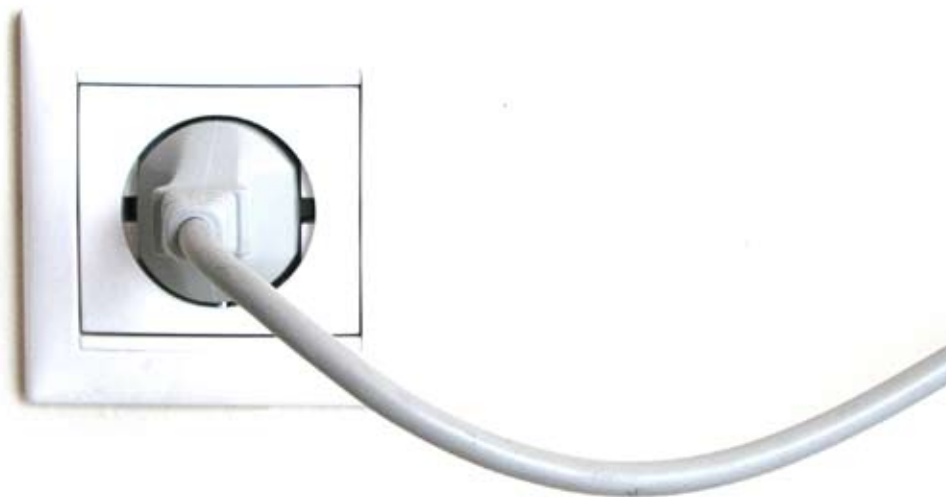


# ENERGIJA v naših domovih



Gen

ENERGIJA



Ekošola

# Vsebina

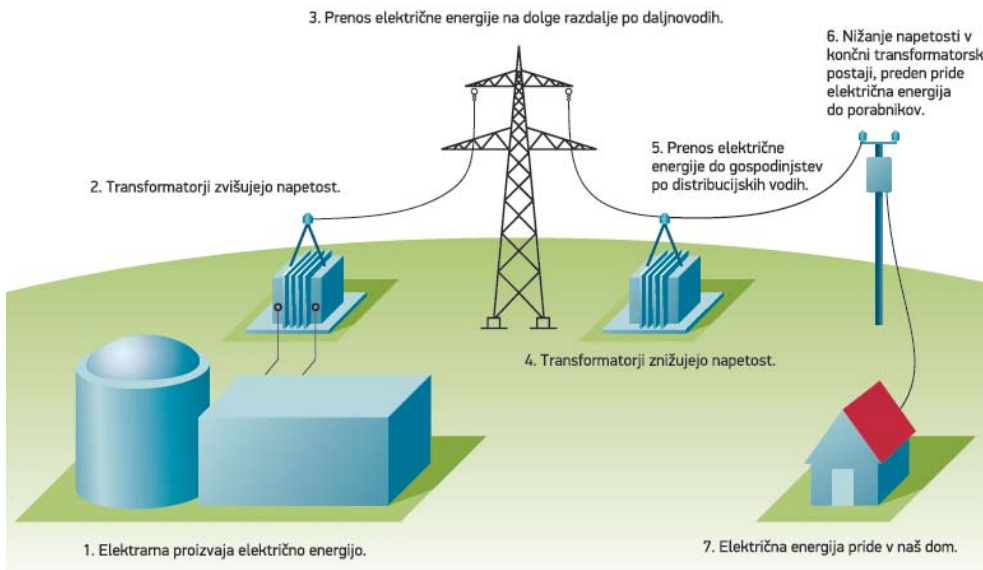
1	Uvod . . . . .	3
2	Električna energija . . . . .	3
2.1	Kako pride električna energija v naše domove? . . . . .	3
2.2	Načini proizvodnje električne energije . . . . .	4
2.3	Kaj je trajnostni razvoj? . . . . .	5
2.4	Kateri so trajnostni viri energije? . . . . .	6
3	Poraba električne energije . . . . .	7
3.1	Raba električne energije v naših domovih . . . . .	8
3.2	Učinkovita raba energije . . . . .	9
3.3	Ukrepi za učinkovito rabo energije . . . . .	10
3.4	Energijske nalepke. . . . .	11

# Uvod

Električna energija je ena od osnovnih dobrin sodobne družbe in pomembno vpliva na blaginjo in način življenja vseh ljudi. Gospodinjstva porabijo približno eno četrtno proizvedene električne energije. V domačem okolju je naš stalni spremljevalec za ogrevanje ali hlajenje prostorov, za razsvetljava, pripravo tople vode in za delovanje električnih gospodinjskih aparatov, kot so pralni in pomivalni stroj, televizor in računalnik.

