



METODOLOŠKO POJASNILO

Maja Kramžer, Teja Rutar, Tomaž Božič, Klemen Deželak

LETNA ENERGETSKA STATISTIKA

To metodološko pojasnilo se nanaša na objavljanje podatkov:

- Oskrba z energijo, Slovenija, letno, začasni podatki (Prva objava)
- Energetska statistika, Slovenija, letno, končni podatki (Prva objava)



Oktober 2024



Kazalo

1	NAMEN.....	3
2	PRAVNI OKVIR.....	3
3	ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI.....	3
4	IZBOR ENOT OPAZOVANJA.....	4
5	ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV.....	5
6	DEFINICIJE.....	7
7	POJASNILA.....	11
8	OBJAVLJANJE PODATKOV.....	13
9	REVIDIRANJE PODATKOV.....	14
10	DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA.....	15

1 NAMEN

Namen objave podatkov je prikaz strukture proizvodnje in porabe energije v Sloveniji, ki med drugim vključuje domačo proizvodnjo, uvoz in izvoz, transformacije ter končno porabo energije.

Ključne statistike, ki jih objavljamo, so:

- količina energije za oskrbo po energetskih virih,
- količine energetskih virov, porabljenih v procesu transformacije, po energetskih virih,
- količina končne porabljene energije po energetskih virih in sektorjih porabe,
- količina porabljene električne energije, merjene z naprednimi števci, v gospodinjstvih in pri poslovnih subjektih po dejavnostih
- količina porabljene energije in goriv v gospodinjstvih po namenih rabe (ogrevanje in hlajenje prostorov, ogrevanje sanitarne vode, kuhanje, drugo),
- količina porabljene energije in goriv po namenih rabe (proizvodnja toplote in hladu, elektrokemični procesi, mehanski procesi, ogrevanje in razhlajevanje stavb ter ogrevanje vode v upravnih prostorih, razsvetljava in električne naprave, drugi nameni) v izbranih proizvodnih dejavnostih.

2 PRAVNI OKVIR

- [Letni program statističnih raziskovanj \(LPSR\)](#)
- [Zakon o državni statistiki \(Uradni list RS, št. 45/95 in 9/01\)](#)
- [Uredba \(ES\) št. 1099/2008](#) Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. oktobra 2008 o statistiki energetike (CELEX številka: 32008R1099)

3 ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI

Enote, ki jih opisujejo objavljeni podatki, so:

- proizvedena energija, ki jo proučujemo glede na energetski vir;
- uvožena in izvožena energija, ki jo proučujemo glede na energetski vir in državo;
- energija v obliki zalog, ki jih proučujemo glede na energetski vir;
- transformacija (pretvarjanje) energije, ki jo proučujemo glede na energetski vir, ki se transformira (pretvarja), in glede na energetski vir, ki je rezultat transformacije (pretvorbe);
- porabljena energija, ki jo proučujemo glede na sektor porabe in glede na energetski vir;
- porabljena električna energija, ki jo proučujemo glede na podatek naprednega števca in glede na porabnika;

- energija, porabljena v gospodinjstvih, ki jo proučujemo glede na namen porabe;
- energija v izbranih proizvodnih dejavnostih, ki jo proučujemo glede namen porabe.

4 IZBOR ENOT OPAZOVANJA

Enote opazovanja so podjetja in naseljena stanovanja, v katerih prebivajo zasebna gospodinjstva.

V naslednjih raziskovanjih je izbor enot opazovanja poln (vključene so vse enote):

- **E1-EE/L** – vključeni so poslovni subjekti, katerih osnovna dejavnost je proizvodnja električne energije in poslovni subjekti, ki poleg svoje osnovne dejavnosti proizvajajo tudi električno energijo in toploto za lastne potrebe in/ali prodajo (200 enot).
- **E3-TOP/L** – vključeni so poslovni subjekti, ki proizvajajo in/ali distribuirajo toploto (62 enot).
- **E4-EEP/L** – vključeni so poslovni subjekti za prenos električne energije (1 enota).
- **E5-EED/L** – vključeni so poslovni subjekti za distribucijo električne energije (5 enot).
- **E9-PL/L** – vključeni so poslovni subjekti za oskrbo z zemeljskim plinom in utekočinjenim naftnim plinom (17 enot).
- **E11-TG/L** – vključeni so poslovni subjekti s področja pridobivanja rjavega premoga in lignita (1 enota).

V naslednjih raziskovanjih ne gre za polni zajem opazovanih enot:

V raziskovanje **E8-NPT/L** so vključeni izbrani poslovni subjekti, ki trgujejo z naftnimi proizvodi (16 enot). Merilo za izbor poslovnega subjekta je popolna pokritost uvoza in izvoza z utekočinjenim naftnim plinom, motornimi bencini, petrolejskim gorivom za reaktivne motorje, biodizelskim in dizelskim gorivom ter kurilnimi olji.

