
Obrazložitev:

Strategijo umne rabe lesne biomase za energetske namene (v nadaljevanju: strategija) je pripravila medresorska delovna skupina iz Ministrstva za okolje in prostor, Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstva za infrastrukturo, Zavoda za gozdove Republike Slovenije ter Inštituta za gozdarstvo.

Glavni nameni izdelave in uresničevanje te strategije so:

1. odvrčanje rabe kakovostnega lesa v energetske namene,
2. umna – učinkovita raba lesa slabše kakovosti (ko nič več uporaben za izdelke višje dodane vrednosti v lesni industriji) v energetske namene,
3. izboljševanje kakovosti zraka na območjih s preseganji in ohranjanje kakovosti zraka na ostalih območjih države iz naslova rabe lesa za ogrevanje stavb,
4. podpora vsem umnim procesom upravljanja – gospodarjenja s slovenskimi gozdovi v danih okoliščinah, vključno z vedno večjimi negativnimi posledicami podnebnih sprememb na slovenske gozdove.

Strategija je sestavljena iz naslednjih sklopov:

- 1 definiranje problemov in analiza stanja vseh ključnih spremenljivk, ki imajo vpliv na rabo lesa za ogrevanje iz slovenskih gozdov,
- 2 namen in cilji strategije, pri čemer je izrecno poudarjeno, da se mora ta strategija izvajati skupaj s drugimi politikami in programi na področju gozdarstva, lesarstva in energetike, da bi se v namen rabe lesa za ogrevanje stavb, ko se pred tem les uporabi v lesni industriji za proizvode z višjo dodano vrednostjo, izvajal umno – optimalno,
- 3 ukrepi za uresničevanje strategije in doseganje ciljev,
- 4 okoliščine za uresničevanje strategije.

Pričakujemo aktivno udeležbo različnih strok, resorjev, področij in ključnih deležnikov, da bo po javni obravnavi sprejeta strategija dosegala zastavljene cilje preko njenega uresničevanja.



Številka:

Datum:

STRATEGIJA UMNE RABE LESNE BIOMASE ZA ENERGETSKE NAMENE

POVZETEK

Raba lesa, kot naravnega materiala ter obnovljivega vira energije, je ključen element trajnostnega razvoja ter uspešnega prehoda v nizko ogljično biogospodarstvo. Slovenija je država bogata z lesom. To konkurenčno prednost moramo izkoristiti za učinkovitejši prehod v nizko ogljično družbo. Stebra tega prehoda pa sta predelava lesa v različne izdelke ter učinkovita raba lesa v energetske namene. Gre za sinergijske učinke, ki vodijo do skupnega cilja: zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, kakovostnejšega zraka, energetske neodvisnosti ter uspešnega biogospodarstva.

Naša vizija je močno biogospodarstvo, ki temelji prednostno na lesni industriji ter na obnovljivih virih energije.

Obvladovanje vplivov podnebnih sprememb na gozdove in na družbo kot celoto na eni strani ter neugodna lastniška struktura gozdov, neučinkovita raba lesnih goriv v gospodinjstvih, pomanjkanje podjetniške iniciative ter močna konkurenca sosednih trgov na drugi strani, so izzivi, ki zahtevajo celovit pristop in iskanje sinergij med sektorji.

Takšen pristop uvaja **Strategija umne rabe lesne biomase za energetske namene**, saj predvideva tesno sodelovanje med varstvom okolja, gozdarstvom, lesarstvom ter energetiko.

Z umno rabo lesa iz slovenskih gozdov, bi lahko ob upoštevanju načel trajnostnega gospodarjenja z gozdovi dosegali več ciljev hkrati:

- razvoj lesnopredelovalnih dejavnosti,
- razvoj podeželja ter ustvarjanje novih delovnih mest,
- učinkovito rabo obnovljivih virov energije,
- kakovostnejši zrak ter,
- ohranjanje stabilnih gozdnih ekosistemov.

KAZALO VSEBINE

| | | |
|---------|---|----|
| 1 | UVOD | 6 |
| 1.1 | DEFINICIJE | 6 |
| 2 | DEFINIRANJE PROBLEMA IN RAZLOGI ZA IZDELAVO STRATEGIJE | 7 |
| 2.1 | Opis stanja na področju rabe lesne biomase za ogrevanje | 7 |
| 2.1.1 | Potenciali lesne biomase v Sloveniji | 7 |
| 2.1.1.1 | Gozdovi kot primarni vir lesne biomase | 8 |
| 2.1.1.2 | Potenciali iz gozdov | 9 |
| 2.1.2 | Drugi viri lesne biomase | 11 |
| 2.2 | Osnovne značilnosti rabe lesa v industriji in načrti Slovenije na tem področju | 12 |
| 2.3 | TRG LESNIH GORIV V SLOVENIJI | 13 |
| 2.3.1 | Raba lesnih goriv | 13 |
| 2.3.2 | Raba lesa v energetske namene v gospodinjstvih | 13 |
| 2.3.3 | Trg lesnih pelet | 14 |
| 2.3.4 | Proizvodnja lesnih sekancev | 15 |
| 2.4 | Urejanje prostora in bistvene značilnosti stanovanjske gradnje z vidika ogrevanja stavb ... | 17 |
| 2.5 | Bistvene značilnosti ogrevanja z lesom | 18 |
| 2.5.1 | Sistemi daljinskega ogrevanja na lesno biomaso | 18 |
| 2.5.2 | Problem uporabe (zastarelih) malih kurilnih naprav na trdna goriva | 19 |
| 2.6 | Zaključki, ki izhajajo iz analize stanja | 20 |
| 2.6.1 | Dejavniki slovenske lesne industrije: | 20 |
| 2.6.2 | Dejavnik razdrobljenega lastništva gozdov: | 20 |
| 2.6.3 | Ključni dejavniki, ki vplivajo na ponudbo lesne biomase: | 20 |
| 2.6.4 | Ključni dejavniki, ki vplivajo na učinkovito rabo lesne biomase: | 21 |
| 2.6.5 | Posledice podnebnih sprememb kot nov dejavnik rabe lesa za ogrevanje: | 21 |
| 3 | NAMEN STRATEGIJE | 21 |
| 4 | CILJI STRATEGIJE | 22 |
| 5 | UKREPI ZA URESNIČEVANJE STRATEGIJE IN DOSEGANJE CILJEV | 23 |
| 5.1 | Predvideni ukrepi | 23 |
| 6 | IMPLEMENTACIJA STRATEGIJE | 29 |
| 6.1 | PROMOCIJA IN UPORABA STRATEGIJE | 29 |
| 6.2 | POTREBNI POGOJI IN OKOLIŠČINE ZA URESNIČEVANJE CILJEV POSTAVLJENIH V STRATEGIJI, KI JIH JE POTREBNO UPOŠTEVATI PRI URESNIČITVI STRATEGIJE | 29 |
| 6.3 | NOSILCI NALOG IN URESNIČEVANJE STRATEGIJE | 30 |

| | | |
|-----|---|----|
| 6.4 | FINANČNI VIRI..... | 30 |
| 6.5 | SPREMLJANJE IZVAJANJA STRATEGIJE IN NJENA NOVELACIJA..... | 31 |

1 UVOD

Les je na območju Slovenije tradicionalen vir za ogrevanje stavb. Glede na dejstvo, da je Slovenija gozdnata država, je učinkovita raba lesa v različnih sektorjih smiselna in umna.

Z vprašanji energetske varnosti in blaženja podnebnih sprememb ter prilagajanje nanje, dobiva vprašanje rabe lesa za ogrevanje še nove dimenzije. Na eni strani lahko pričakujemo vse večje potrebe po lesu kot obnovljivemu in naravnemu materialu in energentu, na drugi strani pa lahko pričakujemo tudi vse večje pritiske na gozd kot ekosistem. Predvidevamo lahko, da bodo posledice podnebnih sprememb vse hujše posegale v gozd in bi lahko v prihodnosti celo prišli do točke, da bi nastale občasne težave oskrbe slovenskega lesa za lesno industrijo ter redne motnje pri oskrbi lesa kot energetskega vira.

Zato je pomembno, da Slovenija v povezavi z akcijskim načrtom Les je lep (za rabo lesa v industrijske namene) postavi strategijo tudi za rabo lesa za ogrevanje stavb in jo začne tudi takoj uresničevati.

Strategija temelji na:

- **promociji** učinkovite rabe kakovostnih lesnih goriv v sodobnih sistemih. Poudarek je predvsem na promociji in spodbujanju sodobnih in učinkovitih skupinskih in daljinskih sistemov ogrevanja;
- **promociji** predelave lesa v različne polizdelke in izdelke;
- **povezovanju vprašanj** (razdrobljenega) lastništva gozdov, aktivnega gospodarjenja z njimi, izvajanja gojitvenih del, prilagajanja klimatskim spremembam ter krepitve predelave in rabe lesa;
- **pametni, celoviti in usklajeni državni politiki** gospodarjenja z gozdovi in rabo lesa v različne namene.

1.1 DEFINICIJE

Pravilnik o merjenju in razvrščanju gozdnih lesnih sortimentov iz gozdov v lasti Republike Slovenije deli gozdno lesne sortimente (GLS) po namenu rabe v:

- hlodovino,
- les za celulozo in plošče,
- drug okrogel industrijski (tehnični) les in
- les za kurjavo.

Hlodovina je okrogel les, ki se uporablja za proizvodnjo žaganega lesa (vključno z železniškimi pragovi) in furnirja.

Les za celulozo in plošče je ves okrogel les, razen hlodov, ki se uporablja za proizvodnjo celuloze, ivernih plošč in vlaknenih plošč.

Drug okrogel industrijski oziroma tehnični les je okrogel les, ki se uporablja predvsem za drogove, pilote, stebre, ograje, jamske opornike, pridobivanje tanina, destilacijo, vžigalice in lesno galanterijo.

Les za kurjavo je les iz debla in vej, ki se uporablja kot kurivo ali gorivo.

Namen strategije ni določati namena rabe različnih gozdno lesnih sortimentov ali rabe različnih ostankov pridobivanja in predelave lesa. Poudarek je na rabi kakovostnih lesnih goriv v sodobnih in predvsem skupinskih kurilnih napravah. Strateško pa je, da se kot surovina za izdelavo kakovostnih lesnih goriv uporablja predvsem les listavcev slabše kakovosti ter droben les in tisti ostanki predelave lesa, ki trenutno nimajo drugih uporabnikov (npr. proizvodnja lesnih plošč). Potrebno pa je poudariti, da odslužen les in les onesnažen z različnimi lepili in barvili ni uporaben za predelavo v lesna goriva, saj govorimo v teh primerih o predelavi odpadkov in ne o proizvodnji gorivih.

2 DEFINIRANJE PROBLEMA IN RAZLOGI ZA IZDELAVO STRATEGIJE

2.1 Opis stanja na področju rabe lesne biomase za ogrevanje

Na rabo lesa za ogrevanje vplivajo naslednji dejavniki:

- tradicija gospodarjenja v zasebnih gozdovih;
- stanje na trgu goriv in Sloveniji in v okoliških državah;
- poselitev in socialno ekonomski položaj (zlasti na podeželju);
- ozaveščenost uporabnikov različnih goriv in njihova ekološka usmerjenost;
- politike podpore obnovljivim virom energije;
- ohranjenost slovenskih gozdov, njihovo lastništvo, gojitvena dela in druge značilnosti gospodarjenja z gozdovi;
- stanje v lesno predelovalni industriji, vključno z izvozom hlodovine v tujino;
- urejanje prostora in stanovanjska gradnja ter značilnosti virov in načinov ogrevanja stavb;
- dostopnost različnih sistemov ogrevanja (daljinski sistemi ogrevanja, sodobni kotli na lesna goriva, proizvajalci in ponudniki opreme ter usposobljenost inštalaterjev in ponudnikov opreme);
- urejenost in preglednost trga lesnih goriv;
- negativne posledice podnebnih sprememb za slovenske gozdove in njihov vpliv na potrebe po toploti.

2.1.1 Potenciali lesne biomase v Sloveniji

Glavni viri lesne biomase so:

Les iz gozdov in plantaž: je les iz gozdov, parkov, nasadov hitrorastočih drevesnih in grmovnih vrst ter drugih nasadov. Govorimo predvsem o drobnem lesu in lesu slabše kakovosti, ki ni primeren za nadaljnjo predelavo.

