,2		9,2		10,6			13,0
		Výchozí						Orientační		Orientační		Orientační		Orientační			Celkový cíl
<b>Podíl OZE na konečné spotřebě energie - navržený scénář</b>																	
Podíl OZE - skutečnost, předpoklady	(PJ)	76,2	78,0	86,4	88,1	94,6	104,6	118,4	128,8	138,3	146,0	153,3	159,3	165,8	173,1	178,3	183,5
Podíl OZE - skutečnost, předpoklady	(%)	6,1	6,2	7,0	7,0	7,4	8,3	9,4	10,1	10,8	11,3	11,8	12,1	12,5	12,9	13,2	13,5

**Zdroj:** Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů, dostupný z [www: <http://download.mpo.cz/get/42577/47632/568798/priloha001.pdf>](http://download.mpo.cz/get/42577/47632/568798/priloha001.pdf).



## **Příloha č. 26**

**Odhad celkového příspěvku (instalovaný výkon), jímž podle očekávání přispěje fotovoltaika v ČR k dosažení závazných cílů pro rok 2020**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Plánovaný instalovaný výkon FVE dle NAP</b>	1650	1660	1665	1670	1675	1680	1685	1690	1690	1695	1695

**Zdroj:** Národní akční plán České republiky pro energii z obnovitelných zdrojů, dostupný z [www: <http://download.mpo.cz/get/42577/47632/568798/priloha001.pdf>](http://download.mpo.cz/get/42577/47632/568798/priloha001.pdf).

## **Příloha č. 27**

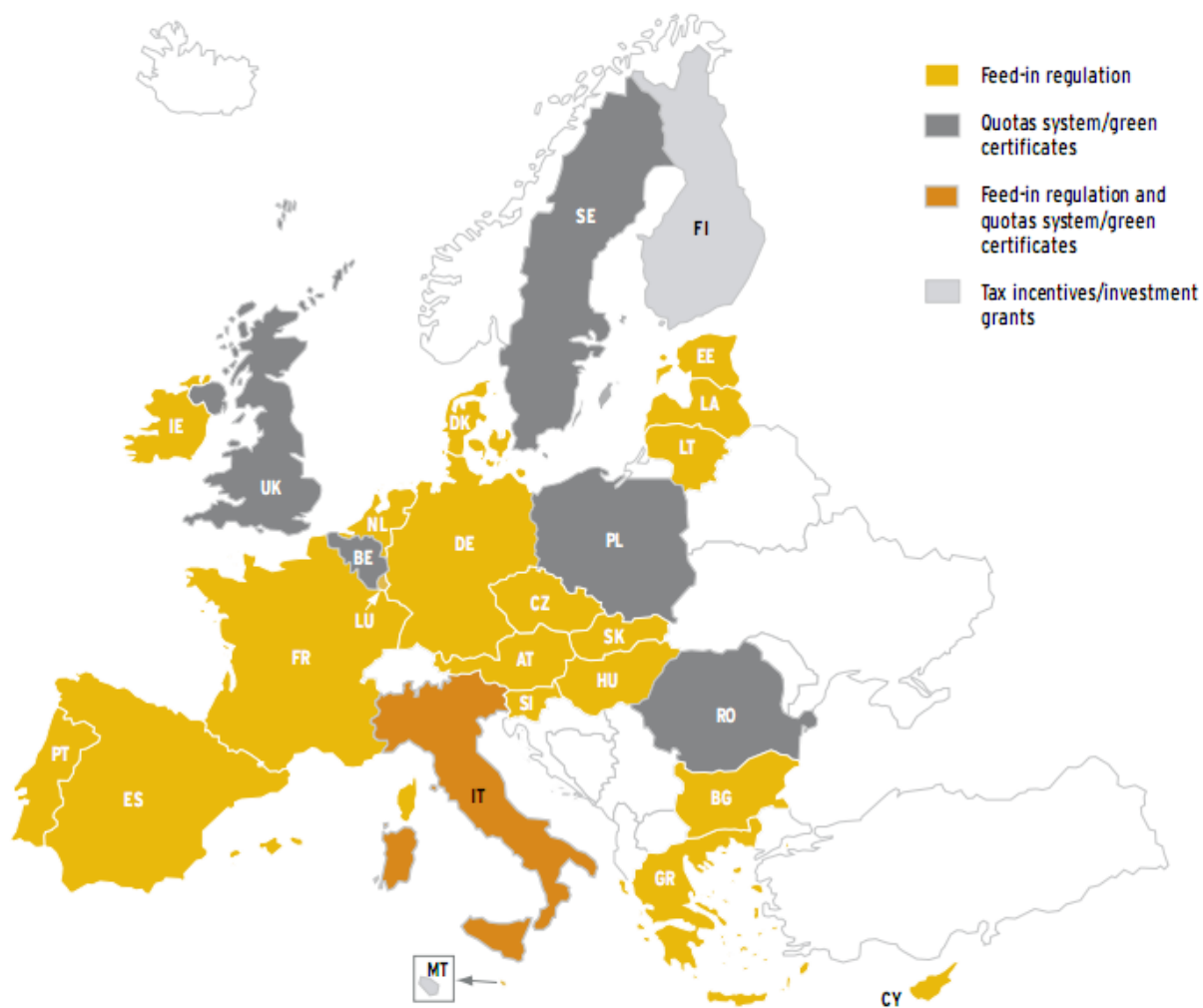
**Očekávaný vývoj výroby elektřiny z fotovoltaiky do roku 2050 dle Zprávy Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu**

