



Raba lesa v energetske namene

STANJE IN IZZIVI ZA PRIHODNOST

Kristina Sever

Tina Jemec

dr.

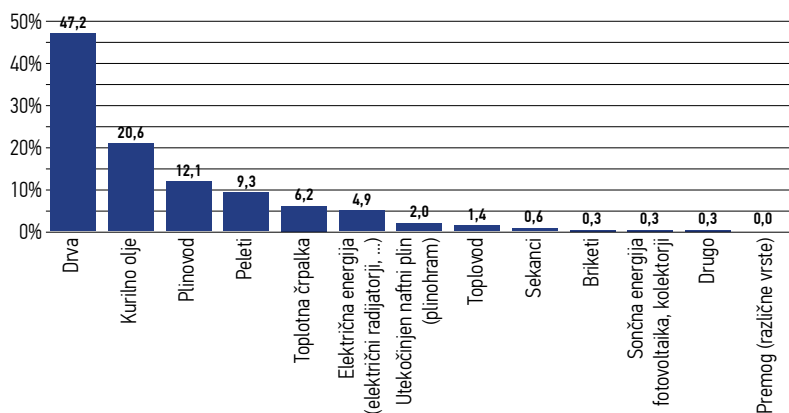
Nike Krajnc

Lesna biomasa je in ostaja pomemben vir energije za pokrivanje potreb po toploti v gospodinjstvih, za proizvodnjo toplote v industriji ter za proizvodnjo električne energije. Letno porabimo skupno več kot 2 milijona ton lesa v energetske namene. Po podatkih statističnega urada (SURS) so gospodinjstva v letu 2016 skupno porabila skoraj 1,4 milijona t lesnih goriv.

Ob koncu leta 2017 smo na Gozdarskem inštitutu Slovenije izvedli samostojno študijo o rabi lesa v energetske namene v gospodinjstvih v pretekli kurilni sezoni (2016/2017). V analizo smo zajeli 712 gospodinjstev. Rezultati analiz so pokazali, da se je več kot polovica gospodinjstev ogrevala na lesna goriva (drva, peleti, sekanci in briketi - skupaj 57%). Skoraj

polovica gospodinjstev se je ogrevala na drva (47%), 21 % na kurilno olje, 12 % na zemeljski plin, 9 % na pelete, ostala gospodinjstva so uporabljala sekance, brikete, električno energijo, sončno energijo ter nekatere druge vire. Ogrevanje na sekance in brikete je v gospodinjstvih manj pogosto (manj kot 1 %). Povprečno so gospodinjstva, ki so se ogrevala na

Kristina Sever, Tina Jemec, dr. Nike Krajnc, Gozdarski inštitut Slovenije



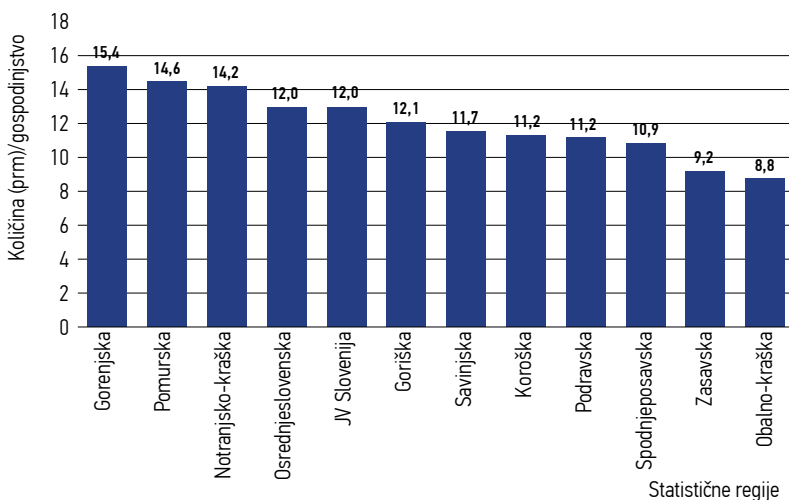
▲ **Struktura rabe energentov v gospodinjstvih**
(vir GIS 2017)

drva, porabila 12,3 prm drv na gospodinjstvo. Večina gospodinjstev, ki so za ogrevanje uporabljala drva (56 %), so le ta pridobila iz svojega ali sorodnikovega gozda. Kar pomeni, da je več kot polovica gospodinjstev, ki se ogrevajo na drva, samooskrbnih. Ostala gospodinjstva so drva kupovala neposredno pri kmetu (29 %), pri trgovcih, kot so Mercator, Hofer, Spar, itd. (8 %) ali pri gozdarskih podjetjih (5 %). Poleg tega, več kot polovica gospodinjstev (67 %), ki so se ogrevala na drva, prihaja iz ruralnega okolja, kar lahko povežemo z visokim deležem samooskrbnih gospodinjstev, ki pridobivajo les iz svojega gozda.

STRUKTURA RABE ENERGENTOV V GOSPODINJSTVIH (VIR GIS 2017)

Največjo povprečno porabo drv (prm/gospodinjstvo) smo zabeležili v gorenjski (15,4 prm), pomurski (14,6 prm) in notranjsko-kraški regiji (14,2 prm), kar sovpada z daljšo kurilno sezono v omenjenih regijah. Najnižjo povprečno porabo drv pa v obalno-kraški regiji (8,8 prm/gospodinjstvo), kar je zopet povezano s krajšo kurilno sezono zaradi toplejšega podnebja.