Raziskovanje **E-PE/L** je vzorčno raziskovanje (izbor s pragom). Vanj so vključeni vsi aktivni poslovni subjekti, ki imajo 20 in več zaposlenih in so po standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD 2008) registrirani v dejavnostih kmetijstva, lova, gozdarstva in ribištva (A), rudarstva (B), predelovalnih dejavnosti (C), oskrbe z električno energijo, plinom in paro (D), oskrbe z vodo, ravnanje z odplakami in odpadki (E) ter v del gradbeništva (F). Dodatno so vključene enote, ki imajo manj kot 20 zaposlenih, vendar porabljajo večje količine specifičnega energenta. V vzorec je vključenih okoli 1.800 enot. Enote z določeno dejavnostjo po SKD (A01, A02, D35) prevzamemo iz drugih statističnih raziskovanj (KME-PMG, E1-EE/L, E5-EED/L). Pri raziskovanju KME-PMG so enote opazovanja vsi kmetijski in gozdarski poslovni subjekti iz dejavnosti A01 in A02. Pri vseh raziskovanjih gre za polni zajem podatkov.

Raziskovanje **E-RES** je vzorčno raziskovanje. Vanj so vključeni vsi aktivni poslovni subjekti, ki imajo 2 ali več zaposlenih in so po standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD 2008) registrirani v dejavnostih: Trgovina, vzdrževanje in popravila motornih vozil (G), Promet in skladiščenje (H), Gostinstvo (I), Informacijske in komunikacijske dejavnosti (J), Finančne in zavarovalniške dejavnosti (K), Poslovanje z nepremičninami (L), Strokovne, znanstvene in tehnične dejavnosti (M), Druge raznovrstne poslovne dejavnosti (N), Dejavnost javne uprave in obrambe, dejavnost obvezne socialne varnosti (brez 84.22 – Obramba) (O), Izobraževanje (P), Zdravstvo in socialno varstvo (Q), Kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti (R), Druge dejavnosti (S) in Dejavnost eksteritorialnih organizacij in teles (U). V vzorec je vključenih okoli 5.000 enot.

V raziskovanju o obnovljivih virih energije je v administrativnih virih izbor enot opazovanja poln.

Raziskovanje **APEGG** je vzorčno raziskovanje. V vzorec so vključena naseljena stanovanja, v katerih prebivajo zasebna gospodinjstva. Uporablja se stratificirano vzorčenje. Vzorec je stratificiran po tipih stavb (po dejanski rabi), letih izgradnje stavbe in tipih naselij. Implicitno se upošteva tudi naslednje: vrsta ogrevanja, ali gre za kmetijo ali ne in statistična regija. Alokacija izbora enot je disproporcionalna. V vzorec je vključenih okoli 7.000 enot.

5 ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV

Podatki se zbirajo letno v naslednjih raziskovanjih:

- **E1-EE/L** – Proizvodnja električne in toplotne energije s tehničnimi podatki o energetskih napravah. V tem raziskovanju pridobimo podatke o proizvodnji (po vrstah goriva), porabi in prodaji električne energije in toplote, o porabi goriv ter o vrstah, številu in močeh strojev, ki poganjajo generatorje. Podatke zberemo z vprašalniki, ki jih pošljemo poročevalskim enotam po elektronski pošti (Letni vprašalnik o proizvodnji električne in toplotne energije) ter iz administrativnega vira, katerega skrbnik je Borzen.
- **E3-TOP/L** – Proizvodnja in prodaja toplotne energije. V tem raziskovanju pridobimo podatke o proizvodnji toplote po vrstah goriva, nabavi toplote, porabi goriv za proizvodnjo toplote, prodaji toplote po sektorjih ter o omrežju daljinskega ogrevanja. Podatke pridobimo iz administrativnega vira, katerega skrbnik je Agencija za energijo.
- **E4-EEP/L** – Prezem in oddaja električne energije na prenosnem omrežju. V tem raziskovanju pridobimo podatke o nabavi in oddaji električne energije na ravni prenosnega omrežja, podatke o uvozu in izvozu električne energije ter o izgubah električne energije v prenosnem omrežju. Podatke zberemo z vprašalniki, ki jih pošljemo poročevalskim enotam po elektronski pošti (Letni vprašalnik o prenosu električne energije).
- **E5-EED/L** – Prezem in oddaja električne energije na distribucijskem omrežju. V tem raziskovanju pridobimo podatke o porabi električne energije in goriv za ogrevanje in pogon. Podatke o prevzemu in oddaji električne energije na distribucijskem omrežju pridobimo iz

administrativnega vira (EPOS), katerega skrbnik je Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo – Direktorat za energijo.

