

Energijska odvisnost

CILJ: NEODVISNA SLOVENIJA

■ Matjaž VALENČIČ, neodvisni energetski strokovnjak

Podatki energetske statistike za Slovenijo niso preveč razveseljivi. Kažejo namreč, da znaša energijska odvisnost vsaj 50 odstotkov. To pomeni, da Slovenija več kot polovico vse potrebne energije uvozi. Dejansko je ta odvisnost še večja, vendar jo s statističnimi triki navidez nižajo, saj delež uvoženih energentov uvrščajo med domače.

Sedanja energijska odvisnost

Glede na napoved energetske bilance Republike Slovenije za leto 2015 po metodologiji OECD/IEA naj bi znašala uvozna energijska odvisnost 48,3 %, kar je malo bolje, kot prejšnja leta, vendar smo imeli tudi nekaj zelo milih zim. Primerjava z evropskim povprečjem, da smo malo boljši, nas ne sme uspavati, saj je naša prednost zgolj statistična. V zadnjih letih je bilo med strokovno in laično javnostjo več vprašanj glede energetske varnosti Slovenije, odgovorov malo. Že dilema, ali uvrščati uvožen uran med domače ali tuje vire energije, lahko krepko vpliva na sliko energetske neodvisnosti. Če bi v bilancah upoštevali, da je uran za delovanje jedrske elektrarne Krško uvožen, bi znašala uvozna energetska odvisnost skoraj 70% in bi bili krepko pod evropskim povprečjem, ki se giblje okoli 50%.

Prihodnost je v obnovljivih virih

Evropska komisija piše, da si neuspeha ne moremo privoščiti.¹ Energija je življenjska sila družbe. Blaginja ljudi, industrije in gospodarstva je odvisna od varne, zanesljive, trajnostne in cenovno dostopne energije. Glavni cilji energetske politike (zanesljivost oskrbe, konkurenčnost in trajnost) so določeni v Lizbonski pogodbi. Vendar, kot da so domači načrtovalci energetskega razvoja spregledali 194. člen, točko 1c te pogodbe (med drugim spodbujanje energetske učinkovitosti in varčevanje z energijo ter razvijanje novih in obnovljivih virov energije). V zadnjih letih so se evropske zahteve po deležu rabe energije iz domačih, obnovljivih virov, še zaostriše², v Sloveniji pa, nasprotno, vlada povečuje investicije in spodbude v fosilne energente in neobnovljive vire! Vrsta predpisov daje večje ugodnosti rabi energije iz fosilnih virov, politika namenja prednost jedrski energiji, obnovljivi viri so pogosto predstavljeni kot zaviralec napredka

družbe, spodbude v obnovljive vire se ukinjajo, spodbujanje povečanja energetske učinkovitosti je predvsem deklarativno...! Če upoštevamo elektriko v deležu končne rabe vse energije, moramo do leta 2020 proizvajati 40% delež elektrike iz OVE, do leta 2030 pa 53% delež iz OVE. Ker zaostajamo na področju elektrike, moramo to nadoknaditi na drugih področjih rabe OVE in zlasti URE. Ker pa hkrati tudi povečujemo proizvodnjo elektrike v okoljsko spornih elektrarnah, bo potrebno sorazmerno povečati tudi cilje OVE.

Razlaganje statističnih podatkov

Čeprav površni razlagalci statističnih podatkov pravijo, da le še malo zaostajamo za cilji 2020, je situacija povsem drugačna. Dokončana je investicija v TEŠ6, na skrivaj se je začela investicija v NEK2, ohromljene so spodbude v obnovljive vire. Investicija v TEŠ6 je za 10 let zavrla investicije v obnovljive vire energije, posledice bomo kmalu občutili.

Čeprav kazalci kažejo, da oskrba z energijo pada, podroben pogled kaže, da ne moremo biti zadovoljni. Največji upad je v predelovalni dejavnosti, gradbeništvu in prometu, kar kaže na manjšo produktivnost in ne na razloge za veselje.

Primerjave

Če primerjamo specifični BDP z rabo primarne energije na prebivalca ugotovimo, da ustvarijo v Avstriji 11 \$, v Italiji 9 \$, na Hrvaškem 6 \$, v Sloveniji na Madžarskem pa po 5 \$ z ekvivalentom energije. Če bi se zgledovali po sosednjih državah, ne bi mogli biti zadovoljni, saj v Sloveniji trošimo kot učinkovitejši, ustvarjamo pa kot manj produktivni.