Stranski proizvodi in ostanki iz lesnopredelovalne industrije: V tej skupini so razvrščeni lesni stranski proizvodi in ostanki iz industrijske proizvodnje. Ta biogoriva so lahko bodisi kemično neobdelana (npr. ostanki pri odstranjevanju skorje, žaganju, razžaganju, oblikovanju ali stiskanju) ali pa gre za ostanke kemično obdelanega lesa, če ne vsebujejo težkih kovin ali halogeniranih organskih sestavin, ki izvirajo iz uporabe lesnih zaščitnih sredstev ali premazov.

Odslužen les: Ta skupina zajema odslužen les, ki je pri potrošniku oz. uporabniku že zadostil svojemu osnovnemu namenu in ga ta jemlje kot odpadek. Glede obdelave veljajo ista merila kot pri skupini

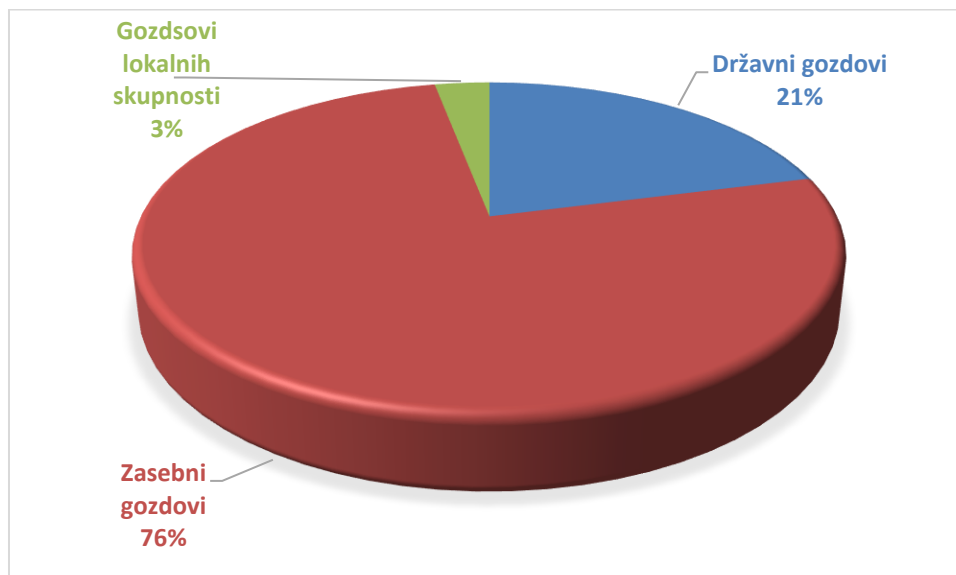
»stranski proizvodi in ostanki iz lesnopredelovalne industrije«. To pomeni, da odslužen les, ki bo uporabljen v energetske namene, ne sme vsebovati težkih kovin ali halogeniranih organskih sestavin, ki izvirajo iz uporabe lesnih zaščitnih sredstev ali premazov.

2.1.1.1 Gozdovi kot primarni vir lesne biomase

Površina gozdov se je v Sloveniji iz 36% v letu 1875 povečala na sedanjih 59%. Letni prirastek v slovenskih gozdovih je 9,1 mil. m³ lesa, letno bi lahko posekali na trajnosten in sonaraven način več kot 6,5 mio m³ lesa, to je 75% letnega prirastka, ne da bi ogrozili stabilnost slovenskih gozdov. Površina gospodarskih gozdov je v letu 2018 po podatkih ZGS znašala 1.062.974 ha, varovalnih gozdov 98.762 ha in gozdnih rezervatov 9.508 ha.

Po podatkih ZGS se posek v slovenskih gozdovi povečuje že od leta 1994 dalje. Tako je na začetku delovanja ZGS v letu 1994 znašal 3.147.771 m³, v letu 2018 pa je posek ocenjen na 6.837.356 m³. V zadnjih letih se je posek povečeval predvsem zaradi naravnih ujm, ki so prizadele gozdove, od žledoloma v letu 2014, do gradacije podlubnikov v 2015-2017 in vetrolomov v 2017 in 2018. V zadnjih letih v poseku prevladujejo iglavci, kar vpliva tudi na trg z lesnimi gorivi. Kljub temu, da se posek v zadnjih letih povečuje, pa še vedno ne dosega z gozdnogospodarskimi načrti predvidenega možnega poseka.

V zasebni lasti je 76% gozdov, v lasti države ali občin pa je 24% gozdov. Struktura zasebnih lastnikov gozdov je izrazito neugodna: v zemljiško knjigo je vpisanih preko 460.000 lastnikov oziroma solastnikov; 68% od teh ima v lasti manj kot 1 ha gozda; le 2% od zasebnih lastnikov gozdov gospodari z gozdom večjim od 15 ha.



Slika 1: Lastništvo gozdov (Vir: ZGS, 2018)

Po številu prevladujejo lastniki, ki imajo v lasti pod 1 ha gozda (53 % vseh lastnikov), s 15,5 % sledijo tisti, ki imajo v lasti od 1 do 2 ha gozda. Situacija pa je zrcalna, ko gledamo površine gozda, ki so v lasti

teh lastnikov. Najmanjši lastniki (do 1 ha) ima v lasti zgolj 6.3 % površine zasebnih gozdov, medtem ko imajo večji lastniki (nad 15 ha) v lasti skoraj 35 % gozdov. Po številu in deležu gozda so zanimivi lastniki, ki imajo od 5 do 15 ha gozda, teh je skoraj 12 %, v lasti pa imajo kar 33 % gozdov.

Negativnih posledic lastninske strukture gozdov je več: manj intenzivno gospodarjenje z gozdovi in opuščanje gojitvenih del v gozdovih, manj vlaganj v gozdove in gozdno infrastrukturo ter počasnejša sanacija po ujmah prizadetih gozdov. Vse to vodi v manj negovane in pogosto zastarane gozdove z slabo vzdrževano gozdno infrastrukturo, nižje ekonomske učinke za lastnike gozdov ter manjšo odpornost gozdov na negativne zunanje vplive, zlasti posledice podnebnih sprememb.

2.1.1.2 Potenciali iz gozdov

Informacije o količinah in potencialih lesa iz slovenskih gozdov so pomembne za vse akterje vključene v gozdno-lesne verige. Kakovosten les oziroma hlodi so pomembni za podjetja, ki se ukvarjajo z nabavo, predelavo ali prodajo hlodov, to so predvsem žagarski obrati in proizvajalci furnirja ter proizvajalci vezanih furnirskih plošč. Les slabše kakovosti pa je pomemben predvsem za celulozno in kemično industrijo, proizvajalce lesnih plošč, proizvajalce lesnih goriv in energetska podjetja, ki proizvajajo in tržijo toploto in/ali elektriko, proizvedeno iz lesne biomase. Za vse zgoraj omenjene akterje v verigi je poleg poznavanja teoretičnih potencialov naših gozdov pomemben podatek o realno in trenutno razpoložljivi tržni količini lesa. To je količina, ki se dejansko lahko pojavi na trgu in v kateri ni količin lesa, ki se porabijo za lastne potrebe v gospodinjstvih (na primer za ogrevanje gospodinjstev).

Prav zaradi vseh teh akterjev je razvoj nove in bolj natančne metodologije za izračun ocen potencialov lesa, ki upošteva poleg naravnih tudi tehnološke ter socialno-ekonomske razmere, še toliko bolj pomemben. Zato je GIS razvil univerzalno metodologijo za oceno dejanskih in teoretičnih količin in potencialov lesa (Ščap in sod., 2014), in sicer na primeru hlodov smreke in jelke (srednjega premera od 20–59 cm), na primeru hlodov listavcev ter za les slabše kakovosti. Dejanski tržni potencial temelji na podatkih o povprečni količini lesa, ki je bila letno posekana v obdobju 2009–2013 in se je v tem času ponujala na trgu. Teoretični tržni potencial pa je maksimalna količina lesa, ki bi jo lahko posekali in ponudili na trgu in bi pri tem še zagotavljali trajnostno gospodarjenje z gozdovi. Rezultati količin in potencialov hlodov so prikazani v merski enoti neto kubični metri (m^3 brez skorje), medtem ko so količine in potenciali lesa slabše kakovosti prikazani v merski enoti tona absolutne suhe snovi (t_{ss}).

Na osnovi razvite metodologije ocenjujemo, da je skupna količina lesa slabše kakovosti, ki je v obdobju 2009–2013 vstopila letno na trg, znašala **470.000 t_{ss} (okvirno 830.000 m^3)** in ta količina predstavlja dejanski tržni potencial. Preračunano na skupno površino gozda je znašal dejanski tržni potencial lesa slabše kakovosti 0,4 t_{ss}/ha na leto. Ocena teoretične količine lesa slabše kakovosti, ki bi lahko vstopila na trg, je v slovenskih gozdovih **1.578.000 ton suhe snovi (t_{ss}) oziroma cca. 2.560.000 m^3** letno. Ta skupna količina predstavlja teoretični tržni potencial lesa slabše kakovosti, ki ga je letno možno izkoristiti iz gozdov. Preračunano na skupno površino gozda je ta ocena 1,2 t_{ss}/ha letno.

Pri lesu slabše kakovosti za energetske namene je modelna izkoriščenost teoretičnega potenciala v slovenskih gozdovih precej nizka, saj znaša **le 32 %**. Izredno nizka je modelna izkoriščenost teoretičnega potenciala v zasebnih gozdovih, precej večja pa v državnih in občinskih gozdovih ter gozdovih drugih pravnih oseb, saj dosega **77 %**. Pri vrednotenju omenjenih rezultatov pa je treba biti previden, saj je v analizah upoštevan le evidentiran posek, tako da so v realnosti količine, ki vstopajo na trg, verjetno večje.

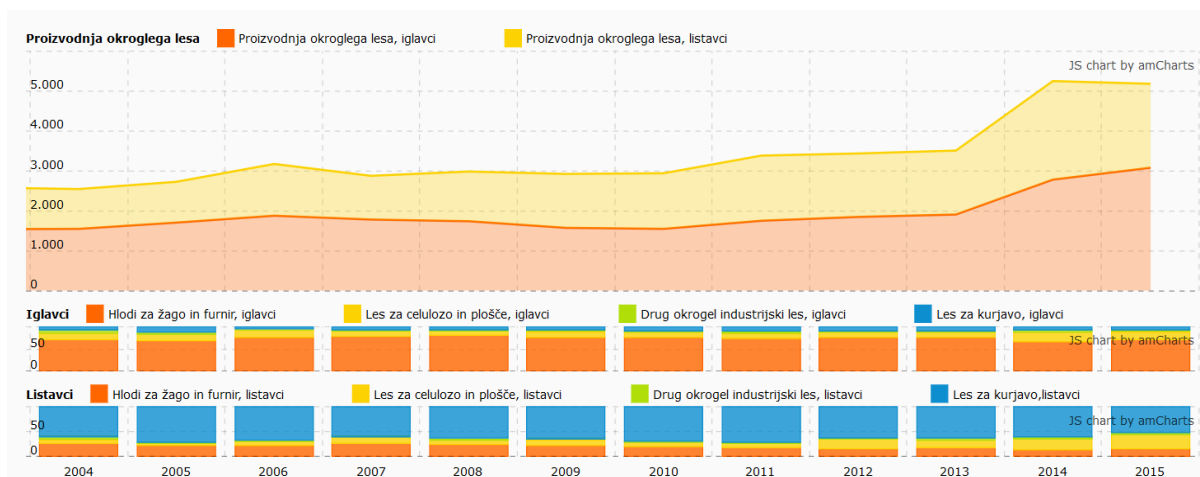
ZGS po drugi metodi izračunava in objavlja podatke o potencialih lesne biomase. Podatki se zbirajo v okviru slovenskega informacijskega portala za lesno biomaso, izdelanega na podlagi metodologije WISDOM (Preglednica 1).