- **E8-NPT/L** – Prodaja naftnih proizvodov. V tem raziskovanju pridobimo podatke o prodaji naftnih proizvodov trgovskim podjetjem, energetskega sektorju, predelovalnim dejavnostim in rudarstvu, gradbeništvu, cestnemu in železniškemu prometu, gospodinjstvom in drugim. Podatke zberemo z vprašalniki, ki jih pošljemo poročevalskim po elektronski pošti (Letni vprašalnik o prodaji naftnih proizvodov).
- **E9-PL/L** – Trgovina s plini. V tem raziskovanju pridobimo podatke o uvozu, izvozu, nakupu, lastni porabi in izgubah ter strukturi prodaje zemeljskega plina in utekočinjenega naftnega plina. Podatke zberemo z vprašalniki, ki jih pošljemo poročevalskim enotam po elektronski pošti (Letni vprašalnik o oskrbi s plini).
- **E11-TG/L** – Pridobivanje in prodaja premoga. V tem raziskovanju pridobimo podatke o proizvodnji, prodaji in izvozu lignita. Podatke zberemo z vprašalniki, ki jih pošljemo poročevalskim enotam po elektronski pošti (Letni vprašalnik o pridobivanju premoga).
- **E-PE/L** – Poraba energije, goriv in izbranih naftnih proizvodov. V tem raziskovanju pridobimo podatke o celotni porabi goriv, tudi o proizvodnji električne energije in toplote za prodajo. Podatke zberemo z elektronskim vprašalnikom (Poraba energije, goriv in izbranih naftnih proizvodov). Podatke za enote z določeno dejavnostjo po SKD (A01, A02, D35) prevzamemo iz drugih statističnih raziskovanj (KME-PMG, E1-EE/L, E5-EED/L). Z raziskovanjem KME-PMG pridobimo podatke o porabi energije v kmetijstvu in gozdarstvu, po vrstah energentov. Podatki se zbirajo s tiskanim vprašalnikom. Agregirane podatke o porabi nekaterih energentov za dejavnosti A01 in A02 (po SKD 2008), se prevzamejo od ARSO. Podatke o porabi električne energije za dejavnosti A, C33, D, E in F (po SKD 2008) se prevzame od operaterja kombiniranega prenosnega in distribucijskega elektroenergetskega omrežja (ELES).
- **E-RES** – Raba energije v storitvenem sektorju. V tem raziskovanju pridobimo podatke o rabi energije v storitvenem sektorju po vrstah energentov in podatke o uporabi alternativnih tehnologij. Podatke zberemo z elektronskim vprašalnikom (Raba energije v storitvenem sektorju).
- **APEGG** – Poraba energije in goriv v gospodinjstvih. Podatke za to raziskovanje pridobimo z modeliranjem. Pri raziskovanju sodeluje Institut Jožef Stefan – Center za energetska učinkovitost (IJS-CEU), kjer s pomočjo modela rabe energije v gospodinjstvih izračunavajo podatke o porabi energije in goriv po namenu in vrsti energetskega vira, o rabi električne energije ter o načinih in virih za ogrevanje stanovanj in sanitarne vode. Vhodni podatki za model so rezultati ankete Poraba energije in goriv v gospodinjstvih (ki se na SURS-u izvaja vsaka 4 leta), podatki o oskrbi z energijo, ki se zberejo v prej navedenih statističnih raziskovanjih s področja energetike, ter podatki iz različnih administrativnih virov (Eko sklad, Geološki zavod Slovenije), ki jih pridobi Institut Jožef Stefan – Center za energetska .
- **Obnovljivi viri energije** – V tem raziskovanju spremljamo podatke o obnovljivih virih energije: lesni biomas, bioplinu, vetrni energiji, sončni energiji, geotermalni energiji itd. Podatke za to raziskovanje zberemo s prej navedenimi vprašalniki (raziskovanja z oznako E), ki jih pošljemo poročevalskim enotam po elektronski pošti, s kombinirano (spletno in

terensko) anketo in modeliranjem (APEGG) in iz administrativnih virov (EPOS, Geološki zavod Slovenije, Borzen).

- **E3-TOP/L** – Proizvodnja in prodaja toplotne energije. Podatke pridobimo iz administrativnega vira, katerega skrbnik je Agencija za energijo. Agencija izvaja upravne in druge naloge, ki so določene z Energetskim zakonom, uredbami Evropske unije, ki določajo pristojnost nacionalnih regulatorjev na področju energije, ali s splošnim aktom agencije, sprejetim na podlagi zakona.
- **APEGG** – Poraba energije in goriv v gospodinjstvih. podatkov za raziskovanje APEGG ne pridobivamo neposredno iz administrativnih virov. Institut Jožef Stefan – Center za energetsko učinkovitost, sam pridobi podatke iz administrativnih virov, ki so vhodni podatki za model rabe energije v gospodinjstvih.