## Električna energija

### Kako pride električna energija v naše domove?



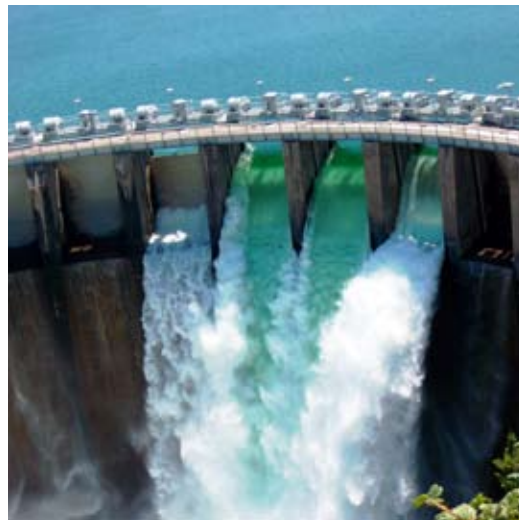
# Načini proizvodnje električne energije

Proizvodnja električne energije pomeni pretvorbo drugih vrst energije v električno. Električni generator, ki ga poganja turbina, po principu elektromagnetne indukcije proizvaja električno energijo. Turbina pa pretvarja različne vrste primarne energije v mehansko.

Glede na vrsto primarne energije, ki se uporablja v procesu pridobivanja električne energije, poznamo:

- jedrske elektrarne, ki pretvarjajo energijo, ki nastaja pri kontrolirani cepitvi uranovih jeder;
- termoelektrarne, v katerih s toploto, ki jo dobimo z izgorevanjem vseh vrst trdnih goriv ali iz nuklearnih reaktorjev, pridobivamo paro za pogon parnih turbin;
- hidroelektrarne, v katerih voda poganja turbine;
- plinske elektrarne, v katerih turbine poganjajo vroči plini, ki nastanejo pri izgorevanju plina ali tekočih goriv;
- vetrne elektrarne, v katerih vetrnice poganja veter.

4





## Kaj je trajnostni razvoj?

Trajnostni razvoj je pogosto uporabljen pojem, ki ga je izredno težko jasno opredeliti. Razlaga pojma trajnostni razvoj je lahko nazorna tudi skozi razlago obeh besed, ki ga sestavljata.

**Trajnostni razvoj = trajnost + razvoj.**

Trajnostni razvoj je torej tak razvoj, ki vsem članom (nacionalne, globalne) skupnosti omogoča kakovostno življenje, vendar znotraj meja, ki nam jih dopušča naše okolje. To je razvoj, ki zadovoljuje potrebe sedanjega človeškega rodu, ne da bi s tem ogrozili možnosti prihodnjih rodov za zadovoljevanje njihovih potreb (glej zgoraj).



# 6

## Kateri so trajnostni viri energije?

Trajnostno energijo ali trajnostne vire energije (angl. sustainable energy sources) lahko opredelimo kot tisto energijo oziroma njene vire, ki zadovoljijo potrebe današnje generacije (po energiji), ne da bi negativno vplivali na možnost zadovoljevanja potreb (po energiji) prihodnjih generacij.

Viri trajnostne energije najpogosteje vključujejo

- **jedrsko energijo** in
- **obnovljive vire energije**, te so:
  - sončna energija,
  - vetrna energija,
  - energija valovanja,
  - geotermalna energija,
  - energija biomase.

Za obnovljive vire energije je značilno, da po svoji naravi ne presahnejo.

# Poraba električne energije

Število prebivalcev v Sloveniji sicer bistveno ne narašča, vendar se večja število stanovanjskih enot, predvsem pa se spreminja naš življenjski slog, ki je vse bolj povezan z uporabo nepregledne množice električnih naprav in pripomočkov, brez katerih si pogosto ne znamo več predstavljati vsakdana. Vse to prispeva k povečevanju porabe elektrike v gospodinjstvih, pri čemer bodo na višjo porabo vplivale tudi podnebne spremembe.

V Sloveniji smo v letu 2010 porabili 12.084 GWh električne energije. 45% električne energije se je porabilo v predelovalni dejavnosti in v gradbeništvu, 27% v prometu, 26 % v gospodinjstvih ter 1% v energetske sektorju in pri drugih porabnikih.



# Raba električne energije v naših domovih

Gospodinjstva v Sloveniji porabijo več kot 25 odstotkov končne energije. Poraba po letu 2003 rahlo pada, predvsem na račun naftnih proizvodov, ki smo jih v letu 2009 porabili za skoraj 40 % manj kot leta 2003. Kot prikazujeta spodnja tabela in graf, največ energije se porabi za ogrevanje prostorov, sledijo pa poraba energije za ogrevanje sanitarne vode, poraba električne energije za druge namene (npr. za razsvetljavo, za električne naprave...) in poraba energije za kuhanje.





