

Energetika v 21. století

Uhlí, ropa, jádro nebo sluneční záření a biomasa? Čeští energetici a politici jádro v žádném případě neztracují. Nový ředitel ČEZ počítá s investicí do jaderné energetiky ve výši až 200 miliard korun.

České energetiky čeká v příštích dvaceti letech těžká práce. Stát se totiž v Bruselu už před časem zavázal, že na konci tohoto období bude vyrábět v roce 13 % energie z obnovitelných zdrojů.

Obnovitelné zdroje jsou omezené

V současnosti u nás vzniká z obnovitelných zdrojů necelých 7 % energie. Odborníci se shodují na jednom – kapacita vodních elektráren je v podstatě vyčerpaná. Čistou energii z rakouských kaskád můžeme jen zdálky obdivovat. Omezení má i větrná energie – kromě vhodných ploch ke stavbě větrníků naráží tento alternativní zdroj často na odpor místních občanů, kteří se obávají hluku, zásahu do krajiny nebo ohrožení ptactva. Není proto divu, že energetičtí podnikatelé se zaměřili zhruba před deseti lety na

Alternativní zdroje energie

- energie vody
- geotermální energie
- spalování biomasy
- energie větru
- energie slunečního záření
- využití tepelných čerpadel
- energie příboje a přílivu oceánů

solární elektrárny, zvláště když stát nastavil jasně příznivé podmínky výkupních cen.

Fotovoltaické elektrárny dodávaly vloni do sítě proud pro zhruba čtyřicet tisíc domácností, podíl povolna narůstá. K tomu je tu další masa rodinných domů i podnika-



telských provozů, které si pomocí slunce vyrábějí elektrinu či teplo pro svou vlastní spotřebu a přenosovou síť tak vůbec nezatěžují.

Z toho je vidět, že přes veškerou podporu je solární energie v našich zeměpisných šířkách jen doplňkovým zdrojem. Nejsme na Sahaře. Už dnes totiž existují studie, podle kterých by jen desetina této africké pouště dokázala (už za současných technologií) vyprodukovat 50 terrawatů – a to je pětkrát víc, než světová populace dnes spotřebuje. Základní problém je ale samozřejmě stále s přepravou čisté energie do Evropy.

Česko jádro neztracuje

I proto český stát pracuje na nové surovinové a energetické koncepci. Podle ní má dojít k využití nejrůznějších energetických zdrojů od jaderné energetiky přes teplárny

až po dodávky ropy. A to přesto, že na Západě po japonském neštěstí získala jaderná energetika další nelichotivý punc.

Nový generální ředitel ČEZ Daniel Beneš chce nejdříve dostavět nové bloky v Temelíně až za 200 miliard Kč. Teprve potom bude firma uvažovat o spuštění nových bloků v Dukovanech (zhruba kolem roku 2030). ČEZ už podle slov nového šéfa nebude v ČR investovat do obnovitelných zdrojů, ale možná obnoví těžbu uranu.

Podle premiéra Petra Nečase by se měly využívat především domácí zdroje. „Naše surovinová a energetická bezpečnost musí vycházet z aktualizované podoby Státní energetické koncepce a Státní surovinové politiky. Oba dokumenty chceme dokončit v závěru letošního roku,“ doplňuje ministr průmyslu a obchodu Martin Kocourek.

Česko se totiž podle politiků nechce spoléhat příliš na pokles cen obnovitelných zdrojů, ale spíše na uhlí a jádro. Například nedávno zvolená předsedkyně Energetického regulačního úřadu (ERÚ) Alena Vitásková je pro prolomení limitů těžby hnědého uhlí a je proti podpoře obnovitelných zdrojů.

„Vyhodnocujeme dopady biomasy a bioplynu na ceny energií. Už teď je vidět, že těchto zdrojů bude do budoucna mnoho. Nechceme, aby nastal podobný problém jako s fotovoltaikou,“ vysvětluje Vitásková jednu ze svých priorit.

Solární panely běží sotva 40 dní v roce

Solární zdroje jsou průměrně využívány jen 11 % roční doby – tedy necelých 40 dní. To je v českých podmínkách nejméně ze všech obnovitelných zdrojů.

Všechny alternativní zdroje jsou efektivnější než slunce. U větrníků je to podle ERÚ 22 %, malé vodní elektrárny vykazují využití 42–65 % a bioplynové stanice 86 % dnů v roce.

Ze všech druhů obnovitelných zdrojů se vyrobí ze slunce v Česku 12 % elektřiny, ale spolknou 55 % státní podpory. Zatímco v roce 2004 činila podpora všech typů obnovitelných zdrojů necelé dvě miliardy korun, za rok 2010 to je nejméně čtyřnásobek.

Zaručené zisky

Stát se snaží nastartovaný boom už přes rok zmrazit. Od poloviny loňského února platí v Česku stop stav pro vydávání souhlasů na nové sluneční elektrárny a jejich připojení. Podle České fotovoltaické asociace je reálné, aby v ČR vzniklo do konce roku 2011 jen zhruba 1 200 MW nových solárních zdrojů. Podle Energetického regulačního úřadu bylo k 31. 8. 2011 instalováno 1 970,8 MW výkonu ve slunečních elektrárnách.

Pro omezení jsou i ekologové. „Pro sluneční elektrárny začnou konečně platit reálné ceny elektřiny. Je dobře, že poslanci nepodlehli tlaku některých zákonodárců, kteří prosazovali zachování podpory pro velké projekty,“ chválí stát Edvard Sequens ze sdružení Calla.