| | Znak | Parameter | Neto količina v tonah suhe snovi* |
|------------------------------------|-------|--|-----------------------------------|
| Viri lesne biomase | | | |
| GOZD | B | možni posek manj kakovostnih sortimentov | 1.578.000 |
| | A | posek manj kakovostnih sortimentov | 734.000 |
| | | ostanek v gozdu ob realizaciji možnega poseka | 445.000 |
| | | ostanek v gozdu ob trenutni realizaciji poseka | 327.000 |
| | D | količina skorje hlodovine ob realizaciji možnega poseka | 58.000 |
| | C | količina skorje hlodovine ob trenutni realizaciji poseka | 71.000 |
| KMETIJSKE POVRŠINE | G | ocenjeni možni trajni posek lesa dreves na negozdnih površinah | 151.000 |
| | X | lesni in nelesni ostanki s kmetijskih površin uporabni za energijo | 197.000 |
| INDUSTRIJA | F | količina žagarskih ostankov pri predelavi hlodovine ob realizaciji možnega poseka | 516.000 |
| | E | količina žagarskih ostankov pri predelavi hlodovine ob trenutni realizaciji poseka | 565.000 |
| ZBIRNI CENTRI | H | zbrani lesni ostanki | 350.000 |
| Ocenjena raba lesne biomase | | | |
| | I | poraba manj kakovostnih sortimentov v gospodinjstvih za ogrevanje in kuhanje | 776.000 |
| | J | poraba manj kakovostnih sortimentov v sistemih daljinskega ogrevanja in kogeneracije | 94.000 |
| | K | lesni ostanki, uporabljeni v industriji | 32.000 |
| | I+J+K | skupna poraba lesa za energijo v vseh sektorjih | 902.000 |
| | Y | količina konkurenčne rabe manj kakovostnega lesa v industriji (papirnice, tanin, vlakna) | 255.000 |
| Bilančni podatki | | | |

| | | |
|------------------------|--|-----------|
| A+C+E+H | vsota virov lesne biomase ob trenutni realizaciji poseka | 1.720.000 |
| B+D+F+H | vsota virov lesne biomase ob realizaciji možnega poseka | 2.502.000 |
| A+C+E+H-I-J-K | bilanca količine manj kakovostnega lesa ob trenutni realizaciji poseka | 818.000 |
| B+D+F+H-I-J-K | bilanca količine manj kakovostnega lesa ob realizaciji možnega poseka | 1.600.000 |
| A+C+E+H-I-J-K-Y | bilanca količine manj kakovostnega lesa ob trenutni realizaciji poseka z upoštevanjem konkurenčne rabe | 563.000 |
| B+D+F+H-I-J-K-Y | bilanca količine manj kakovostnega lesa ob realizaciji možnega poseka z upoštevanjem konkurenčne rabe | 1.345.000 |
| B-A | Razlika med možnim in dejanskim posekom manj kakovostnih sortimentov | 844.000 |

Preglednica 1: Ocenjeni potenciali lesne biomase (Vir: ZGS, 2018)

Če upoštevamo dokaj neugodno starostno strukturo gozdov in relativno nizko realizacijo načrtovanega poseka v preteklih dvajsetih letih, potem lahko v naslednjih letih predvidevamo tudi uradno povečevanje načrtovanega poseka. Na dejanski posek je v zadnjih letih vplival žledolom in kasneje napad podlubnikov. Zaradi omenjenih dogodkov se je posek bistveno povečal (tako v zasebnih kot tudi državnih gozdovih). Trend povečevanja proizvodnje v zadnjih 10 letih in skok v proizvodnji okroglega lesa po letu 2014 je viden na sliki 2.



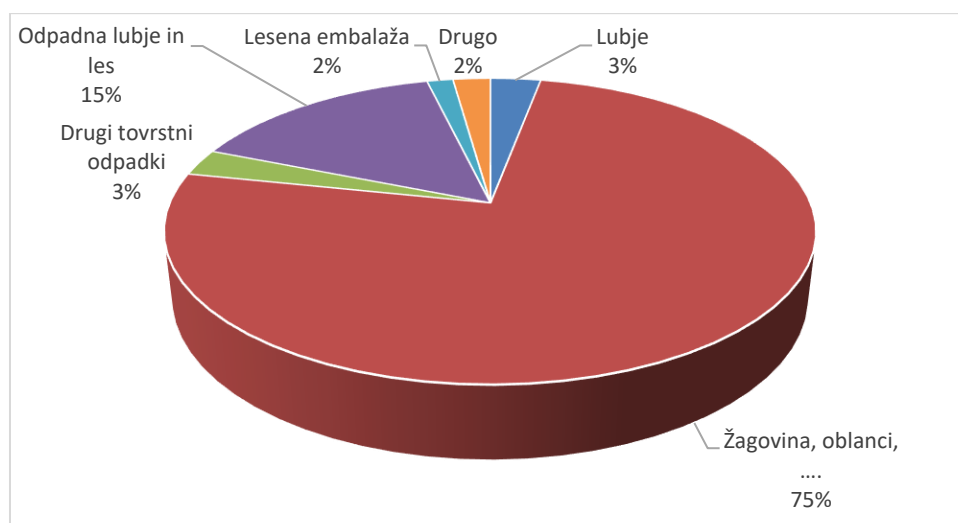
Slika 2: Proizvodnja okroglega lesa v Sloveniji s prikazom sortimentne strukture za listavce in iglavce v obdobju od 2004 do 2015 (Vir: podatki SURS, preračun GIS, objavljeno na wcm.gozdis.si)

2.1.2 Drugi viri lesne biomase

Med druge vire lesne biomase se uvrščajo tako lesni ostanki kot tudi lesna biomasa iz izven gozdnih površin. Na podlagi analize ZGS za leto 2018, je potencial slednjih 151.000 ton suhe snovi. Podatke o ostankih v predelavi lesa zbira SURS, vendar pa imajo podatkih, ki se zbirajo z vprašalnikom »Poročilo

o nastalih odpadkih in ravnanju z njim« omejeno uporabnost. V skladu z Uredbo o odpadkih so podjetja **dolžna poročati**, če je v preteklem koledarskem letu pri izvajanju dejavnosti nastalo **več kot 10 ton vseh odpadkov ali več kot 5 kg nevarnih odpadkov ali je** v preteklem koledarskem letu **zaposloval 10 ali več oseb**, ne glede na vrsto zaposlitve. Po podatkih iz omenjenega vprašalnika je bila količina lesnih ostankov oziroma odpadkov v letu 2015 nekaj manj kot 170.000 t, od tega so jih v energetske namene uporabili skoraj 130.000 t. V letu 2017 pa se je količina zmanjšala na nekaj manj kot 120.000 t, od tega pa je bilo v energetske namene porabljenih zgolj 42.000 t. Najbolj se je zmanjšala količina žagovine in oblancev, kar pa ni posledica sprememb v lesno predelovalni industriji, ampak je predvsem problem zbiranja podatkov.

Struktura lesnih odpadkov je prikazana na sliki 3.



Slika 3: Struktura lesnih odpadkov (Vir: SURS, 2016)

2.2 Osnovne značilnosti rabe lesa v industriji in načrti Slovenije na tem področju

Lesna industrija je edina ekonomska panoga v Sloveniji, ki premore bogato surovinsko bazo. Lesno predelovalna panoga in proizvodnja pohištva sta pred letom 1990 zaposlovali skupaj več kot 35.000 ljudi, do gospodarske krize v letu 2008 se je število zaposlenih zmanjšalo že na 20.000, do konca krize (2014) je padlo pod 10.000, v zadnjem obdobju (2014-2017) pa se je število zopet povečalo na več kot 12.000. Število zaposlenih dobro prikazuje krizo panoge, ki je v zadnjih 30 letih doživela hud padec in sedaj beleži ponovni vzpon. Je izrazito izvozno naravnana panoga, tako je izvoz v letu 2017 predstavljal 55,7 % vseh prihodkov od prodaje. V zadnji letih beležimo rast rabe lesa v gradbeništvu, razvoju novih materialov in pohištva narejenega po meri kupca. Z okoljsko ozaveščenostjo uporabnikov pa lahko v prihodnosti pričakujemo še povečano povpraševanje po lesu in lesnih izdelkih.

Po podatkih AJPEŠ-a je zaključno poročilo v letu 2017 oddalo 992 lesnopredelovalnih podjetji. Kar je pomembno in nakazuje nadaljnjo rast v primarni predelavi okroglega lesa, so nekatere investicije v modernizacijo obstoječih žagarskih obratov in investicije v nove žagarske obrate. Močna domača primarna predelava lesa boljše kakovosti je pomembna tudi za nadaljnji razvoj rabe lesa v energetske

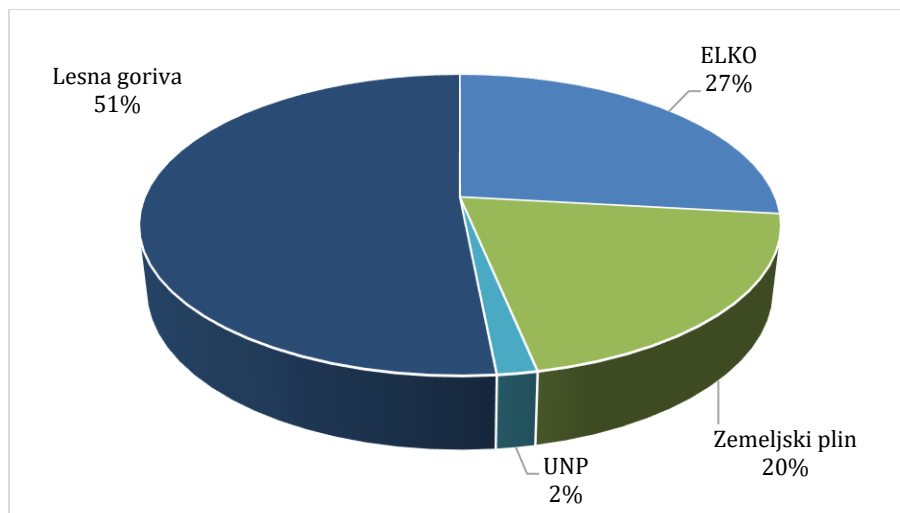
namene, saj so lesni ostanki iz primarne predelave en najpomembnejših virov surovine za izdelavo lesnih sekancev in lesnih peletov.

Država je v letu 2012 sprejela Akcijski načrt za povečanje konkurenčnosti gozdno-lesne verige v Sloveniji do leta 2020 »Les je lep«, ki je sicer prinesel določene rezultate, toda ambicije in možnosti so večje. Država je v začetku leta 2019 ustanovila novo medresorsko delovno skupino »Gozd-les«. Naloga delovne skupine je priprava dodatnih ukrepov Akcijskega načrta za povečanje konkurenčnosti gozdno-lesnega sektorja v Sloveniji.

2.3 TRG LESNIH GORIV V SLOVENIJI

2.3.1 Raba lesnih goriv

Največji porabnik lesnih goriv so gospodinjstva, ki so v letu 2017 porabila 1,6 milijona ton lesnih goriv (+12 %). Po podatkih SURS se več kot 240.000 gospodinjstev v Sloveniji ogreva z lesom. Struktura rabe različnih energentov v gospodinjstvih je prikazana v grafikonu na sliki 4).