V te luči zbledi naša zgodba o uspehu. Zato je potrebno poiskati primere dobre prakse v bližnji in daljni okolici in jim slediti. Avstrijska Koroška ima ambiciozne cilje: CO₂ nevtralna in

Matjaž VALENČIČ,
neodvisni energetski
strokovnjak
www.zaensvet.si

Energijska bilanca Republike Slovenije za leto 2015, napoved: V letu 2015 bo oskrba z energijo znašala 264,6 PJ in bo za 4,7 % manjša v primerjavi z letom 2014 ter 7,0 % manjša kot leta 2013.

EBSRS 2015 (TJ)	2013 Realizacija	2014 Ocena	2015 Napoved	2016 Napoved	Indeks 14:13	Indeks 15:14	Indeks 16:15
Domača proizvodnja	149243	156503	138028	132008	104,9	88,2	95,6
Uvoz	205290	202663	203658	203703	98,7	100,5	100,0
Izvoz	71742	79788	75831	75352	111,2	95,0	99,4
Mednarodna pomorska skladišča	-2506	-2303	-2316	-2296	91,9	100,6	99,1
Spremembe zalog	1501	505	1201	1337	33,7	237,6	111,3
Oskrba z energijo	284586	277472	264561	258830	97,5	95,3	97,8
Transformacije	71788	71013	59274	54775	98,9	83,5	92,4
Elektrarne - proizvajalci po glavni dejavnosti	32277	23601	16461	12699	73,1	69,7	77,1
Elektrarne: samoproizvajalci, male HE	567	631	703	739	111,4	111,5	105,0
Nuklearna elektrarna	38735	46559	41866	41085	120,2	89,9	98,1
Toplarne	209	222	221	222	106,6	99,4	100,6
Lastna raba in izgube	9701	10008	9572	9447	103,2	95,6	98,7
Lastna raba	6648	6952	6468	6325	104,6	93,0	97,8
Izgube distribucije in prenosa	3053	3056	3064	3067	100,1	100,2	100,1
Končna poraba	203099	196451	195715	194608	96,7	99,6	99,4
Energetski sektor	618	600	580	570	97,2	96,6	98,3
Predelovalne dejavnosti in gradbeništvo	50040	47497	45357	44237	94,9	95,5	97,5
C Predelovalne dejavnosti	45438	43901	37711	35198	96,6	85,9	93,3
F gradbeništvo	0	1026	958	1061	-	93,4	110,7
Promet	78248	76188	76964	76998	97,4	101,0	100,0
Gospodinjstva	48445	49038	49850	50229	101,2	101,7	100,8
Ostala poraba	23927	21412	21143	20727	89,5	98,7	98,0
Neenergetska raba	1821	1716	1820	1845	94,2	106,0	101,4
Uvozna energetska odvisnost (%)	46,9%	44,3%	48,3%	49,6%	94,4	109,1	102,6

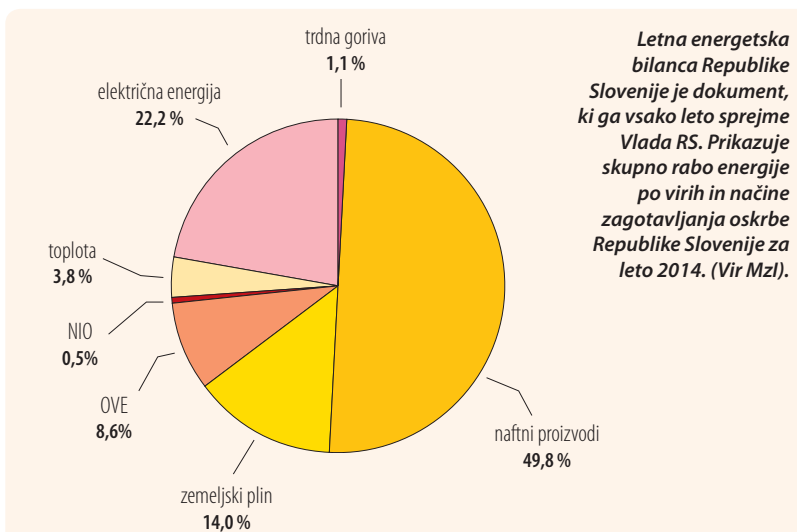
Vir :MZI-DE; Podatki: SURS (2013, delno 2014), izvajalci energetske dejavnosti (2015) in MZI-DE (2014, 2015)