6 DEFINICIJE

Dejanska moč je moč, s katero lahko elektrarna obratuje daljši čas.

Energetska bilanca je računski okvir podatkov o vseh energentih, ki vstopajo, izstopajo in se uporabljajo na ozemlju države. V energetske bilance so predstavljeni vsi statistično pomembni energenti države ter njihova proizvodnja, transformacija in poraba s strani različnih sektorjev (industrija, transport itd.). Energetska bilanca prikazuje vse oblike energije in vse energetske tokove v skupni merski enoti. Pripravljena je v obliki tabele, kjer so v stolpcih prikazani energenti (goriva), v vrsticah pa energetske tokovi (sektorji proizvodnje – transformacije – porabe). Prvi korak pri izdelavi energetske bilance je izdelava bilanc za vsak posamezen energent v njegovih naravnih merskih enotah – bodisi v fizikalnih enotah (npr. tone ali kubični metri), bodisi v energijskih enotah (npr. GWh za električno energijo in TJ za toplotno energijo). V drugem koraku se bilance posameznih energentov, ki imajo različne merske enote, pretvorijo v skupno bilanco z enotno energijsko enoto. Pretvorba v enotno energijsko enoto se izvede tako, da se vsi podatki pomnožijo z ustreznim pretvorbenim faktorjem (s kurilno vrednostjo za energente v fizikalnih enotah in s faktorjem za pretvorbo merskih enot za energente, merjene v energijskih enotah). Za pripravo energetske bilance se lahko uporabi katerakoli energijska enota. SURS v energetskih bilancah uporablja enoti teradžul (TJ) in tisoč ton ekvivalenta nafte (1000 toe).

Energetska intenzivnost je razmerje med količino energije (oskrba z energijo ali končna poraba energije) in bruto domačim proizvodom, izraženim v stalnih cenah. Energetska intenzivnost se manjša z izboljšanjem energetske učinkovitosti.

Energetska odvisnost je razmerje med neto uvozom (uvoz – izvoz) in oskrbo z energijo na ravni države. Meri odvisnost države od uvoza energije.

Energetska raba je skupna poraba električne energije in goriv za pogon, notranji transport, ogrevanje delovnih in pisarniških prostorov, poraba tople vode in pare za pogon in tehnološke procese.

Energetska učinkovitost je razmerje med končno porabo energije in oskrbo z energijo.

GCV (gross calorific value) je zgorevalna toplota ali zgornja kalorična vrednost. To je vsa pri zgorevanju sproščena toplota.

Geotermalna energija in toplota iz okolice vključuje aerotermalno, hidrotermalno ali geotermalno energijo, ki se izkorišča s pomočjo toplotnih črpalk, ne vključuje pa energije, ki se uporablja za pogon toplotnih črpalk (elektrika ipd.).

Končna poraba - energetski sektor obsega porabo goriv in energije pri pridobivanju in proizvodnji goriv, ne vključuje pa lastne porabe goriv in energije v elektrarnah in toplarnah. V energetski sektor so zajeta podjetja, ki po Standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD 2008) spadajo v naslednja področja dejavnosti: Oskrba z električno energijo, plinom in paro (D); Rudarstvo (B), oddelka Pridobivanje premoga (05) in Pridobivanje surove nafte in zemeljskega plina (06) ter razreda Pridobivanje uranove in torijeve rude (07.21), Pridobivanje šote (08.92) in Storitve za pridobivanje nafte in zemeljskega plina (09.1); Predelovalne dejavnosti (C), oddelek Proizvodnja koksa in naftnih derivatov (19).

Končna poraba - kmetijstvo in gozdarstvo - obsega porabo goriv in energije v kmetijstvu in gozdarstvu oz. v področjih po Standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD 2008) Kmetijska proizvodnja in lov ter z njimi povezane storitve (A01) in Gozdarstvo (A02).

Končna poraba – predelovanje dejavnosti in gradbeništvo obsega porabo goriv in energije v rudarstvu, predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu oz. v področjih po Standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD 2008) Rudarstvo (B), razen podpodročij, ki spadajo pod Energetski sektor, Predelovalne dejavnosti (C), razen podpodročja Proizvodnja koksa in naftnih derivatov (C19), in področje Gradbeništvo (F).

Končna poraba – storitvene dejavnosti – obsega porabo goriv in energije v komercialnih in javnih storitvenih dejavnostih oz. v področjih po Standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD 2008) Trgovina, vzdrževanje in popravila motornih vozil (G), Promet in skladiščenje (H), Gostinstvo (I), Informacijske in komunikacijske dejavnosti (J), Finančne in zavarovalniške dejavnosti (K), Poslovanje z nepremičninami (L), Strokovne, znanstvene in tehnične dejavnosti (M), Druge raznovrstne poslovne dejavnosti (N), Dejavnost javne uprave in obrambe, dejavnost obvezne socialne varnosti (O), Izobraževanje (P), Zdravstvo in socialno varstvo, (Q), Kulturne, razvedrilne in rekreacijske dejavnosti (R), Druge dejavnosti (S).