Slika 4: Raba različnih goriv v gospodinjstvih (Vir: MOP, 2015)

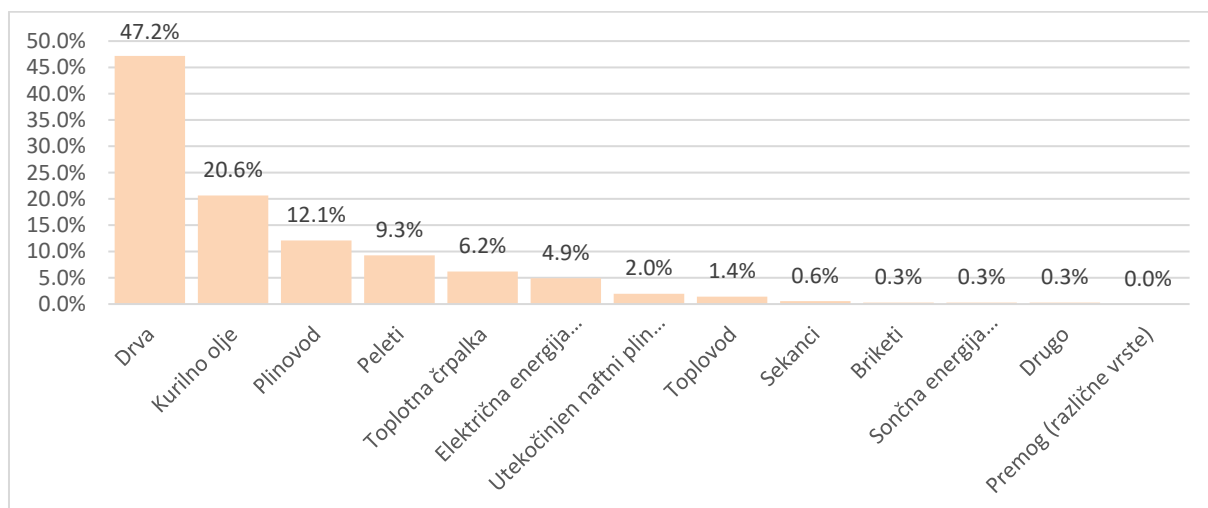
Po podatkih SURS so za proizvodnjo elektrike v elektrarnah in sistemih za sočasno proizvodnjo elektrike in toplote porabili manj kot 200.000 t lesa (leto 2016). Po podatkih Borzen, operater trga z elektriko, d. o. o. je v shemo podpore proizvodnji električne energije iz OVE vključenih 42 enot.

Večji porabniki lesne biomase (predvsem sekancev) so tudi DOLB-i, ki letno porabijo več kot 160.000 nm³ lesnih sekancev in drugih lesnih goriv (peleti, lubje, ostanki).

2.3.2 Raba lesa v energetske namene v gospodinjstvih

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 SURS so gospodinjstva v letu 2017 skupno porabila skoraj 1,6 milijona t lesnih goriv.

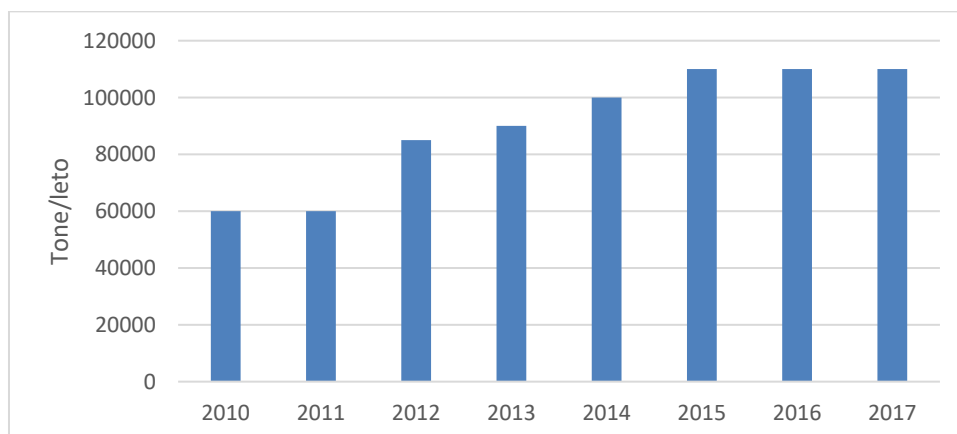
Ob koncu leta 2017 so na GIS izvedli samostojno študijo o rabi lesa v energetske namene v gospodinjstvih v kurilni sezoni 2016/2017. V analizo so zajeli 712 gospodinjstev. Rezultati analiz so pokazali, da se je več kot polovica gospodinjstev ogrevala na lesna goriva (drva, peleti, sekanci in briketi - 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 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 pri gospodinjstvih je prikazana na sliki 5.



Slika 5: Struktura rabe energentov v gospodinjstvih (Vir: GIS 2017)

2.3.3 Trg lesnih pelet

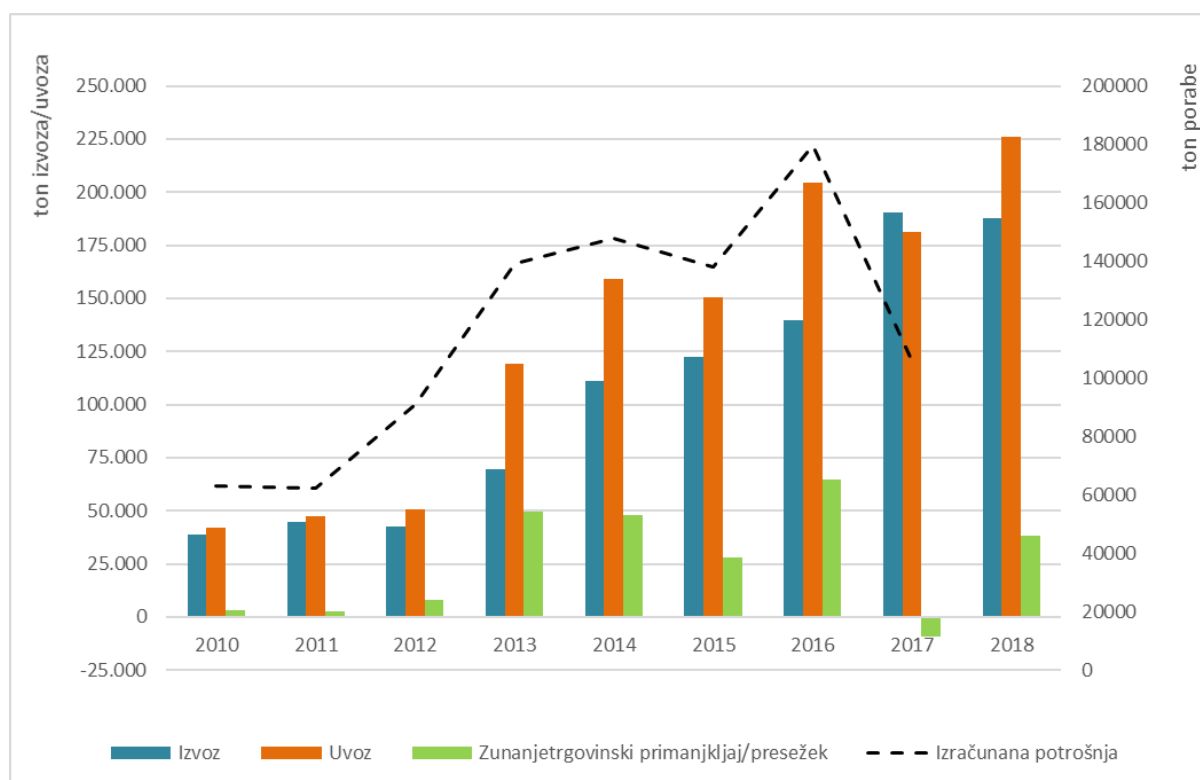
Proizvodnja pelet ostaja v zadnjih treh letih na podobni ravni. Analiza proizvodnje pelet je bila narejena na GIS v začetku leta 2018. Rezultati analize kažejo, da je bila skupna proizvodnja pelet 110.000 t. Proizvodnja pelet je prikazana na sliki 6.



Slika 6: Proizvodnja pelet v Sloveniji

Glede porabe peletov obstajajo parcialne ocene, modelni izračuni in drugi posredni viri podatkov, ni pa podatkov o celotni letni porabi peletov. Porabniki lesnih peletov so gospodinjstva, večji javni objekti ter drugi uporabniki. Za oceno letne porabe se upoštevajo podatki SURS, podatki Eko sklada, podatki GIS ter bilančni izračuni. Bilančne ocene rabe peletov v Sloveniji kažejo, da je bila poraba pelet v letu 2017 okrog 160.000 t.

V letu 2017 je bil prvič zabeležen presežek izvoza nad uvozom pelet. Največ pelet uvozimo iz Romunije, Bosne in Hercegovine ter Hrvaške, izvozimo pa v Italijo. Podatki o uvozu in izvozu peletov so prikazani na sliki 7.



Slika 7: Izvoz, uvoz, zunanjetrgovinski primanjkljaj/presežek ter izračunana potrošnja lesnih peletov v obdobju 2010 – 2018 (Vir: SURS, obdelava GIS-GTE)

2.3.4 Proizvodnja lesnih sekancev

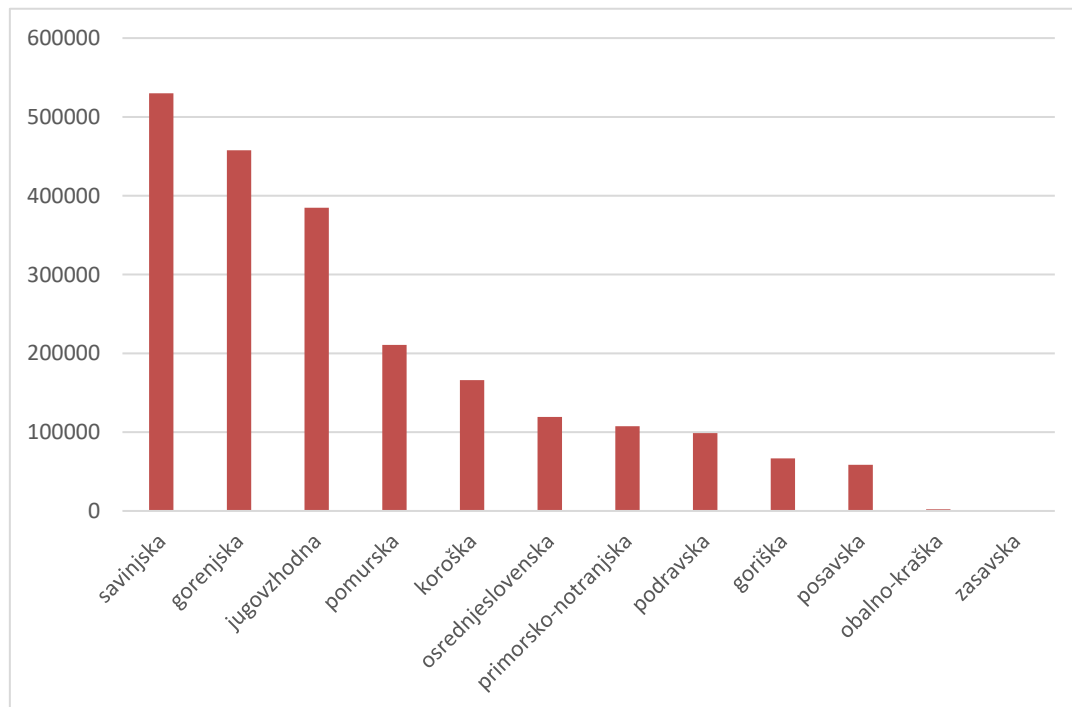
Raziskave o proizvodnji lesnih sekancev v Sloveniji (Popis sekalnikov) izvajajo na GIS od 2007 dalje. Zadnja raziskava je bila izvedena spomladi 2018.

Popis sekalnikov 2018 zajema podjetja, ki se ukvarjajo s proizvodnjo lesnih sekancev, jih prodajajo, porabijo za lastno ogrevanje v gospodinjstvu ali se ukvarjajo z nadaljnjo rabo sekancev v energetske namene (toplarne, kogeneracije, proizvodnja pelet ...). V raziskavo nismo vključili večjih industrijskih podjetij, ki sekance proizvajajo za potrebe izdelave svojih končnih produktov.

V raziskavo so vključili 208 sekalnikov, ki so v lasti 179 posameznikov oziroma podjetij. Največ sekalnikov je v gorenjski in savinjski regiji, sledi jima osrednjeslovenska regija. Pri tem pa je treba

upoštevati dejstvo, da so sekalniki večinoma mobilni in da lahko proizvajajo lesne sekance v katerikoli statistični regiji v Sloveniji.

Pridobljeni podatki kažejo, da je bila proizvodnja sekancev v letu 2017 s sekalniki, zajetimi v raziskavo, 2.200.000 nm³. Največ sekancev je bilo proizvedenih v savinjski regiji (530.000 nm³), temu je sledila gorenjska (458.000 nm³), jugovzhodna (385.000 nm³), pomurska (210.000 nm³), koroška (166.000 nm³), osrednjeslovenska (119.000 nm³) ter primorsko – notranjska regija (107.000 nm³). Ostale regije so imele proizvodnjo manj kot 100.000 nm³ (Podatki so prikazani na sliki 8).