brezatomska oskrba z elektriko in toploto do leta 2025 ter CO₂ nevtralna in brezatomska mobilnost do leta 2035. Celotna Avstrija ima podobne cilje. Da je to izvedljivo, dokazujejo uspešno izvedeni avstrijski projekti, recimo na Gradiščanskem, bioenergetska pot Cmurek, ulica sončne energije v Gleisdorfu in še mnogo drugih. Podobne cilje imajo tudi druge evropske države. Danska, recimo, je neto izvoznik energije, kmalu namerava postati energijsko neodvisna in do leta 2050 uporabljati samo obnovljive vire energije. Ima najnižjo rabo energije glede na BDP v EU, že sedaj pa ima največji delež obnovljivih virov v električnem miksu.

2.000 W družba

Zanimiv je cilj, ki ga je sprejelo več kot 200 švicarskih občin in se širi tudi v druge alpske države, 2.000 W družba. Razprave o viziji družbe 2.000 vatov potekajo od leta 1994. Vsak posameznik sme porabiti največ toliko energije, kot bi jo porabilo 20 100 W žarnic, torej 48 kWh dnevno, 17.500 kWh letno. Na prvi pogled se to zdi veliko, enostaven cilj, vendar je v to količino zajeto vse, kar bi posameznik smel porabiti v enem letu za ogrevanje stanovanja, hlajenje pisarne, proizvodnjo in pogon avtomobila, vključno s sivo energijo, vgrajeno v proizvode. Ko so pred dvajsetimi leti začeli govoriti o 2.000 W družbi, je bila povprečna svetovna raba primarne energije razporejena tako: v Afriki 500 W, v Indiji 700 W, na Kitajskem 1800 W, v Evropi 5500 W, ZDA 10.500 W... Švicarski cilj, 2.000 W družba do leta 2100 z vmesnim ciljem 3.500 W do leta 2050, brez poslabšanja življenjskega standarda, je izvedljiv, saj so se v posameznih regijah temu že približali³. Hkrati s prehodom v 2.000 W družbo se bo tudi nižala raba neobnovljivih virov energije in zmanjševale emisije toplogrednih plinov. Švicarji so tudi jasno zapisali, da jedrska energija ni obnovljiv vir!

Če bi tudi Slovenija sprejela cilj 2.000 W družbe, bi se raba energije krepko zmanjšala in bi brez škode zaprli kakšno sporno elektrarno, namesto tega pa gradijo in načrtujejo nove, saj je slovenska družba 8.500 W.



Energija za vse

Energijska varnost pomeni, da imajo prebivalci in podjetja dostop do zadostnih količin energije v vsakem trenutku in po razumnih cenah, brez motenj. Na vprašanje: kako pokriti potrebe po energiji do leta 2030 in naprej, glede na podnebne spremembe, je odgovor jassen, z obnovljivimi viri energije, prehod naj bo postopen, obstoječo infrastrukturo pa obdržati v največji možni meri in jo celo nadgraditi. Potrebno je zagotoviti dovolj energije po dostopni ceni, zagotoviti prehod v družbo brez fosilnih in jedrskih goriv ter omogočiti kakovostno, zdravo bivanje vsem prebivalcem.

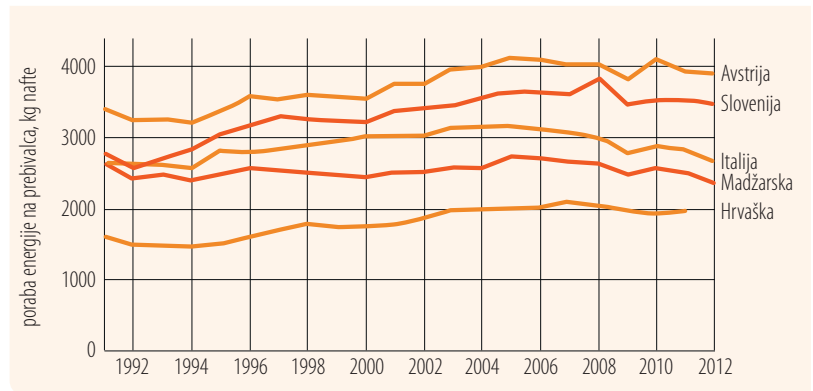
Na prvi pogled sta možni dve poti do energijskega blagostanja. Prva je tista, na katero nas usmerja EKS, torej, zagotoviti dovolj energije za nebrzdane potrebe družbe. Druga pa je pot, ki jo kaže ZENS-Združenje za energetske neodvisnosti Slovenije⁴, ki nas lahko popelje v energetske neodvisno, sonaravno družbo, z zmanjšanjem rabe energije, ta pa je pridobljena le s trajnimi viri.