Načini ogrevanja sanitarne vode:

- Pri **lokalnem ogrevanju** se sanitarna voda ogreva z električnimi grelniki (bojlerji), plinskimi grelniki ipd.
- Pri **centralnem ogrevanju** se sanitarna voda ogreva v sistemu za ogrevanje stanovanja (etažno centralno ogrevanje ali centralno ogrevanje).

- Pri **daljinskem ogrevanju** se sanitarna voda ogreva zunaj stavbe, v posebnem obratu – toplarni – ali v skupni kurilnici za več stavb.

Načini ogrevanja stanovanj:

- **Lokalno ogrevanje** je način ogrevanja, pri katerem je vir toplote v prostoru, ki ga ogrevamo. Navadno je namenjeno samo za en prostor, in ta prostor lahko ogrevamo neodvisno od drugih prostorov. Za lokalno ogrevanje uporabljamo: kamine (odprte, zaprte; sem ne sodijo toplovodni kamini in kaminske peči s toplovodnim izmenjevalnikom), peči (lončene, litoželezne, jeklene, na olje, na plin, na drva). Uporabljajo se tudi peči na elektriko; te so lahko sevalne (običajno v kopalnicah), konvekcijske (z ventilatorji ali brez ventilatorjev) in akumulacijske.
- Pri **centralnem ogrevanju** se toplota proizvaja v eni peči – centralni kurilni napravi – za celotno stanovanje ali stavbo. Stanovanje se ogreva z radiatorji ali ploskovnimi ogrevali (talno, stensko gretje).
- Pri **daljinskem ogrevanju** se toplota proizvaja zunaj stavbe, v posebnem obratu. Tukaj gre lahko za daljinsko ogrevanje iz toplarne, ki ga izvaja posebno podjetje za distribucijo, ali pa ima več stavb skupno kotlovnico/kurilnico.

NCV (net calorific value) je spodnja kalorična vrednost, tudi kurilnost. To je tisti del zgorevalne toplote, ki jo dobimo, če dimne pline ohlajamo samo do temperature nad rosiščem vodne pare.

Neenergetska raba pomeni, da se energetske vire uporabijo kot surovine v različnih sektorjih; torej niso uporabljeni kot goriva, niti niso pretvorjeni v druge energetske vire.

Obnovljivi viri (OVE) so: biomasa, biogoriva, bioplin, veter ter obnovljivi industrijski in obnovljivi komunalni odpadki.

Oskrba z energijo je količina energije, porabljena znotraj meja države. Izračuna se: domača proizvodnja + uvoz – izvoz ± spremembe zalog – mednarodna pomorska skladišča.

OVE-ogrevanje in hlajenje je delež obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje; izračuna se kot kvocient med končno bruto porabo energije iz obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje in končno bruto porabo vse energije za ogrevanje in hlajenje.

OVE-električna energija je delež obnovljive električne energije; izračuna se kot kvocient končne bruto porabe električne energije iz obnovljivih virov in končne bruto porabe električne energije.

OVE-transport je delež obnovljivih virov v prometu; izračuna se kot kvocient med energijo iz obnovljivih virov, porabljeno v prometu, in porabo energije v prometu.

OVE-skupni delež je skupni delež energije iz obnovljivih virov v bruto porabi končne energije.

OVE-iz mehanizma sodelovanja: za izpolnitev zahtevanega ciljnega skupnega deleža OVE iz Direktive 2009/28/ES se lahko uporabi mehanizem statističnega

prenosa obnovljive energije iz druge države članice EU. Mehanizem statističnega prenosa se lahko izvede z nakupom manjkajočega ali prodaje presežnega deleža OVE.

Poraba električne energije za prečrpavanje je tista količina električne energije, ki se porabi za prečrpavanje vode v črpalnih hidroelektrarnah.

Proizvodnja električne energije na generatorju (bruto proizvodnja) pomeni proizvodnjo na sponkah generatorja.

Proizvodnja električne energije na pragu (neto proizvodnja) pomeni proizvodnjo na izhodu elektrarne. Razlika med proizvodnjo na generatorju in na pragu je poraba električne energije v elektrarni za njeno delovanje (razsvetljava, delovanje črpalk, priprava goriva itd.).

Proizvajalci po glavni dejavnosti so podjetja, katerih osnovna dejavnost je proizvodnja električne energije, električne energije in toplote ali samo toplote. Lahko so v zasebni ali javni lasti.

Samoproizvajalci so podjetja, ki poleg svoje osnovne dejavnosti proizvajajo še električno energijo in/ali toploto za lastne potrebe, v celoti ali delno. Lahko so v zasebni ali v javni lasti.

