

*Obnovljivi izvori energije u Njemačkoj***U PROIZVODNJI PREVLAĐAVAJU
TOPLINSKA ENERGIJA
I BIOGORIVO**■ *Marijan KALEA, dipl. ing.*

Prema službenim podacima od prije dvije godine, u Njemačkoj se iz obnovljivih izvora pokriva 12,7% konačne energije. Pri tome se iz obnovljivih izvora ukupno više proizvodi toplinske energije i biogoriva, nego električne energije, dok je u ukupnoj konačnoj energiji iz obnovljivih izvora najviše zastupljena ona iz biomase i bioplina.

UNjemačkoj je 2012, prema podacima iz publikacije 'Razvoj obnovljivih izvora energije u Njemačkoj u 2012. godini' koju je objavilo Savezno ministarstvo za okoliš, zaštitu prirode, graditeljstvo i reaktorsku sigurnost, iz obnovljivih izvora proizvedeno 317,8 TW h konačne energije, dok je ukupna potrošnja konačne energije iznosila 2499 TW h. Dakle, iz obnovljivih izvora namaknuto je 12,7% konačne energije. Za toliku potrošnju konačne energije uloženo je ukupno 13 757 PJ ili 3821 TW h primarne energije. Ukupni stupanj djelovanja njemačkog energetskog gospodarstva tako iznosi $2499/3821 = 65,4\%$ ili približno 2/3.

Konačna energija iz obnovljivih izvora sastoji se od električne i toplinske energije te biogoriva (il. 1, tablica 1). U toj energiji najviše su zastupljeni biomasa i bioplin, s gotovo 2/3 ili 64,1%, koliki je njihov udio u proizvodnji električne i toplinske energije te biogoriva. Uzme li se da ukupna konačna energija dobivena iz biomase i bioplina iznosi 100%, to je onda 60,4% dobivene toplinske i 21,8% električne energije te 17,8% dobivenog biogoriva. Istovremeno, oblici biomase prema porijeklu u kojem su sudjelovali u 100% dobivene ukupne konačne energije su: kruta biogena goriva (55,5%), bioplin (17,7%), biogoriva (17,8%), biogeni dijelovi otpada (6,9%) i neznatno ostali oblici biomase.

Vjetar je drugi po zastupljenosti u ukupnoj konačnoj energiji iz obnovljivih izvora (15,9%) i sav je ostvaren u konačnoj električnoj energiji. Ukupna proizvodnja iz vjetroelektrana obuhvaća proizvodnju u postrojenjima na kopnu ('on shore') s udjelom 98,6% i u priobalnim, odnosno pučinskim postrojenjima ('off shore') sa sadašnjim malim udjelom od 1,4%.

Sunčevo zračenje je treće po redu u ukupnoj energiji iz obnovljivih izvora, s udjelom od 10,4%, a koristi se za dobivanje električne (u fotonaponskim sustavima) i toplinske energije (u solarnim toplinskim sustavima). Ukupna proizvodnja iz FN sustava iznosi 26,4 TW h, a iz solarnih toplinskih sustava 6,7 TW h, što uz ukupnu površinu 16,3 milijuna m², u prosjeku znači 411 kW h/m².

Vodne snage u Njemačkoj nisu naglašeno zastupljene u obnovljivim izvorima i u ukupnoj





**CIJELI ČLANAK
PROČITAJTE U TISKANOM
IZDANJU ČASOPISA**