Konkretni cilji zmanjšanja rabe energije

Združenje ZENS je ugotovilo, da država prepočasi izpolnjuje sprejete obveznosti, zapisne tudi v Energetskem zakonu⁵. Čeprav EZ-1 poleg zanesljive oskrbe, konkurenčnosti, učinkovitosti, ... postavlja še nove obveze, zlasti zmanjšanje rabe energije, učinkovito rabo energije, energijsko učinkovitost, večjo proizvodnjo in rabo obnovljivih virov energije, prehod na nizkoogljično družbo z uporabo nizkoogljičnih energetskih tehnologij... je zaveza o prehodu v nizkoogljično družbo zapisana pomanjkljivo in se namesto opuščanje fosilnih energentov lahko razume kot promocija jedrske energije za proizvodnjo elektrike in toplote, kar je napaka. Poleg tega niti v predlogu EKS niso zapisani konkretni cilji.

Izhodiščni cilj združenja ZENS je promocija domačih naravnih energetskih virov in znanja, vse v cilju zmanjševanja stroškov povečanja zanesljivosti oskrbe z energijo ter večje konkurenčne sposobnosti države. Do cilja, energijsko neodvisna država, bodo pripomogli tudi konkretni projekti, ki jih združenje ZENS vodi. Vidnejši med njimi so:

- Energetske neodvisne regije
- Daljinsko ogrevanje in hlajenje v Izoli in Idriji
- Net metering na področju FV in mHE
- Garancijska shema
- Ustavna presoja odlokov o prednostni rabi zemeljskega plina
- Zmanjšanje rabe primarne energije za pripravo sanitarne tople vode
- Celovita obnova stavb s poudarkom na kakovosti bivanja in energijski učinkovitosti



- Izvedba energijsko učinkovitih projektov o poudarkom na OVE v Novem Mestu

Raba primarne energije, izražena v kg nafte. Vir: Svetovna banka, julij 2015

Megawatti ali negawatti?

Skrivnosti energetske bilance Slovenije bi zlahka razvozlati, če bi namesto vprašanja, kako proizvesti več energije, investirali v odgovor, kako porabiti manj energije za enak učinek. Pojem »negawatt« predstavljata s pametno odločitvijo prihranjen »megawatt« in je pomembna opcija, ki je EKS ne bi smel prezreti. Podobno navaja tudi Evropska komisija v predlogu za večje prihranke energije, saj med dokazane prednosti uvršča tudi bolj učinkovite naprave, kot so hladilniki in pralni stroji ter nove in obnovljene stavbe, ki za delovanje porabijo občutno manj energije. Še nekaj dokazov koristnosti znižanja rabe energije: za vsak odstotek prihranjene energije se zmanjša uvoz plina v EU za 2,6 %, kar zmanjšuje odvisnost od zunanjih dobaviteljev; energijsko učinkoviteje stavbe poleg nižjih stroškov in manjše rabe energije nudijo tudi boljše bivalne in delovne pogoje; ukrepi v povečanje energijske učinkovitosti ustvarjajo nove priložnosti za v segmentu gradbeništva in storitvenih dejavnosti, ustvarjena so nova lokalna delovna mesta...

V gospodinjstvih pa tudi v industriji je dokaj enostavno in zelo poceni doseči negawatte, samo z zamenjavo potratnih aparatov z učinkovitejšimi⁶. Na vprašanje, zakaj investirati v povečanje energijske učinkovitosti je odgovor enostaven, ker je ta investicija najcenejša. ■

- 1 Sporočilo komisije evropskemu parlamentu, svetu, evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij, Bruselj, 10.11.2010, COM(2010) 639 konč.
- 2 Evropska komisija predlaga večje in dosegljive prihranke energije do leta 2030, IP/14/856, Bruselj, 23. 07.14
- 3 Bilanzierungskonzept 2000-Watt-Gesellschaft, September 2014, EnergieSchweiz für Gemeinden, Stadt Zürich, www.2000watt.ch
- 4 <http://www.zens.si/>
- 5 EZ-1
- 6 Kick starting the market for energy services by energy efficiency obligations, Ulrich Bang, www.danishenergyassociation.com

BDP na prebivalca je vrednost proizvodov v USD na število prebivalstva. Vir: Svetovna banka, julij 2015