Sm³ – standardni kubični meter. Je volumen plina pri standardnih pogojih (pri temperaturi 15 °C in tlaku 1,01325 bar).

Sončna energija (solarna termična) je energija pridobljena s pomočjo sprejemnikov sončne energije (sončnih kolektorjev), ki pretvarjajo sončno energijo v toploto za ogrevanje sanitarne vode in/ali za ogrevanje prostorov

Sprememba zalog je razlika med zalogami na začetku in zalogami na koncu obdobja.

Statistične razlike vključujejo vsoto nepojasnjenih statističnih razlik za posamezne kategorije goriv, ki lahko nastanejo zaradi uporabe različnih kurilnosti pri preračunu iz naravnih enot v enote za energijo.

TE-TO – termoelektrarna-toplarna. To je objekt, ki je namenjen soproizvodnji električne energije in toplote.

Tona ekvivalentne nafte (toe) je enota, ki izraža količino sproščene toplote pri zgorevanju ene tone nafte; je računsko enota, ki se uporablja v glavnem za prikazovanje porabe energije v energetskih bilancah. 1.000 toe = 41,868 TJ

Toplarne so podjetja, ki proizvajajo izključno toploto.

Toplotne črpalke so naprave, ki izkoriščajo toploto iz okolja in jo pretvarjajo v uporabno toploto za ogrevanje prostorov in/ali za segrevanje sanitarne vode.

Glede na vir, ki ga uporabljajo toplotne črpalke, ločimo naslednje vrste teh naprav:

- toplotne črpalke zrak/voda – te ohlajajo zunanji zrak (v nekaterih primerih tudi notranji zrak, npr. velike kleti za vino, hrano itd.), ogrevajo pa

- ogrevalno (radiatorsko) in sanitarno vodo;
- toplotne črpalke zemlja/voda – te izkoriščajo toploto iz zemlje;
- toplotne črpalke voda/voda – te izkoriščajo toploto površinskih in podtalnih voda;
- toplotne črpalke zrak/zrak – te izkoriščajo toploto zunanjega zraka in ogrevajo notranji zrak bivalnih prostorov, ne moremo pa z njimi ogrevati sanitarne vode.

Transformacija vključuje porabo goriv za proizvodnjo električne energije in toplote.

Vsebnost ogljika v oskrbi z energijo je razmerje med celotno količino emisij CO₂ in oskrbo z energijo na nivoju države.

7 POJASNILA

7.1 KLASIFIKACIJE

Rezultate raziskovanj E-PE/L, E-RES in podatke o porabi električne energije v proizvodnih in storitvenih dejavnostih, merjene z naprednimi števci, objavljamo po Standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD 2008), ki je objavljena na SURS-ovi spletni strani na povezavi:

<http://www.stat.si/statweb/Methods/Classifications>

v obliki SKD iskalnika ali kot celotna klasifikacija pod naslovom Ekonomske klasifikacije.

7.2 OBDELAVA PODATKOV

UREJANJE PODATKOV

Podatke iz raziskovanja APEGG statistično urejamo s kombinacijo sistematskih popravkov in postopkov vstavljanja podatkov. Pri vstavljanju podatkov uporabimo metodi vstavljanja logičnih vrednosti (vstavljena vrednost se računsko izpelje iz vrednosti drugih spremenljivk) in »hot-deck« (metoda najbližjega soseda, pri kateri se vstavi vrednost neke podobne enote – darovalca).

Podatke iz raziskovanja E-PE/L statistično urejamo s kontrolo smiselnosti in kontrolo doslednosti. Izvaja se kombiniran način popravkov, tj. avtomatsko in ročno urejanje podatkov. Poslužujemo se tudi postopkov vstavljanja podatkov, in sicer metode logičnega vstavljanja in uporabe zgodovinskih podatkov.

Podatke iz raziskovanja E-RES statistično urejamo s kontrolo smiselnosti in kontrolo doslednosti. Izvaja se ročno urejanje podatkov. Poslužujemo se tudi postopkov vstavljanja podatkov, in sicer metode logičnega vstavljanja.

Podatke raziskovanj statistično urejamo s kontrolo smiselnosti in kontrolo doslednosti. Izvaja se ročno urejanje podatkov.

Več o statističnem urejanju podatkov lahko preberete v splošnem metodološkem pojasnilu [Statistično urejanje podatkov](#).

UTEŽEVANJE

Z uteževanjem želimo doseči reprezentativnost vzorca, tako da so uteženi podatki čim boljše ocena opazovane populacije v določeni časovni točki.

Uteževanje se uporablja pri raziskovanjih APEGG, E-PE/L in E-RES.