Tabela: Raba električne energije po namenih, gospodinjstva, Slovenija, 2009

	GWh	TJ
SKUPAJ <sup>1)</sup>	3.137	11.293
Ogrevanje prostorov	352	1.266
Ogrevanje sanitarne vode	611	2.200
Kuhanje	145	522
Drugo	2.029	7.305
Razsvetljava	276	995
Hladilniki in kombinirani hladilniki	263	947
Zamrzovalne skrinje in omare	259	932
Pralni in pralno sušilni stroji (za pranje)	175	632
Sušilni in pralno sušilni stroji (za sušenje)	51	182
Pomivalni stroji	109	393
Pečice in mikrovalovne pečice	140	505
Osebnih računalnikov in monitorjev	99	356
Televizije	193	695
Klimatske naprave	43	156
Drugi porabniki električne energije	420	1.513

1) Seštevki se zaradi zaokroževanja ne ujemajo.

Vir: SURS

## Učinkovita raba energije

Raba energije v Sloveniji in po svetu nenehno narašča. Vendar energija ni dana sama po sebi in je ni v neomejenih količinah. Prav tako pa ima njena proizvodnja poleg visokih stroškov tudi negativne vplive na okolje. Zato si moramo vsi prizadevati za varčevanje z energijo oz. njeno učinkovito rabo. Premišljena in načrtovana raba energije ne vpliva le na družinski proračun v gospodinjstvih (nižji računi za porabljeno energijo), temveč sega njen vpliv širše, na celotno gospodarstvo, javni sektor in okolje v državi. Varčevanje z energijo oz. njena učinkovita raba ne pomeni upadanja življenjskega standarda ali celo dodatnih stroškov, pomeni pa kvalitetnejšo in prijaznejšo porabo vseh vrst energij.



10

## Ukrepi za učinkovito rabo energije

Najenostavnejši ukrepi v naših domovih so:

- ugašanje luči, ko jih ne potrebujemo;
- raba energetske varčnih žarnic;
- izklapljanje elektronskih naprav takrat, ko jih ne potrebujemo (naprava v stanju pripravljenosti – stand-by - lahko porabi okoli 10 % energije takrat, ko je sploh ne uporabljamo);
- zmerna raba klimatskih naprav;
- uporaba termostatskih ventilov na radiatorjih;
- znižanje temperature v stanovanju za 1 stopinjo.

Še več pa lahko prispevamo k energetske učinkovitosti doma z investicijskimi ukrepi, kot so izboljšanje izolacije tal, stropov in streh, menjava starih oken z novimi, dvojno zastekljenimi okni ter z nakupom energetske čim bolj učinkovitih gospodinjskih aparatov.

# Energijske nalepke

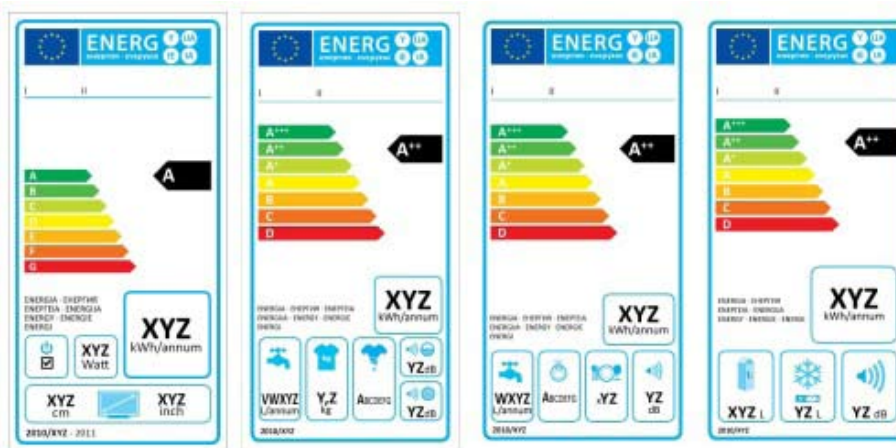
Energijsko učinkovitost gospodinjskih aparatov označujemo z energijskimi nalepkami, ki so enostaven grafični prikaz najpomembnejših podatkov o rabi energije in ostalih standardiziranih podatkov za posamezne gospodinjske aparate.

Namen nalepke je, da:

- pomaga kupcu pri izbiri primerne in ekonomične aparata,
- posredno vzpodbuja proizvajalce k stalnim izboljšavam in dvigu energetske učinkovitosti aparatov,
- spodbuja prodajalce in zastopnike k dobavi in trženju energetsko učinkovitejših naprav.

Nalepka, ki pripada aparatu, mora vsebovati podatke o porabi električne energije in drugih oblik energije, podatke o porabi drugih bistvenih virov in dodatne informacije. To velja za aparate, ki so ponujeni za prodajo, najem, nakup na obroke ali so razstavljeni za končnega kupca.

11



Slika: Energijske nalepke



[www.ekosola.si](http://www.ekosola.si)  
[www.gen-energija.si](http://www.gen-energija.si)