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2050
<b>TWh</b>	0,15	0,20	0,28	0,35	0,41	0,50	0,61	0,72	0,83	0,89	0,98	5,67	12,34	18,24

**Zdroj:** Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu (verze k oponentuře) dostupná z [www: <http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponenture.pdf>](http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponenture.pdf).

## Příloha č. 28

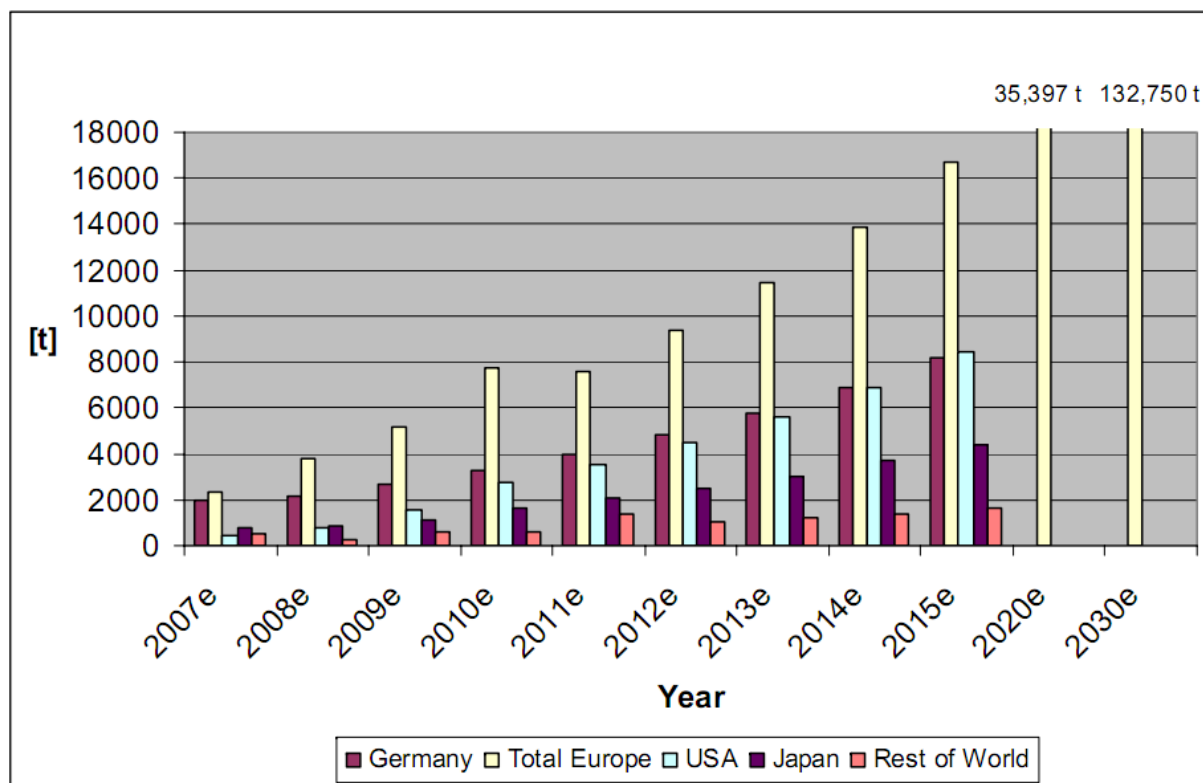
### Systémy podpor využívání OZE v EU



**Zdroj:** Renewable energy sources in figures. Německé spolkové ministerstvo