

protože ve statistikách je uváděn jen jejich celkový instalovaný výkon, a nikoliv celoroční množství vyrobené elektřiny.)

Využívání MVE v České republice

V České republice bylo v roce 2005 vyrobeno v MVE 1,071 TW-h elektřiny, což představuje oproti roku 2004 zvýšení o 18,5 % (tab. 2). Podle tohoto ukazatele je ČR osmá mezi evropskými zeměmi a nejlepší mezi zeměmi, které vstoupily do Evropské unie v roce 2004. Svou geografickou polohou na rozvodí tří moří (Severního, Baltského a Černého), kde většina řek pramení, je Česká republika přímo předurčená pro využití vodní energie v MVE [2]. Její technicky využitelný potenciál je podle odhadu odborníků asi 1,57 TW-h/rok a to znamená, že je zatím využíván zhruba jenom na 68 %. Velkou výhodou České republiky je velká tradice a bohaté zkušenosti ve využívání menších vodních toků pro výrobu elektřiny v MVE i dobrá nabídka kvalitních technických prostředků pro výstavbu MVE od tuzemských výrobců.

Výhled do roku 2010

Další rozvoj MVE bude velmi závislý na dalším vývoji klimatických podmínek v Evropě, zejména na vývoji dešťových srážek, které výrazně ovlivňují vydatnost vodních toků. Důležité také bude, jak se členskými zeměmi podaří zavést zmíněné dvě směrnice EU do národní legislativy. V každém případě budou muset vypracovat nové studie, v nich jasné definovat nový regulační rámec a znovu přehodnotit svůj národní hydroelektrický potenciál. Původní plány Evropské komise uvedené v tzv. Bílé knize o využívání obnovitelných energií počítaly s tím, že v roce 2010 budou v Evropské unii instalovány MVE o celkovém výkonu 14 000 MW. Agentura EurObserv'ER tuto prognózu nyní upravila a s přihlédnutím k současnému průměrnému meziróčnímu růstu kolem 2 % očekává, že v roce 2010 celkový instalovaný výkon MVE dosáhne v EU

Tab. 2. Pořadí zemí EU podle výroby elektřiny v malých vodních elektrárnách

Pořadí	Země	Výroba elektřiny		Mezioroční růst (%)
		2004 (TW-h)	2005 (TW-h)	
1.	Itálie	9,765	9,895	1,3
2.	Německo	8,378	8,485	1,3
3.	Francie	7,500	6,700	-10,7
4.	Rakousko	4,198	3,999	-4,7
5.	Španělsko	4,751	3,814	-19,7
6.	Švédsko	3,493	3,474	-0,5
7.	Finsko	1,240	1,240	0,0
8.	Česká republika	0,904	1,071	18,5
9.	Polsko	0,861	1,035	20,2
10.	Slovinsko	0,433	0,379	-12,5
11.	Řecko	0,315	0,327	3,9
12.	Portugalsko	0,501	0,280	-44,1
13.	Slovensko	0,247	0,250	1,2
14.	Velká Británie	0,283	0,467	65,0
15.	Belgie	0,189	0,173	-8,4
16.	Lucembursko	0,079	0,075	-4,8
17.	Litva	0,066	0,066	0,0
18.	Lotyšsko	0,062	0,062	0,0
19.	Irsko	0,058	0,058	0,0
20.	Maďarsko	0,034	0,029	-14,7
21.	Estonsko	0,022	0,025	11,6
Celkem EU		43,404	41,925	-3,4

Tab. 3. Množství elektřiny vyrobené z různých obnovitelných zdrojů energie ve vybraných zemích EU v roce 2005

Země	Celkové množství vyrobené elektřiny		
	MVE (TW-h)	Větrné elektrárny (TW-h)	Spalováním tuhé biomasy a odpadu (TW-h)
Francie	6,700	0,986	3,404
Španělsko	3,814	20,706	2,494
Německo	8,485	26,500	7,450
Rakousko	3,999	1,325	2,030
Česká republika	1,071	0,021	0,571
EU 25	41,925	69,320	54,763

hodnoty 12 876 MW. Ani cíle nedávné kampaně *Udržitelná energie pro Evropu*, která předpokládala v zemích evropské pětadvacítky zvýšit mezi rokem 2005 a 2008 instalovaný výkon MVE o 2 000 MW, se zřejmě nepodaří splnit. Agentura EurObserv'ER předpokládá, že se v tomto období zvýší instalovaný výkon MVE jen o 1 030 MW a dosáhne ke konci roku 2008 hodnoty 12 290 MW. Přes tyto skutečnosti zůstávají MVE pro mnohé země EU stále důležitým prostředkem

pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.

Další informace na webových adresách:
<http://www.energies-renouvelables.org>
<http://www.observe-er.org>

Literatura:

- [1] EurObserv'ER: *Small Hydropower Barometer No. 174*. Paříž, srpen 2006.
 [2] Kolektiv autorů: *Obnovitelné zdroje energie*. 2. vydání. FCC Public, Praha, 2006.

■ **Zenon od GE Water zajistí pitnou vodu.** Nedostatek kvalitní pitné vody je jedním z největších problémů současného světa, a i proto je udržení kvality vody jedním z klíčových úkolů Evropské unie. K roku 2005 snížila EU Maďarsku povolený obsah arzenu v podzemních vodách ze 30 na 10 µg/l. Aby Maďarsko mohlo tento cíl splnit, poskytuje mu Evropská unie přístup ke speciálnímu fondu, z něhož mohou čerpat prostředky ty obce, které usilují o zlepšení svých vodovodních systémů. První fáze tohoto projektu již začala ve městech na severním okraji Velké maďarské nížiny – řešení dodá závod GE síd-

líci v nedaleké Tatabányi. Systém na úpravu a čištění vody Zenon, dodávaný divizí GE Water společnosti General Electric, zajistí dodávky pitné vody pro jedenačtyřicet měst na severním okraji Velké maďarské nížiny. Společnost GE zvítězila s projektem Zenon ve výběrovém řízení vypsáném maďarským ministerstvem pro místní rozvoj, přičemž cílem projektu je zvýšit dostupnost a kvalitu pitné vody na severním okraji Velké maďarské planiny. Systém Zenon před-



stavuje jedno ze světově nejvyspělejších řešení na úpravu pitné vody, a to zejména díky technologii biologické deamonizace. Společnost GE úzce spolupracuje se svým maďarským partnerem, firmou Aqua Profit, jenž zajišťuje realizaci celého projektu a vykonává komplexní rekonstrukci vodovodní sítě v regionu. Instalované systémy by měly být uvedeny do provozu v září 2009.

[Tiskové materiály GE Water & Process Technologies.]