Slika 8: Proizvodnja sekancev v letu 2017 po regijah (Vir: GIS)

Evidentirani sekalniki kot vhodno surovino večinoma uporabljajo sečne ostanke in zeleni odrez (36 %), okrogel les slabše kakovosti (32 %), žagarske ostanke (28 %) ter odslužen les (4 %).

Izvoz lesnih sekancev v zadnjem desetletju narašča, medtem ko se je uvoz po obdobju hitre rasti (2007-2011) stabiliziral. Največ sekancev izvozimo v Avstrijo (62 %), sledita Italija (28 %) in Madžarska (5 %). Skupno smo v letu 2017 izvozili nekaj več kot 300.000 ton sekancev. Večino sekancev uvozimo iz Hrvaške.

Kot podkategorija sekancev obstaja skupina **zelenih sekancev**, ki bi lahko znatno prispevala k večji in boljši izrabi lesa slabše kakovosti za ogrevanje.

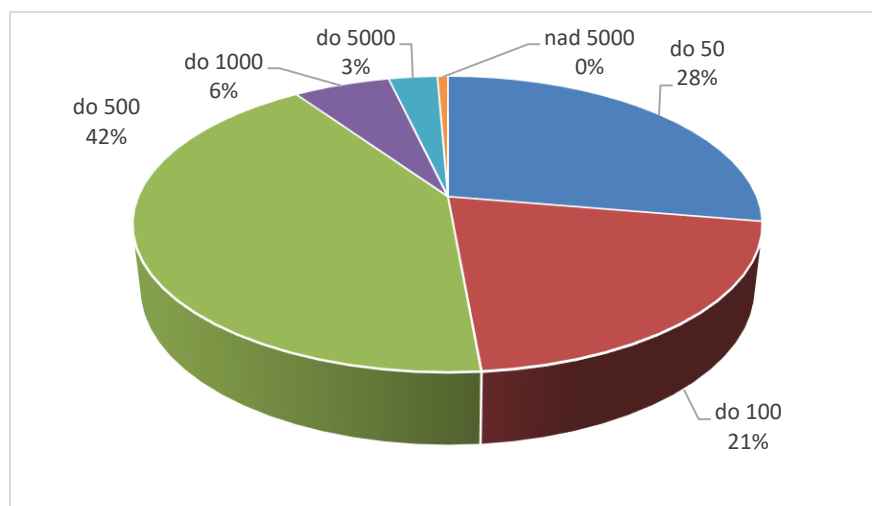
Za proizvodnjo toplote in/ali elektrike v večjih sistemih lahko kot energent uporabljamo zelene lesne sekance. To so sekanci, ki imajo večji delež listov in iglic ter drobne vejevine. Vsebnost vode je večja ($w\% > 50\%$), večji je tudi delež fine frakcije. Kot surovina za izdelavo zelenih lesnih sekancev se uporabljajo predvsem sečni ostanke (vejevina, vrhači). Ekonomičnost izdelave zelenih lesnih sekancev je v veliki meri odvisna od tehnologije sečnje in spravila. V Sloveniji ostaja velik del sečnih ostankov neizkoriščen, glavni vzroki pa so predvsem stroški zbiranja in izdelave ter nerazvit trg s takimi sekanci.

Trenutno namreč v Sloveniji nimamo večjega odjemalca zelenih sekancev, za razvoj domačega trga ni dovolj samo razvoj povpraševanja, potrebna je tudi analiza tehnoloških rešitev ter ocena realnih stroškov proizvodnje – torej ocena ekonomičnosti celotne verige (od gozda do končnega skladišča). Praviloma pa so zeleni sekanci najcenejša oblika lesnih goriv, ki je primerna zgolj za uporabo v večjih energetskih sistemih.

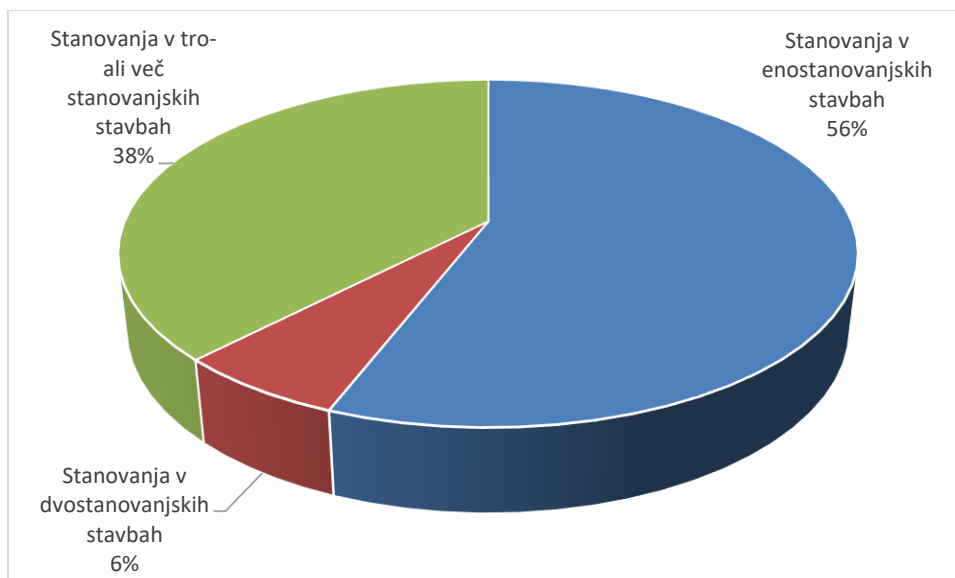
2.4 Urejanje prostora in bistvene značilnosti stanovanjske gradnje z vidika ogrevanja stavb

Eden izmed problemov pri ogrevanju je tudi gostota poselitve, saj le ta vpliva na možnosti ogrevanja s skupinskimi kurilnimi napravami. Skupno je v Sloveniji nekaj več kot 6.000 naselji, pri tem je največ naselja z do 500 prebivalci. V naseljih do 1.000 prebivalcev živi 44.1% prebivalcev, v naseljih od 1000 do 5.000 prebivalcev živi 17,2% prebivalcev.

Struktura naselij in stanovanj sta podani na slikah 9 in 10.



Slika 9: Struktura naselij po številu prebivalcev (Vir: SURS)



Slika 10: Struktura stanovanj glede na tip stavbe (Vir: SURS, 2015)

2.5 Bistvene značilnosti ogrevanja z lesom

2.5.1 Sistemi daljinskega ogrevanja na lesno biomaso

Izgradnja sistemov daljinskega ogrevanja na lesno biomaso je del strategije Slovenije za doseganje načrtovanega zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v skladu s Kjotskim protokolom. Prispeva tudi k zmanjšanju rabe fosilnih goriv ter podpira trajnostni razvoj domačega gospodarstva z ustvarjanjem novih delovnih mest in novi virov dohodka.

V Sloveniji je bilo od leta 2009 do danes objavljenih pet javnih razpisov za sofinanciranje daljinskega ogrevanja. Predmet sofinanciranja so finančne spodbude, namenjene za naložbe v nove sisteme daljinskega ogrevanja na obnovljive vire (v nadaljevanju: DO OVE) in mikro sisteme DO OVE. Do finančnih spodbud so upravičeni tudi investitorji, ki širijo obstoječi daljinski sistem DO OVE ali gradijo novo kotlovnico s kotli na lesno biomaso kot vir za obstoječe daljinsko omrežje.

V tem času je bilo v Sloveniji potrjenih 65 projektov na javnem razpisu za sofinanciranje daljinskega ogrevanja. Od tega je bilo šestnajst projektov širitev obstoječih daljinskih sistemov na lesno biomaso.

Dodeljenih subvencij za 32 MIO EUR, kjer bo zgrajenega 76 km omrežja in bo priključenih 1.200 odjemalcev. Skupna nazivna moč priključenih uporabnikov je 53 MW, vrednost vseh sofinanciranih operacij 60 MIO EUR.

Potencial za izgradnjo daljinskih sistemov na lesno biomaso je v Sloveniji glede na trenutno znanih podatkih zelo velik, oziroma se lahko v doglednem času zgradi še preko 100 daljinskih sistemov. V ta namen se je tudi naredila prerazporeditev določenih sredstev na operativnem programu kohezijske politike (OP EKP 2014-2020), ki bo na razpolago do konca leta 2023.

2.5.2 Problem uporabe (zastarelih) malih kurilnih naprav na trdna goriva

V Sloveniji je bilo po podatkih SURS v letu 2015 845.415 stanovanj, od tega je bilo eno- ali dvo - stanovanjskih stavb več kot 508.000, kar se približno ujema s podatki MOP-a, da je v Sloveniji skupaj nekoliko več kot 400.000 kurilnih naprav¹. Od tega jih je bilo na trdno gorivo okrog 205.000.

Pri starosti malih kurilnih naprav na trdno gorivo se lahko naslanjamo na podatke, kdaj so male kurilne naprave prihajale v uporabo, posredno pa lahko preko tega (samo) ocenjujemo njihovo učinkovitost in negativne vplive na okolje glede izpustov delcev (pri čemer seveda zanemarjamo vprašanja pravilnega načrtovanja vgradnje kurilne naprave v objekt (vključno z dimnikom in zagotavljanjem zraka za proces gorenja), vgradnje, vzdrževanja, čiščenja, itd.).

Po podatkih MOP so male kurilne naprave (do moči 30 kW) prihajale v promet po naslednjem sosledju:

- do vključno leta 1997: 109.235 naprav,
- od leta 1998 do leta 2011: 76.279 naprav,
- od leta 2012 do leta 2015: 19.301 naprav.

To pomeni, da je več kot polovica MKN na trdna goriva stara več kot dvajset let.

Na gibanje števila malih kurilnih naprav na trdno gorivo, kot na druge vrste goriv, vplivata predvsem cena nakupa naprave ter gibanje cen goriv na tržišču. Velik delež pri tem imajo tudi spodbude države, ki zadnja leta podeljuje nepovratne spodbude za kurilne naprave na lesno biomaso. Višine subvencij se giblje med 20 % in 50 %, odvisno od območja, kjer se umešča nova kurilna naprava. Če predpostavimo, da bi določene učinke na večjo porabo imelo uresničevanje Strategije umne rabe lesne biomase za ogrevanje in verjetnost rasti cen fosilnih goriv v bodočnosti, obstaja verjetnost – ocena možnosti, da bi se potencialno ogrevalo z trdnimi gorivi še nadaljnjih 100.000 gospodinjstev.

To pomeni, da če se bodo zamenjevale stare in neučinkovite male kurilne naprave in če se bi na novo uvedlo še več kurilnih naprav na trdna goriva, da obstaja prostor, da se namesto posamičnih inštalirajo »skupinske« kurilne naprave.

Neposrednih ocen, kako gospodinjstva vzdržujejo male kurilne naprave na trdno gorivo ni, posredno pa glede na število dimniških požarov lahko sklepamo, da se del malih kurilnih naprav in dimnikov ne vzdržuje pravilno, prav tako verjetno gre za premajhno učinkovitost teh naprav in obstajajo možnosti za izboljšanje.

Analiz pravilne priprave drv (zračno suha) in pravilnega kurjenja v malih kurilnih napravah neposredno ni. Iz posrednih pokazateljev (slaba kakovost zraka zaradi uporabe malih kurilnih naprav na trdno gorivo, uporabniki merilcev vlage drv ne uporabljajo, dolžina obdobja sušenja drv, pravilna postavitve skladovnic, stiki dimnikarjev z uporabniki malih kurilnih naprav, prepričanja – odzivi uporabnikov glede pravilne priprave drv in pravilnega kurjenja) kažejo, da velik del uporabnikov ne pozna ali ne upošteva navodil za pravilno pripravo drv in pravilno kurjenje, kar omogoča, da se na tem področju z zanemarljivimi finančnimi sredstvi lahko doseže izboljšanje učinkovitosti ter zmanjšanje negativnih vplivov na okolje.

¹ Kar se približuje podatku, da je v zemljiško knjigo je vpisanih preko 460.000 lastnikov gozdov.