životního prostředí, ochrany přírody a jaderné bezpečnosti. Červen 2009. Dostupné z [www: <http://www.bmu.de/english/renewable\\_energy/downloads/doc/5996.php>](http://www.bmu.de/english/renewable_energy/downloads/doc/5996.php).

## Příloha č. 29

### Vývoj množství solárních panelů s ukončenou životností



**Zdroj:** Wambach, K., Shlenker, S. Röver, I., Müller, A. Recycling of Solar Cells and Photovoltaic Modules. 2008.

## Příloha č. 30

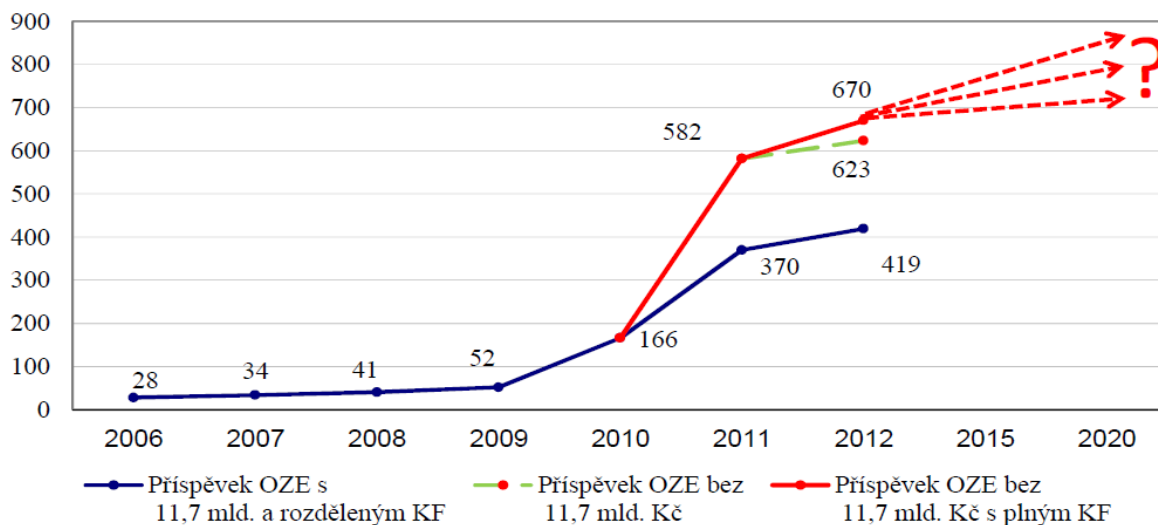
### Výkupní ceny a zelené bonusy pro výrobu elektřiny využitím slunečního záření