Pri raziskovanju APEGG je postopek uteževanja določen glede na vzorčni načrt, neodgovor enote ter glede na razpoložljive pomožne populacijske spremenljivke, ki so uporabljene za kalibracijo (statistične regije, tipi naselij in podatki iz Registra nepremičnin – število naseljenih stanovanj, starost in tip stavbe, glavni način ogrevanja stanovanj).

Pri raziskovanjih E-PE/L in E-RES se postopek uteževanja določi glede na neodgovor enote.

DESEZONIRANJE

Postopki desezoniranja niso smiselni.

7.3 INDEKSI

Indeksov ne objavljamo.

7.4 NATANČNOST

V statističnih raziskovanjih prihaja do različnih vrst napak, ki vplivajo na zanesljivost in točnost statistične ocene (npr. do vzorčnih napak, napak zaradi neodgovora, do merskih napak). Napake, ki jih lahko pripišemo slučajnim vplivom, določajo natančnost in posledično zanesljivost statistične ocene. Natančnost statistične ocene ocenimo z izračunom standardne napake (SE). Uporabnike statističnih podatkov opozorimo na manjšo zanesljivost ocene tako, da takšno oceno opremimo s posebno opozorilno oznako.

V tabelah, kjer so ocenjene populacijske vsote (zveznih) spremenljivk, ocenjena povprečja (zveznih) spremenljivk ali ocenjena razmerja populacijskih vsot (zveznih), so omejitve pri objavi določene glede na relativno standardno napako oziroma koeficient variacije (CV). V teh primerih velja:

Če je koeficient variacije (CV)

- 10 % ali manj ($CV \leq 10 \%$), je ocena dovolj zanesljiva, zato je objavljena brez omejitve;

- od 10 % do vključno 30 % ($10 \% < CV \leq 30 \%$), je ocena manj zanesljiva, zato se označi s črko M;
- večji od 30 % ($CV > 30 \%$), je ocena premalo zanesljiva za objavo, zato je nadomeščena s črko N.

Več o natančnosti statističnih ocen lahko preberete v splošnem metodološkem pojasnilu [Natančnost statističnih ocen](#).

7.5 DRUGA POJASNILA

Poraba električne energije, izmerjena z naprednimi števci, ne vključuje električne energije, proizvedene iz fotovoltaičnih elektrarn, ki je gospodinjstvo ali poslovni subjekt ni oddalo v distribucijski sistem, temveč jo je porabilo zase.

Podatki pri raziskovanju APEGG so izračunani s pomočjo modela rabe energije v gospodinjstvih (IJS-CEU). Zaradi osveževanja modela z novejšimi vhodnimi podatki, se že objavljeni modelski podatki ob naslednjih objavah lahko spremenijo.

Nekateri objavljeni seštevki se zaradi zaokroževanja ne ujemajo.

8 OBJAVLJANJE PODATKOV

Podatki se objavljajo na ravni NUTS-1 (Slovenija), razen podatkov o porabi električne energije v gospodinjstvih ter proizvodnih in storitvenih dejavnostih, merjene z naprednimi števci, kjer se podatki poleg ravni NUTS-1, objavljajo tudi na ravni NUTS-2 (kohezijski regiji) in NUTS-3 (občine).

- Podatkovna baza SiStat: [Energetika](#) – Proizvodnja in poraba energije – Energetska bilanca in energetski kazalniki. Objavljajo se absolutni podatki in deleži
- Podatkovna baza SiStat: [Energetika](#) – Proizvodnja in poraba energije – Električna energija. Objavljajo se absolutni podatki po nazivu postavke
- Podatkovna baza SiStat: [Energetika](#) – Proizvodnja in poraba energije – Trdna, tekoča in plinasta goriva. Objavljajo se absolutni podatki po vrsti goriva in nazivu postavke
- Podatkovna baza SiStat: [Energetika](#) – Proizvodnja in poraba energije – Toplotna energija. Objavljajo se absolutni podatki po nazivu postavke
- Podatkovna baza SiStat: [Energetika](#) – Proizvodnja in poraba energije – Obnovljivi viri in odpadki. Objavljajo se absolutni podatki po energetskem viru glede na vrsto rabe
- Podatkovna baza SiStat: [Energetika](#) – Proizvodnja in poraba energije – Poraba energentov in zaloge v industriji. Objavljajo se absolutni podatki po področju in podpodročju dejavnosti po SKD in po energetskem viru
- Podatkovna baza SiStat: [Energetika](#) – Proizvodnja in poraba energije – Poraba energentov v storitvenih dejavnostih. Objavljajo se absolutni podatki po področju dejavnosti po SKD in po energetskem viru
- Podatkovna baza SiStat: [Energetika](#) – Proizvodnja in poraba energije – Poraba energije in goriv v gospodinjstvih. Objavljajo se absolutni podatki

in deleži.