2.6 Zaključki, ki izhajajo iz analize stanja

Izhajajoč iz analize stanja za potrebe te strategije pridemo do naslednjih sklopov zaključkov

2.6.1 Dejavniki slovenske lesne industrije:

- stanje v lesni industriji se izboljšuje. Z novimi investicijami v predelavo lesa se povečuje domače povpraševanje, kar bo imelo pozitivne vplive tudi na trg gozdnih-lesnih sortimentov ter na ponudbo lesnih ostankov, ki so uporabni predvsem v energetske namene. Stanje se lahko v kratkem obdobju z izvajanjem pametnih politik in podjetniško pobudo še izboljša;
- izvoz lesa v obliki hlodovine in lesnih polizdelkov ne more bistveno izboljšati možnosti za dodajanje vrednosti slovenskemu lesu in motivaciji lastnikov gozdov za realizacijo načrtovanega poseka (zlasti velja za manjše lastnike gozdov).

2.6.2 Dejavniki razdrobljenega lastništva gozdov:

- razdrobljeno lastništvo gozdov ima številne negativne vplive na gospodarjenje z gozdovi in rabo lesa iz njih;
- vzroki za stanje razdrobljenega lastništva gozdov so različni in zgodovinsko pogojeni;
- vendar je lastništvo gozdov z vidika obsega velikosti gozda neugodno, kar je potrebno upoštevati pri načrtovanju in izvajanju politik v podporo mobilizacije lesa, vključno z rabo lesa za ogrevanje.

2.6.3 Ključni dejavniki, ki vplivajo na ponudbo lesne biomase:

- gospodarski učinki gospodarjenja z gozdovi se povečujejo. Realizacija možnega poseka narašča, vendar v zasebnih gozdovih še vedno ne dosega načrtovanega poseka. Predvsem na račun ukrepov iz PRP se modernizira gozdna proizvodnja in izboljšuje odprtost gozdov;
- glavno težavo pri gospodarjenju z gozdovi predstavlja realizacija načrtovanega poseka in negovalnih del v zasebnih gozdovih, ki je povezana z velikim številom lastnikov gozdov ter razdrobljeno in majhno gozdno posestjo;
- manjši lastniki gozdov so predvsem samooskrbni z lesom in ne nastopajo kot pomembni akterji na trgu;
- samooskrba z lesom je na podeželju in pri manjših lastnikih gozdov še vedno pomemben socialno-ekonomski dejavnik, ki pogosto zmanjšuje problem revščine;
- pri lesu slabše kakovosti primernem za energetske namene je modelna izkoriščenost teoretičnega potenciala v slovenskih gozdovih nizka;
- uvajanje sodobnih tehnologij rabe lesa in lesnih odpadkov v energetske namene je kljub različnim shemam podpore prepočasno;
- razdrobljenost ponudbe lesa znižuje ceno in še dodatno demotivira lastnike gozdov za vstop na trg;

-
- zainteresiranost zasebnih lastnikov gozdov za izvedbo gojitvenih del v gozdovih je še vedno prenizka;
 - ekonomska odvisnost manjših lastnikov gozdov od dohodkov iz gozda je še vedno nizka oziroma je povezana predvsem z samooskrbnostjo z lesom;
 - starostna struktura je izrazito neugodna, saj prevladujejo lastnikov v starosti nad 60 let (skupaj 60%), kar vpliva na izvajanje del v gozdovih.

2.6.4 Ključni dejavniki, ki vplivajo na učinkovito rabo lesne biomase:

- toplotna zaščita stavb in učinkovitost rabe energije za ogrevanje stavb;
- obseg, vrste in učinkovitost obstoječih malih kurilnih naprav, zlasti MKN na trdna kuriva;
- stanje na tržišču kurilnih naprav vključno s cenami drugih energentov;
- politike podpore obnovljivim virom energije;
- urejanje prostora in stanovanjska gradnja ter značilnosti poselitve;
- dostopnost različnih sistemov ogrevanja (daljinski sistemi ogrevanja),
- sodobni kotli na lesna goriva, proizvajalci in ponudniki opreme;
- usposobljenost inštalaterjev in ponudnikov opreme;
- cene drugih energentov;

- obsežna raba lesa za ogrevanje (pogosto v zastarelih malih kurilnih napravah skupaj s slabo kakovostjo drv in nepravilnem kurjenju) ob nizki učinkovitosti izrabe lesa povzroča slabo kakovost zunanjega zraka, kar je izrazit ekološki in zdravstveni problem.

2.6.5 Posledice podnebnih sprememb kot nov dejavnik rabe lesa za ogrevanje:

- raba lesa za ogrevanje stavb bo skupaj z ukrepi učinkovite rabe energije (dobra toplotna izoliranost stavb) ter dvigom zunanjih temperatur v ogrevalni sezoni zmanjševalo potrebo po ogrevanju;
- z ambicijami Slovenije na področju OVE ter ekonomiko gospodinjstev je pričakovati trend krepitve ogrevanja enostanovanjskih hiš z lesom;
- posledice podnebnih sprememb bodo v obliki ujm in gradacij škodljivcev vse bolj uničujoče za gozdove. Ciklično bodo na trg prihajale velike količine lesa slabše kakovosti, ki je pogosto preveč poškodovan, da bi bil uporaben za predelavo v lesne izdelke.

3 NAMEN STRATEGIJE

Strategija s svojimi ukrepi prispeva k:

1. **razvoju podeželja** in uresničevanju ciljev iz gozdno gospodarskih načrtov: s predelavo lesa slabše kakovosti (predvsem listavcev) v lesna goriva, se na kmetijah in pri lastnikih gozdov ustvari nov dohodek, ustvarijo se neposredna, posredna in inducirana zelena delovna mesta, ki

so ključna za ohranjanje slovenskega podeželja. S promocijo rabe kakovostnih lesnih goriv se vpliva na povečano povpraševanje po drobnejšem lesu (iz redčenj v mlajših razvojnih fazah) in lesu slabše kakovosti, kar ima pozitivne posledice na povečano realizacijo možnega poseka predvsem listavcev in na večjo realizacijo načrtovanih gojitvenih del v mlajših razvojnih fazah gozda. Z ustanavljanjem BLTC se zagotovi predelavo v neposredni bližini virov in s tem ohranjanje delovnih mest na podeželju;

2. izboljšanju **kakovosti zraka** in učinkoviti rabi obnovljivih virov energije: s podporo daljinskim sistemom ogrevanja se zmanjša število individualnih kurilnih naprav in tako se neposredno vpliva na kakovost zraka v strnjenih naseljih;
3. povečanju **deleža obnovljivih virov energije**: s promocijo kakovostnih lesnih goriv v sodobnih kurilnih napravah in promociji skupinskih kurilnih naprav oziroma daljinskih sistemov ogrevanja na lesno biomaso se prispeva k ciljem na področju OVE in URE;
4. nadaljnem **razvoju lesnopredelovalne industrije**: strategija je eden izmed podpornih stebrov Akcijskega načrta »Les je lep«, saj podpira predelavo in rabo okroglega lesa. Z rabo lesnih ostankov pa se primarni predelavi lesa zagotovi dodaten in stabilen vir dohodka. Gre za sinergijske učinke obeh strateških dokumentov.

4 CILJI STRATEGIJE

Glavni cilj strategije je umna in učinkovita rabi lesa v energetske namene ob sočasnem izboljšanju kakovosti zraka.

Podrobnejši cilji te strategije, s katero želimo doseči umno rabo lesa v energetske namene ob sočasni boljši kakovost zraka, so:

1. les, kot domač in obnovljiv vir surovine in energije, izrabiti umno in gospodarno in sicer tako, da bodo lastniki gozdov imeli čim večji, dolgoročni in stalen dohodek, hkrati pa bosta zagotovljena tako surovina za lesno industrijo in kot tudi energent za pokrivanje potreb po energiji;
2. okrogli les iz gozdov se učinkovito predela in porabi doma, primarno v lesni industriji, sekundarno pa v energetske namene;
3. večja realizacija možnega poseka lesa skladno z veljavnimi načrti za gospodarjenje z gozdovi in predpisi, ki veljajo na področju gozdarstva in varstva narave, kar bo prispevalo k večji ponudbi okroglega lesa na trgu in posledično pozitivno vplivalo na predelavo lesa in rabo lesa v energetske namene;
4. zagotoviti visoko učinkovitost rabe lesa v energetske namene;
5. podpora izgradnji sodobnih in učinkovitih skupinskih kotlovnice na lesno biomaso tam, kjer prostorska razporeditev stavb to omogoča. S tem se podpre zamenjavo individualnih kurilnih naprav, in se zmanjšajo emisije delcev iz zastarelih kurilnih naprav;

-
6. zagotoviti možnosti in vire, da se bo poškodovan les kot posledica ujm in gradacije škodljivih organizmov v gozdovih sprotno in v celoti koristno porabil;
 7. vzpostaviti kompetenčni center za ogrevanje z lesom, skupaj z vzpostavitvijo in delovanjem MDCMKN;
 8. izboljšati pogoje za aktivnejšo vlogo svetovalnih služb na področju gozdarstva, kmetijstva in energetike pri promociji učinkovite rabe lesne biomase v energetske namene;
 9. povečati zanimanje lastnikov gozdov za gospodarjenje z gozdom tudi v območjih z večjim deležem listavcev in v območjih malodonosnih gozdov;
 10. izboljšati sodelovanje in koordinacijo med odločevalci, strokovnjaki in ostalimi deležniki, ki so povezani z rabo OVE.

5 UKREPI ZA URESNIČEVANJE STRATEGIJE IN DOSEGANJE CILJEV

Strategija predvideva ukrepe na področju pridobivanja, predelave in rabe lesa, ki bodo pripeljali do uresničevanja zastavljenih ciljev.

5.1 Predvideni ukrepi

A. POVEČEVANJE REALIZACIJE NAČRTOVANEGA POSEKA LESA

S povečevanjem realizacije možnega poseka listavcev bi se povečale razpoložljive količine lesa slabše kakovosti, ki so primerne predvsem za energetske namene.

Možni posek je po podatkih ZGS z upoštevanjem v letu 2018 izdelanih gozdnogospodarskih načrtov GGE znašal 6.837.356 m³, v obdobju 1994–2018 pa se je povečal kar za 117 %. Najnižja je realizacija možnega poseka listavcev v zasebnih gozdovih. Promocija učinkovite rabe lesa v energetske namene lahko poveča zanimanje lastnikov gozdov za posek lesa slabše kakovosti in hkrati tudi za gojitvena dela v mlajših razvojnih fazah (kjer nastajajo predvsem drobni sortimenti, praviloma slabše kakovosti).

B. UMNA RABA LESA

1. Les je naše naravno bogastvo, zato je pomembna njegova umna rabe, ki na eni strani pospešuje rabo lesa kot materiala (predelava lesa v izdelke) na drugi strani pa pospešuje učinkovito rabo lesa slabše kakovosti ter neonesnaženih lesnih ostankov v energetske namene.
2. Strategija podpira izvajanje ukrepov iz akcijskega načrta »Les je lep«, kjer je predvidena predvsem podpora predelavi lesa, medtem, ko se le les slabše kakovosti ter ostanki mehanske predelave lesa lahko uporablja v sodobnih (skupinskih) kurilnih napravah.
3. Dodatno se podpre izvajanje projekta masivna lesena hiša (po vzorcu ukrepa iz odlokov o načrtih kakovosti zraka), pri čemer so lesene hiše prilagojene značilni tradicionalni pokrajinski arhitekturi.

Na takšno masivno leseno hišo se vežejo leseni izdelki znotraj in okrog hiše, ki nadomestijo druge materiale, kot so keramika, plastika, steklo, kovine in drugi umetno pridobljeni materiali. Taka hiša je energetske učinkovita in ogrevana z lesnimi gorivi ali drugimi obnovljivimi viri energije. S promocijskimi aktivnostmi in dodatnim ozaveščanjem lastnikov gozdov in uporabnikov se bo zagotovila rabe lesa redkih drevesnih vrst za predelavo in ne zgolj za ogrevanje.