▼ **Povprečna poraba drv (v prm) na gospodinjstvo po statističnih regijah**
(vir GIS 2017)



POVPREČNA PORABA DRV (V PRM) NA GOSPODINJSTVO PO STATISTIČNIH REGIJAH (VIR GIS 2017)

Glavni vir lesne biomase je gozd. Lesno biomaso lahko pridobivamo tudi iz zavarovanih območij (npr. naravni parki), kar raziskuje projekt ForBioEnergy, v katerega je vključen Gozdarski inštitut Slovenije. Glavni cilj projekta ForBioEnergy (Interreg MED projekt) je analiziranje možnosti pridobivanja, predelave in rabe lesa v energetske namene v zavarovanih območjih in iskanje rešitev v okviru vseh omejitev, ki jih imajo zavarovana območja. Projekt je namenjen iskanju skupnih rešitev za zmanjševanje ovir, ki zavirajo razvoj sektorja in samega načrtovanja izkoriščanja biomasnih potencialov, hkrati pa ohranjajo biotsko pestrost zavarovanih območij.

Pomemben del sredozemskih gozdov leži v zavarovanih območjih in kljub temu, da predstavljajo veliko priložnosti za proizvodnjo lesne biomase, obstajajo določene omejitve pri njenem pridobivanju in nadaljnji rabi v energetske namene. Tudi v Sloveniji imamo zavarovana območja, kjer gozdovi in površine v zaraščanju predstavljajo pomemben vir lesa za energetske namene. Partnerji projekta ForBioEnergy želimo v sodelovanju z upravljalci izbranih zavarovanih območij poiskati načine kako spodbuditi pridobivanje in rabo lesa v energetske namene. Naš cilj je raba lokalno pridelanih lesnih goriv za ogrevanje javnih stavb v zavarovanem območju.

Eden od glavnih problemov rabe lesne biomase, ne samo v zavarovanih območjih temveč širše v Sloveniji in EU, je onesnaženje zraka s prašnimi delci, s katerim se trenutno soočajo številni kraji po Sloveniji. Problemi so predvsem v krajih, kjer se gospodinjstva ogrevajo na les. Dodatno lahko k slabši kakovosti zraka vpliva tudi lega kraja, največ pa prispevata promet in ogrevanje z lesom. Tako se lahko zgodi, da je kljub temu, da govorimo o majhnih krajih sredi gozdnatih območij, ozračje onesnaženo in posledično število pljučnih obolenj visoko. Problem predstavljajo predvsem neustrezne in zastarele kurilne naprave ter kurjenje neakovostnih in neprimernih goriv, kar se še posebej pozna v zimskem času, ko so območja zavita v smog. S problematiko onesnaževanja zraka iz malih kurilnih naprav so se ukvarjali številni raziskovalci in znanstveniki. Ena izmed obetavnih rešitev prihaja iz Inštituta Jožef



Stefan, kjer raziskovalec in inovator Primož Vavpetič razvija filter za trde delce za male kurilne naprave. Inovativna rešitev, ki lahko revolucionarno spremeni problematiko malih kurilnih naprav je še v fazi prototipa. Namenjen je malim kurilnim napravam v vseh gospodinjstvih, saj naj bi bil cenovno dostopen in enostaven za uporabo in vzdrževanje. Filter naj bi bil vgrajen med dimnik in peč. Prototip filtra že deluje, njegovo delovanje je bilo predstavljeno konec leta 2017, pred lansiranjem na trg pa so potrebna dodatna testiranja, analize in izboljšave ter prilagoditve za enostavnejšo vgradnjo ter lažjo in varnejšo uporabo.

Za zagotavljanje optimalnega delovanja peči je pomembna ustrezna kakovost lesnih goriv. S problematiko kakovosti lesnih goriv se na Gozdarskem inštitutu Slovenije ukvarjamo že desetletja. Pred nekaj leti smo na slovenskem trgu predstavili tržno znamko za kakovostne lesne pelete S4Q, ki je že dobro poznana tako pri proizvajalcih kot tudi pri potrošnikih. Sedaj pa gremo naprej in želimo zagotoviti tudi kakovost drugih lesnih goriv na trgu. V prvem koraku bomo znamko S4Q razširili še na lesne sekance, hkrati pa smo v okviru H2020 projekta postali tudi solastniki širše evropske certifikacijske sheme Biomassud. Omenjena shema opredeljuje merila kakovosti, trajnostne kriterije in sistem

sledenja za lesne sekance. Sistem v nekaterih državah (Španija, Portugalska) že deluje, pri nas ga še razvijamo. Časovno naj bi shema začela delovati do sredine letošnjega leta. Shema Biomassud je zaradi zahtevnosti in potreb po rednem spremljanju in preverjanju kakovosti namenjena predvsem večjim proizvajalcem sekancev. Za manjše slovenske proizvajalce sekancev pa bo razvita poenostavljena shema tržne znamke S4Q. Več o S4Q shemi si lahko preberete na www.s4q.si ali na www.biomassudplus.eu. Nova certifikacijska shema je v marsičem podobna obstoječi in zelo dobro poznani shemi EnPlus za lesne pelete. Z Biomassud shemo pa želimo zagotoviti tudi kakovost drugih bio-goriv, ki so sicer značilna za sredozemski prostor. V Sloveniji jo bomo uporabili za zagotavljanje kakovosti lesnih sekancev, ki so se kot energent uveljavili predvsem v srednje velikih kurilnih napravah. Zagotavljanje kakovosti lesnih sekancev je pomembno ne samo zaradi emisij prašnih delcev temveč predvsem tam, kjer se ogrevajo javni objekti, kot so šole, vrtci in kjer je trajno in varno ogrevanje še toliko bolj pomembno.

O razvoju nove certifikacijske sheme, kakor tudi o nadaljnjih korakih pri iskanju inovativnih rešitev za spodbujanje učinkovite rabe lesne biomase v zavarovanih območjih, vas bomo redno obveščali. ■