- Prva objava (Energetika, Proizvodnja in poraba energije): »Oskrba z energijo, Slovenija, letno«
- Prva objava (Energetika, Proizvodnja in poraba energije): »Energetska, statistika, Slovenija, letno«
- Eurostat, Statistični urad Evropske unije
- Mednarodna agencija za energijo – International Energy Agency (IEA)

9 REVIDIRANJE PODATKOV

9.1 OBJAVLJANJE ZAČASNIH IN KONČNIH PODATKOV

Nekateri osnovni podatki se objavijo v obliki prve objave v maju v posameznem letu, revidirani in podrobnejši podatki pa z objavo v oktobru v posameznem letu. S to objavo postanejo podatki končni.

Skladno z revizijo energetske statistike, smo v 2020 podaljšali časovno vrsto podatkov o rabi energije v gospodinjstvih do leta 2000, hkrati smo revidirali tudi prejšnjo časovno vrsto od 2009 dalje. Podaljšanje časovne vrste je vplivalo predvsem na podatke o rabi obnovljivih virov energije v gospodinjstvih, ki so bili do sedaj nepopolni. Ti obnovljivi viri energije so: lesna goriva (drva, lesni peleti, lesni briketi, sekanci, lesni odpadki), sončna energija (tista, ki se izkorišča s sončnimi kolektorji) in toplota iz okolice (aerotermaalna, hidrotermalna ali geotermaalna energija, ki se izkorišča s toplotnimi črpalkami).

V 2020 smo revidirali tudi podatke o rabi energije v industriji, in sicer smo podatke za leti 2018 in 2019 preračunali po metodologiji, uporabljeni pred tema letoma. S poenotenjem meril za izbiro enot, zajetih v opazovanje, smo tako dosegli večjo primerljivost podatkov v časovni vrsti od 2018 dalje.

V 2020 smo razširili tudi bilanco končne rabe električne energije in vanjo vključili podatke o končni rabi v kmetijskem sektorju.

Podatke o obnovljivih virih energije smo v 2020 dopolnili s tem, da smo industrijske odpadke razčlenili na obnovljivi in neobnovljivi del, in s tako razčlenjenimi podatki dopolnili daljšo časovno vrsto od 2003 dalje.

Na podlagi vseh omenjenih sprememb smo revidirali tudi energetske bilance in energetske kazalnike od leta 2000 dalje.

Objavljanje začasnih in končnih podatkov je načrtovano. Zaradi potreb uporabnikov po pravočasnih informacijah objavimo začasne podatke, ki ustrezajo merilom kakovosti uradnih statističnih podatkov, tudi če ne dosegajo kakovosti, ki jo je pri takih podatkih mogoče doseči s popolnejšim in točnejšim poročanjem. Podatke revidiramo, ker so lahko novejši, popolnejši oziroma kakovostnejši podatki bistveno boljša podlaga h kakovosti odločanja.

9.2 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA ČASOVNO PRIMERLJIVOST

V časovni vrsti ni prišlo do prelomov, zato so vse časovne točke primerljive.

Kategorija »Končna poraba – drugi porabniki« od referenčnega leta 2022 naprej ne zajema več porabe v storitvenih dejavnostih. Ta se od takrat prikazuje kot samostojna kategorija.

10 DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA

Metodološka gradiva na spletni strani SURS so dostopna na <https://www.stat.si/statweb/Methods/QuestionnairesMethodologicalExplanationsQualityReports>.

Vprašalniki:

- Poraba energije in goriv v gospodinjstvih (APEGG),
- Proizvodnja električne in toplotne energije ter energetske naprave (E1-EE/L),
- Prezem in oddaja električne energije na prenosnem omrežju (E4-EEP/L),
- Prezem in oddaja električne energije na distribucijskem omrežju (E5-EED/L),
- Prodaja naftnih proizvodov (E8-NPT/L),
- Trgovina s plini (E9-PL/L),
- Pridobivanje in prodaja premoga za (E11-TG/L),
- Poraba energije, goriv in izbranih naftnih proizvodov (E-PE/L).
- Raba energije v storitvenem sektorju (E-RES)

Področje: Energetika, Podpodročje: Proizvodnja in poraba energije

Letno poročilo o kakovosti za raziskovanja:

- Poraba energije in goriv v gospodinjstvih (APEGG),
- Letno in mesečno poročilo o proizvodnji električne in toplotne energije (E1-EE/L, E1-EE/M),
- Letno poročilo o oskrbi s toplotno energijo (E3-TOP/L),
- Letno in mesečno poročilo o trgovini in prodaji naftnih proizvodov (E8-NPT/L, E8-NPT/M),
- Letno poročilo o trgovini s plini (E9-PL/L),
- Letno poročilo o porabi energije, goriv in izbranih naftnih proizvodov (E-PE/L).

Področje: Energetika, Podpodročje: Proizvodnja in poraba energije