C. RABA LESA V DALJINSKI SISTEMIH OGREVANJA NA LESNO BIOMASO IN SKUPINSKIH KOTLOVNICAH

1. Za celotno območje države se izdelajo ocene dejansko razpoložljivih potencialov lesa, pri čemer se izvzamejo zavarovana območja. Na osnovi ocene dejanskega potenciala lesa se naredi ocena lesa primerne predvsem za ogrevanje v kurilnih napravah, kjer se upošteva les slabše kakovosti (predvsem listavcev) ter (predvidene) količine neonesnaženih lesnih ostankov iz lesne industrije (pri tem je potrebno upoštevati, da se del lesnih ostankov uporabi tudi v lesni industriji). Glede na vse pogostejše pojavljanje naravnih ujem pa je pri oceni potrebno upoštevati tudi potrebno elastičnost ponudbe glede začasnih povečanih količin lesa iz sanitarnih sečenj.
2. Za celotno državo se izdelajo ocene potreb po lesu za ogrevanje strnjenih naselij (v analizo se obvezno vključi naselja z več kot 3.000 prebivalcev), pri čemer se upoštevajo sprejeti Lokalni energetske koncepti.
3. Primerjava ponudbe lesa primerne za ogrevanja in potreb po njem je osnova za pripravo pregleda dejanskih tržnih potencialov lesa, ki ga pripravita GIS in ZGS. Tako oceno dejanskih tržnih potencialov lesa je potrebno redno obnavljati (vsaj vsakih 5 let). Na osnovi ocenjenih stroškov pridobivanja, predelave ter transporta lesa za ogrevanje se izberejo prioriteta mesta za postavitev kotlovnice daljinskega ogrevanja. Za izvedbo ukrepa je možno uporabljati kohezijska sredstva in sredstva Sklada za podnebne spremembe.
4. Na osnovi izdelanega predloga dejanskih tržnih potencialov lokalne skupnosti, lastniki gozdov ter drugi ključni deležniki v gozdno lesnih verigah pristopijo k pripravi in sprejetju dolgoročnih dogovorov / pogodb o izgradnji in oskrbi kotlovnice daljinskega ogrevanja na lesno biomaso. Stvar pogodb je, katera območja bodo imela prednost pri oskrbi z lesom za ogrevanja, priporočili države sta, da sta prednostna (glavna) kriterija čim večja kotlovnica oziroma čim večje število gospodinjstev in drugih porabnikov, ki se bodo priključila na daljinsko ogrevanje ter čim nižji stroški pridobivanja, predelave ter transporta lesa do kotlovnice.
5. Praviloma se bo s skupnimi ukrepi in spodbudami države sledilo cilju, da se skupinska kurilna naprava moči nad 1 MW postavi v neposredni bližini obrata za predelavo lesa. V kolikor v izbranih naseljih ni obstoječih predelovalnih obratov, se bodo preverile podjetniške pobude in možnosti, da bi se v bližini kotlovnice vzpostavila lesna predelava. Lokalne skupnosti in država bodo poleg ukrepov iz akcijskega načrta Les je lep izvajale še dodatne ukrepe in spodbude: i) pri zagotavljanju prostorov za postavitev obratov lesne industrije; ii) pri zagotavljanju dodatnih finančnih spodbud za DOLB (za območja preseganj s slabo kakovostjo zraka veljajo še dodatne spodbude države).
6. V skladu z gozdarsko stroko se ob sečnji iz gozdov spravi tudi sečne ostanke, iz katerih se naredi zelene sekance. ZGS v načrtih za gospodarjenje z gozdovi predvidi možnost

izkoriščanja sečnih ostankov z upoštevanjem smernice trajnostnega in sonaravnega gospodarjenja z gozdovi

7. Občine bodo določile v svojih prostorskih načrtih območja na nezgoščenih območjih poselitve, kjer nista kot prednostni način ogrevanja določena daljinsko ogrevanje in ogrevanje s plinom, ki so rezervirana samo za gradnjo lesenih objektov z nizko porabo energije.
8. Z izvajanjem te strategije skupinske kurilne naprave postanejo prevladujoče in uporabljene za vsako prostorsko razporeditev stanovanjskih ali drugih objektov, kjer obstajajo ekonomski razlogi in kjer je relativno blizu vsaj pet objektov. Rezultat izvajanja tega ukrepa po desetih letih bo, da ostanejo samostojne MKN samo na nezgoščenih območjih poselitve, kjer so razdalje med objekti večje od 80 m.

D. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI LESNIH GORIV

1. Okrepili bomo zavedanje o pomenu rabe kakovostnih lesnih goriv. Poleg možnosti, ki jih nudi svetovni splet bo država in strokovne inštitucije širile znanja in informacije o kakovosti lesnih goriv. Za potrebe promocije kakovostnih lesnih goriv bo pripravljena promocijska kampanja, ki bo prilagojena različnim ciljnim skupinam in bo pokrivala vsa lesna goriva (drva, sekance, lesne pelete in brikete).
2. GIS postane osrednji strokovni nosilec promocije kakovosti lesnih goriv v Sloveniji (za lesna goriva na slovenskem trgu). Država po predlogih GIS skupaj z lokalnimi skupnostmi in strokovnimi inštitucijami vzpostavi potrebne pogoje za pregledno in učinkovito trženje kakovostnih lesnih goriv. Za izvedbo ukrepa je možno uporabljati kohezijska sredstva in sredstva Sklada za podnebne spremembe.
3. Vzpostavi se institucionalne pogoje, da se uvajajo standardi kakovosti lesenih goriv v Sloveniji, kar vključuje spremljanje kakovosti (npr. vlažnosti drv), ki se prodajajo na trgu in diferenciranje cen lesnih goriv glede na kakovostni razred.
4. Glede na prostorsko razporeditev gospodinjstev (zgoščenost poselitve), glede na prometno infrastrukturo in glede na vire lesne biomase iz gozdov se v Sloveniji v 2-3 letih vzpostavi mrežo BLTC po vzoru iz sosednje Avstrije in smernicah GIS. Takšni zbirni centri za lesna goriva zagotavljajo večjo kakovost lesnih goriv, imajo javno objavljene cene goriv, kar povečuje transparentnost trga in zagotavljajo varnost oskrbe z lesnimi gorivi na lokalnem trgu. Hkrati pa so tudi tesno povezani z lesno predelavo in predstavljajo pomemben segment razvoja podeželja in ohranjanja delovnih mest.
5. GIS, ZGS in druge strokovne inštitucije na področju gozdarstva in obnovljivih virov energije nudijo informacije in usluge za zagotavljanje kakovosti lesnih goriv (standardi, meritve, analize, publikacije, izobraževanje, osveščanje, svetovanje, prenos dobrih praks,.....). Za svetovanje in prenos informacij se uporabi tudi neformalna medinstitucionalna mreža svetovalcev LesEnSvet, ki združuje svetovalce na ZGS, KGZS in mreži EnSvet. Za izvedbo ukrepa je možno uporabljati kohezijska sredstva in sredstva Sklada za podnebne spremembe.

E. UPRAVLJANJE TER PROMOCIJA SODOBNIH IN UČINKOVITIH MALIH KURILNIH NAPRAV

1. Država v letu 2020 zagotovi MDCMKN. Poslanstvo take demonstracijskega centra je celovit prikaz problematike emisij delcev, ki so posledica neustrezne rabe lesnih goriv. Prikazani bodo sodobni kotli, posredovane bodo informacije o kakovosti lesnih goriv ter pomenu le teh pri zagotavljanju kakovosti zraka, predstavljene bodo lokalne gozdno lesne verige ter ustrezni postopki za pridobivanje, predelavo in skladiščenje lesnih goriv. Uporabniki (obstoječi in potencialni) bodo dobili vse potrebne informacije in znanja za ekonomično in okoljsko prijazno uporabo lesnih goriv v malih kurilnih napravah.

Država bo v sodelovanju z lokalnimi skupnostmi zagotavljala, da bo MDCMKN deloval v lokalnih skupnostih s poudarkom na pravilni pripravi drv v zimsko-pomladanskih mesecih ter za pravilno kurjenje v malih kurilnih napravah v mesecih pred začetkom kurilne sezone. Tudi MDCMKN bo imel nalogo promocijo umne rabe lesa, ki zajema tako promocijo rabe lesnih izdelkov kot rabo kakovostnih lesnih goriv.

2. Pomembno nalogo izobraževanja in ozaveščanja uporabnikov lesnih goriv bodo imele dimnikarske službe v sodelovanju z drugimi akterji. Dimnikarske službe bodo kot sestavni del svoje dejavnosti opravljale tudi svetovanje občanom glede pravilne in ekonomične uporabe malih kurilnih naprav, vključno s pregledom kakovosti in meritvami vlažnosti lesnih goriv. Občanom bodo dana priporočila in navodila, kako odpraviti pomanjkljivosti in zagotoviti učinkovito in okolju prijazno uporabo lesnih goriv, da bodo doseženi boljši izkoristek goriva, manjše emisije delcev in večja varnost uporabe kurilnih naprav. MOP bo organiziral redna izobraževanje vseh izvajalcev dimnikarske službe, zagotovil zgibanke in finančno pokritje dodatnih stroškov dimnikarskih podjetij. Občinske uprave bodo zagotovile promocijo svetovanja v lokalnih sredstvih javnega obveščanja.
3. Država bo skladno z evropsko in slovensko zakonodajo v zvezi z uporabo MKN izvajala naslednje bistvene ukrepe za izboljšanje kakovosti zraka: i) prepoved dajanja na trg malih kurilnih naprav z neustreznimi mejnimi vrednostmi emisij; ii) uvedba emisijskih nalepk za MKN ob dajanju na trg; iii) splošna prepoved uporabe »pomožnih« sobnih kurilnih naprav na območju preseganja emisij delcev; iv) izvajanje meritev izpustov malih kurilnih naprav, ki so v uporabi.
4. Država bo spodbujala (tudi s finančnimi spodbudami) tehnološke in druge inovacije v zvezi z ogrevanjem stavb in rabo lesa z visoko dodano vrednostjo. V tem smislu bo tudi spodbujala podjetniški sektor tudi s povezovanjem ključnih akterjev, javne uprave, nosilcev znanj in finančnih virov ter bo povezovala takšne pobude iz Slovenije s tistimi iz EU, ki bi lahko prispevale, da bi slovenske tehnološke in druge inovacije poslovno uspele v EU in širše.
5. Država bo v okviru izobraževalnega sistema vzpostavila NPK: »Upravitelj kurilnic na lesno biomaso«. Pridobljena znanja po tej NPK bodo zagotavljala potreben večšine od skladiščena lesnega goriva do rabe kurilnice:
 - skladiščenje lesa in pravilna priprava lesnih kuriv,
 - upravljanje kurilnice,
 - optimiziranje delovanja kurilnice,
 - vzdrževanje kurilnice,

-
- asistenca pri remontu kurilnice,
 - vodenje dokumentacije in izdajanje računov v zvezi z nakupom in spravilom lesa, stroškov delovanja kurilnice ter izdajanje računov uporabnikom uslug kurilnice.
6. Država bo zagotavljala redna izobraževanja in usposabljanja inštalaterjev, dimnikarjev ter svetovalnih služb na področju gozdarstva, kmetijstva in energetike (podpora delovanju omenjene mreže LesEnSvet).

F. RABA ZELENEGA ODREZA IZ IZVENGOZDNIH IN PARKOVNIH POVRŠIN

1. Lokalne skupnosti na območju Slovenije bodo preučile možnosti, da v okviru svojih pristojnosti organizirajo odvoz zelenega odreza tako, da komunalno podjetje ali druga služba vsako pomlad ali ob posebnem naročilu uporabnikov (ob večjem odrezu izven pomladanske sezone) kot svojo redno dejavnost izvaja odvoz lesne biomase ob obrezovanju sadnega in okrasnega drevja in živih mej na območju občine. Država bo po vzoru iz sosednjih držav preučila možnosti za uvedbo posebne spodbude za rabo sečnih ostankov ter ostankov iz zelenega odreza za proizvodnjo električne energije. Na tak način bodo proizvajalci električne energije zainteresirani za vgradnjo kotlov, ki omogočajo uporabo tudi take manj kakovostne lesne biomase (uporaba zelenih sekancev z višjo vsebnostjo vode je mogoče zgolj v srednjih in velikih kurilnih napravah s pomično rešetko in ustreznimi filtri prašnih delcev).
2. Izvajalec odvoza zelenega odreza bo moral po predhodnem obvestilu o bližnjem nastanku večjih količin lesnih ostankov s strani občanov ali drugih subjektov le-te odpeljati v določenem roku (predlaga se približno tri dni). Izvajalec odvoza zelenega odreza bi moral o novem načinu izvajanja storitve obveščati občane na krajevno in časovno primeren način ob začetku leta, ko se izda obvestilo o letnem načrtu odvozov.