Sluneční elektrárny v ČR

První sluneční elektrárna o výkonu 10 kW byla uvedena do provozu v roce 1998 na vrcholu hory Mravenečník v Jeseníkách (dnes je umístěna jako demonstrační zařízení v areálu JE Dukovany coby součást informačního centra).

Největší boom v roce 2010

Od roku 2000 zaváděl stát nástroje na podporu fotovoltaiky, a to jak podporou demonstračních projektů, tak podporou vývoje a výzkumu.

Podpora vyvrcholila v roce 2010, kdy však bylo dosaženo nejvyšší míry disproporce mezi vyšší výkupní ceny elektřiny z fotovoltaických instalací a náklady na pořízení solárních panelů. To také zapříčinilo obrovský boom výstavby fotovoltaických zařízení domácími i zahraničními investory. Stát musel v průběhu roku na doporučení ČEPS podporu omezit, aby nestabilní fotovoltaické instalace nerozkořisaly elektrizační soustavu.

Přesto se **Česká republika** stala koncem roku 2010 **třetím největším provozovatelem** fotovoltaických elektráren na světě.

Zdroj: <http://www.alternativni-zdroje.cz>

Rozhodnutí státu ale spíše rozjelo velký byznys na kraji zákona či za jeho hranicemi, jak se ukázalo letos v létě. Pracovníci Energetického regulačního úřadu totiž čelí podezření, že při povolování solárních elektráren pomáhali podvodníkům. Vyloučena není ani korupce. Případem se již zabývá Útvar pro odhalování korupce a finanční kriminality. Úřad totiž od 15. prosince do silvestra 2010 povolil fungování 328 slunečních elektráren.

Právě a jen elektrárny spuštěné do konce loňského roku mají přitom nárok na loňskou výkup-

ní cenu elektřiny po dobu dvaceti let. Letos spuštěné elektrárny mají podmínky asi o čtvrtinu horší. Právě proto se na konci loňského roku se spuštěním elektráren tolik spěchalo.

Pod drobnohledem je například i největší elektrárna na fotovoltaiku v zemi. Elektrárna v Ralsku o výkonu 38,3 MW byla připojena do sítě 29. prosince 2010, dva dny před tím, než o polovinu klesla výkupní cena solárního proudu. Vlastníkem je ČEZ, který ji koupil jako výhodnou akvizici.

Využití biomasy

Obcím a zemědělcům se víc než větrné a sluneční elektrárny ovšem zamlouvá spalování biomasy. Řeší totiž problémy s odpadem i volné kapacity orné půdy. V Česku v současnosti funguje přes stovku zemědělských bioplynových stanic, které zpracovávají plodiny a živočišné zbytky a z bioplynu vyrábějí elektrickou energii a teplo. Do roku 2013 by jejich počet mohl vzrůst téměř trojnásobně na 310, spočítala Agrární komora. V roce 2013 by tyto stanice spo-

třebovaly plodiny ze 77,5 tisíce hektarů půdy.

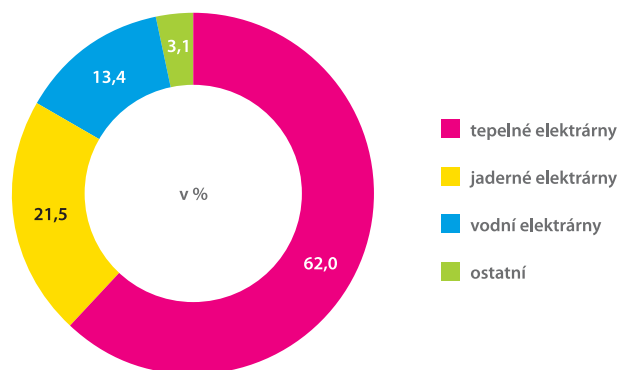
Komora odhaduje, že plodiny, které neslouží k výrobě potravin ani krmiv pro zvířata, v současné době zabírají 680 tisíc hektarů půdy, tedy zhruba devětkrát více, než by měla dosáhnout plocha využitá pro bioplynové stanice za tři roky. V Česku stále klesají stavy hospodářských zvířat, tím vzniká problém s využitím části orné půdy, na níž se pěstovaly krmné plodiny, jejichž potřeba se snižuje. Řadě zemědělců příjmy za energie pomáhají přežít propad cen u mléka, obilí a další produkce.

Podmínky pro bioplyn

Podle šéfa Agrární komory Jana Veleby bioplynové stanice dávají na rozdíl od slunečních a větrných elektráren stabilní výkon po celý rok. Jejich většímu rozšíření pomůže, pokud se vytvoří podmínky pro napojení bioplynu na plynovod i to, jestli se podaří prosadit podporu nejen pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů, jak je tomu nyní, ale také tepla.

Hlavní náplní pro zemědělské bioplynové stanice je kombinace kukuřice a kejdy. Naopak komunální bioplynové stanice využívají biologický odpad jako zbytky ovoce, trávy, masa a podobně. Náklady na vybudování bioplynové stanice činí zhruba 40 až 50 milionů Kč. Farmáři na ně mohou čerpat dotace z Programu rozvoje venkova, který má na starosti Ministerstvo zemědělství ČR, a programů ministerstev životního prostředí nebo průmyslu a obchodu. Dotace mohou dosáhnout až dvou pětin ceny na vybudování stanice, doba návratnosti investice je deset až dvanáct let.

Struktura výroby elektřiny v zemích OECD



Zdroj: IEA, 2010

Jiří Němeček
odbor vnější komunikace