Cenové rozhodnutí ERÚ	Výkupní cena Kč/kWh	Zelený bonus Kč/kWh
č. 1/2002	6,00	-
č. 1/2003	6,00	-
č. 26/2003	6,00	-
č. 10/2004	6,04	-
č. 10/2005	13,20	12,59
č. 8/2006	13,46	12,75
č. 7/2007	13,46	12,65
č. 8/2008	12,89 do 30 kW 12,79 nad 30 kW	11,91 do 30 kW 11,81 nad 30 kW
č. 5/2009	12,25 do 30 kW 12,15 nad 30 kW	11,28 do 30 kW 11,18 nad 30 kW
č. 2/2010	7,50 do 30 kW 5,90 mezi 30-100 kW 5,50 nad 100 kW	6,50 do 30 kW 4,90 mezi 30-100 kW 4,50 nad 100 kW
č. 7/2011	6,16 do 30 kW 0 nad 30 kW	5,08 do 30 kW 0 nad 30 kW

**Zdroj:** Cenová rozhodnutí ERÚ. Dostupná z [www: <http://www.eru.cz/dias-browse\\_articles.php?parentId=39&deep=off&type=>](http://www.eru.cz/dias-browse_articles.php?parentId=39&deep=off&type=>).

### Příloha č. 31

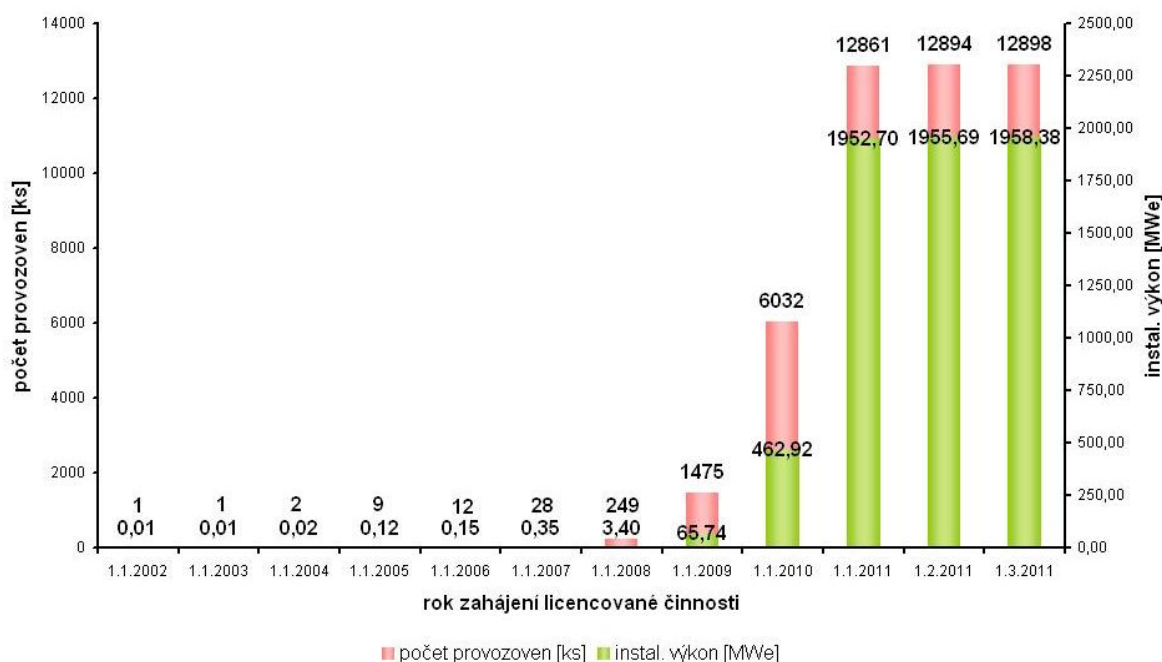
#### Vývoj složky nákladů určených na podporu výroby elektřiny z OZE, KVET a DZ (Kč/MWh)



Zdroj: Tisková zpráva ERÚ ze dne 25. dubna 2012. Dostupná na [www: <http://www.eru.cz/user\\_data/files/tiskove %20zpravy/2012/TZ\\_OZ\\_finall\\_konec.pdf>](http://www.eru.cz/user_data/files/tiskove%20zpravy/2012/TZ_OZ_finall_konec.pdf).

### Příloha č. 32

#### Stav instalovaných FVE k 1.3.2011



Zdroj: Titulní stránka [www.eru.cz](http://www.eru.cz) v dubnu 2011.