G. OBVLADOVANJE NENADNIH PRESEŽKOV LESA- SANITARNA SEČNJA IN SPRAVILO LESA PO VREMENSKIH UJMAH

1. Zaradi podnebnih sprememb lahko v naslednjih obdobjih pričakujemo večje ujme ter gradacije škodljivcev. Večke kotlovnice oziroma DOLBi in BLTCi lahko z odkupom večjih količin poškodovanega lesa pozitivno vplivajo na trg z lesom in posledično zmanjšujejo gospodarsko škodo.
2. Država in občine bodo v sodelovanju z ZGS, lastniki gozdov, lesno industrijo, proizvajalci lesnih goriv ter javnimi podjetji s področja oskrbe s toplotno energijo načrtovale, organizirale in izvajale aktivnosti, da se bo les, v celoti pravočasno spravil iz gozdov in učinkovito uporabil.

H. SPODBUJANJE MALIH LASTNIKOV GOZDOV ZA AKTIVNO GOSPODARJENJE Z GOZDOVI

1. Država bo nadaljevala z ukrepi spodbujanja lastnikov gozdov za izvajanje gozdno gojitvenih in varstvenih del ter negovalnih in sanitarnih sečenj. Tako bodo slovenski gozdovi ob trajnostnem, večnamenskem in sonaravnem gospodarjenju dajali stalen in dolgoročen

dohodek, ki bo temeljil na čim večji dodani vrednosti posekanega lesa in bo spodbujal tako razvoj lesne industrije kot tudi rabo obnovljivih virov energije.

2. Z izvajanjem te strategije (povečan posek lesa; spravilo lesa slabše kakovosti iz gozda; skupinske kotlovnice in drugih ukrepov) se takoj pristopi k definiranju strateških jeder bodočih lastnikov gozdov, ki bodo začeli proces poslovnega združevanja.
3. Država v sodelovanju z lastniki gozdov in institucijami upošteva tradicijo in zgodovinske izkušnje razvija, širi in spodbuja (poleg uresničevanja te strategije še s posebnimi ukrepi-spodbudami) poslovne modele za združevanje lastništva gozdov.

I. VLOGA BLTC

Spodbuditi je potrebno ustanavljanje BLTC, ki bodo postali osrednji regijski izvajalec te strategije in bodo nosilci naslednjih nalog:

- proizvodnja lesnih goriv in njihovo ustrezno skladiščenje;
- zagotavljanje kakovosti lesnih goriv in zagotavljanje varnosti dobave lesnih goriv (pomembno predvsem za DOLB);
- dobava lesa skupinskim kurilnicam;
- odkup viškov (presežkov) lesa slabše kakovosti ob ujmah ali gradacijah škodljivcev (uravnavanje razmerji med ponudbo in povpraševanjem);
- Vzpostavljanje skupinskih kurilnic in njihovo upravljanje ter vzdrževanje;
- strokovna podpora in promocija na področju kakovosti lesnih goriv ter njihove učinkovite rabe;
- kjer je možno, se centre vzpostavi v neposredni bližini predelava lesa in tako se uresniči ideja centrov predelave lesa;
- v BLTC se prednostno uporablja les pridobljen lokalno (v radiju 50 km).

J. PODPORA IZVAJANJU DEL V ZASEBNIH GOZDOVIH

Da bi podprli realizacijo ciljev gozdnogospodarskih načrtov, zagotovili večjo realizacijo poseka, zagotovili večjo stabilnost gozdov in večjo ter stabilnejšo ponudbo lesa na trgu, zaradi neugodne demografske strukture lastnikov gozdov, njihove opremljenosti in usposobljenosti za delo v gozdovih ter zaradi ekonomskih razlogov, se bodo izvajali naslednji ukrepi:

- ZGS bo še naprej izvajal usposabljanja lastnikov gozdov na področju gojenja gozdov ter varnega dela v gozdu;
- država bo v okviru PRP sredstev zagotavljala nepovratna sredstva ali kredite za nakup sodobne mehanizacije za delo v gozdovih ter za povezovanje akterjev za skupni nastop na trgu;

-
- večji lastniki gozdov in podjetniška iniciativa bosta tudi ob spodbudah države zagotavljali zadostne kapacitete za opravljanje storitev za izvajanje gozdarskih del za male lastnike gozdov;
 - država bo spodbujala povezovanje lastnikov gozdov za skupen nastop na trgu ter skupno vzpostavitev novih kapacitet za izvajanje del v gozdovih, kar bo pozitivno vplivalo na trg okroglega lesa.

6 IMPLEMENTACIJA STRATEGIJE

1. Ta strategija se izvaja skupaj z ukrepi iz noveliranih odlokov o načrtih kakovosti zraka na vseh območjih preseganj še v letu 2020.

Ukrepi te strategije so vključeni tudi v Operativni program ohranjanja kakovosti zraka v (celotni) Sloveniji.

6.1 PROMOCIJA IN UPORABA STRATEGIJE

Za uresničevanje cilje v strategije je ključna promocija umne rabe lesa ter uporaba strategije pri oblikovanju politik na področju prilagajanja na podnebne spremembe, na področju gozdarstva, lesarstva, energetike in na področju zagotavljanja kakovosti zraka. Ker je uresničevanje ciljev strategije tesno povezano s spreminjanjem vzorcev obnašanja porabnikov lesnih goriv, je promocija ukrepov ter intenzivno komuniciranje z javnostmi še toliko bolj pomembno.

Za učinkovito promocijo in implementacijo strategije se ob sprejetju strategije pripravi načrt promocije in komunikacije, ki zajema tudi identifikacijo ciljnih skupin in načine, kako jih učinkovito doseči. Nekateri načini so vključeni že v posamezne ukrepe strategije.

6.2 POTREBNI POGOJI IN OKOLIŠČINE ZA URESNIČEVANJE CILJEV POSTAVLJENIH V STRATEGIJI, KI JIH JE POTREBNO UPOŠTEVATI PRI URESNIČITVI STRATEGIJE

Pri uresničevanju ciljev strategije obstajajo ključna tveganja, ki bi lahko ogrozila uspešno izvedbo strategije. Tveganja je potrebno upoštevati, izvajanje strategije je potrebno spremljati in usmerjati njeno izvajanje, da bodo doseženi zastavljeni cilji.

Prepoznana ključna tveganja so:

1. MAJHNA PODJETNIŠKA POBUDA

Podjetniška pobuda na področju predelave lesa je deležna enakih okoliščin in težav kot na vseh drugih področjih dejavnosti podjetništva in SMEs v Sloveniji, to je premajhna ambicija po dolgoročnem in trajnem doseganju visoke dodane vrednosti preko inovativnosti in intelektualne lastnine. V Sloveniji imamo znanje in tehnologije s področja lesarstva, ki jih je potrebno oplemenititi z inovacijskim managementom ter promocijo možnosti Slovenije na področju lesarstva.

2. RAZDROBLJENO LASTNIŠTVO GOZDOV

Razdrobljenost lastništva gozdov (tudi v povezavi s starostno strukturo lastnikov gozdov) je in bo ena od osrednjih ovir pri upravljanju z gozdovi ne glede na predvidene ukrepe v tej strategiji.

Posestno strukturo je potrebno pri izvajanju strategije upoštevati in v ta namen nadaljevati z ukrepi za poslovno povezovanje lastnikov gozdov in zaokroževanje gozdnih posesti.

3. VPLIV PODNEBNIH SPREMEMB NA GOSPODARJENJE Z GOZDOVI

V času izvajanja strategije bodo poudarjeni učinki podnebnih sprememb, ki bodo z veliko verjetnostjo vplivale na strukturo in stanje slovenskih gozdov. Med take učinke štejemo predvsem naravne ujme, pojav novih in gradacije obstoječih naravnih škodljivcev ter spremembe mikroklimatskih rastiščnih pogojev (ekstremne temperature, suše ipd.).

Tem vplivom je potrebno prilagoditi rabo lesa ter vzpostaviti mehanizme, ki bodo v takih pogojih zagotovili optimalno pridobivanje, predelavo in rabo lesa.

4. SODELOVANJE IN USKLAJENO DELOVANJE VSEH KLJUČNIH DELEŽNIKOV

Gozdovi v prepletenosti z družbenim življenjem opravljajo poleg proizvodnje tudi številne ekološke in socialne funkcije.

Pri intenzivnejši rabi lesa kot materiala in kot energenta je potrebno upoštevati vse funkcije gozdov ter upoštevati usmeritve za gospodarjenje z gozdovi, ki jih določi ZGS.

5. NEJASNOSTI IN SPREMENLJIVOST VLOGE LESA V ENERGETSKE NAMENE IN PRI OGREVANJU STAVB

Zaradi morebitnega nedoseganja ciljev URE in OVE pri blaženju podnebnih sprememb ali morebitnih večjih zahtev po hitrejšem blaženju se lahko povečajo zahteve po rabi lesa za ogrevanje stavb, kar lahko privede do konflikta z rabo lesa v predelovalni dejavnosti.

Država bo Akcijski načrt Les je lep in to strategijo izvajala skupaj in usklajeno, pri čemer bo oba programska dokumenta prilagajala zlasti posledicam podnebnih sprememb in problematiki kakovosti zraka.

6.3 NOSILCI NALOG IN URESNIČEVANJE STRATEGIJE

Za uresničevanje strategije ni potrebno sprejemati dodatnih dokumentov, temveč se naloge uresničujejo preko nosilcev področij dela, kot so določene v pristojnostih ministrstev, pri čemer sta nosilca nalog po tej strategiji tudi ZGS in GIS, katerima se po potrebi dodeli dodatne naloge in finančne vire za njihovo uresničevanje.

Nosilno ministrstvo za uresničevanje te strategije je MOP.

6.4 FINANČNI VIRI

Za izvajanje te strategije niso potrebni posebni oziroma novi finančni viri, ampak se z usklajenim načrtovanjem virov in bolj učinkovito rabo že obstoječih virov (z istim finančnim virov dosežemo več ciljev naenkrat) zagotovi sredstva za izvajanje ukrepov.

Finančni viri, ki se bodo uporabljali za uresničevanje ciljev te strategije bodo:

- sredstva Sklada za podnebne spremembe;
- Kohezijska sredstva za obdobje 2021-2027;
- sredstva PRP;
- sredstva MKGP v gozdnem skladu namenjena promociji gozdno lesnih verig in pridobivanju gozdov;
- sredstva po Energetskem zakonu in predpisa, ki ureja zagotavljanje prihrankov energije;
- sredstva okvirnega programa Evropske unije za raziskave in inovacije Obzorja 2020;
- sredstva v okviru SID – Slovenska izvozna in razvojna banka, d.d.;
- sredstva lokalnih skupnosti;
- sredstva podjetniškega sektorja.

6.5 SPREMLJANJE IZVAJANJA STRATEGIJE IN NJENA NOVELACIJA

Spremljanje izvajanja te strategije in njeno morebitno novelacijo izvajajo MOP, MKGP, MZI, MGRT, ZGS in GIS preko letnih sestankov ali pobude enega od navedenih ministrstev oziroma na pobudo enega izmed ključnih deležnikov.

KRATICE:

- MOP – Ministrstvo za okolje in prostor
- MGRT – Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
- MKGP – Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
- PRP – program razvoja podeželja
- MZI – Ministrstvo za infrastrukturo
- KGZS – Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
- URE – učinkovita raba energije
- OVE – obnovljivi viri energije
- MKN – male kurilne naprave
- SMEs – mala in srednja podjetja
- ZGS – Zavod za gozdove Slovenije
- T_{ss} – tona suhe snovi
- SURS - Statistični urad Republike Slovenije
- AJPES - Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve
- GIS – Gozdarski inštitut Slovenije
- DOLB – daljinsko ogrevanje na lesno biomaso
- MDCMKN - mobilni demonstracijski center malih kurilnih naprav
- DO – daljinsko ogrevanje
- GGE – gozdnogospodarske enote
- NPK - nacionalna poklicna kvalifikacija
- BLTC - biomasni logistični center
- EU – Evropska unija