

InfoGOZD

GOSPODARNO Z GOZDOM

Št. 9, letnik 2020



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Naslov

InfoGOZD – Gospodarno z gozdom

Datum objave spletne publikacije

1. oktober, 2020

Založnik

Gozdarski inštitut Slovenije,
Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko,
Večna pot 2, 1000 Ljubljana
Telefon: +386 (0)1 200 78 06

Odgovorni urednik

Matevž Triplat

Odgovorna oseba

dr. Nike Krajnc

Tehnični urednik

Tina Jemec

ISSN številka

2738-5035



WoodChainManager

<http://wcm.gozdis.si/>

KAZALO VSEBINE

PREDSTAVITEV.....	4
1. IZKORIŠČENOST POTENCIALA HLODOVINE IGLAVCEV V SLOVENIJI	5
2. DRUGI REZULTAT PROJEKTA NET4FOREST.....	7
3. SMERNICE PRAVILNE IZMERE IN RAZVRŠČANJA OKROGLEGA LESA PO KAKOVOSTNIH RAZREDIH	9
4. VAROVANJE DIVJIH ŽIVALI PRI KOŠNJI TRAVE	11

PREDSTAVITEV

Spletni portal WoodChainManager nudi različna interaktivna orodja primerna za organizacijo in optimizacijo del v gozdarstvu. Gozdarstvo kot gospodarska panoga vključuje več členov v kompleksni gozdno-lesni verigi (GLV). Tehnološko gledano gozdarske člene GLV tvori niz proizvodnih procesov, s katerimi naravne vire iz gozdov pretvarjamo v proizvode in storitve.

Povezava do portala: <http://wcm.gozdis.si/>

V obliki mesečnega zbornika novic (InfoGOZD – Gospodarno z gozdom) bomo objavili vse novice, ki so bile v določenem mesecu objavljene na portalu WCM. Konec leta bomo pa objavili zbirnik za preteklo leto. Vsi zbirniki bodo objavljeni na spletni strani WoodChainManager ter na Facebook strani Oddelka za gozdno tehniko in ekonomiko.

1. IZKORIŠČENOST POTENCIALA HLODOVINE IGLAVCEV V SLOVENIJI

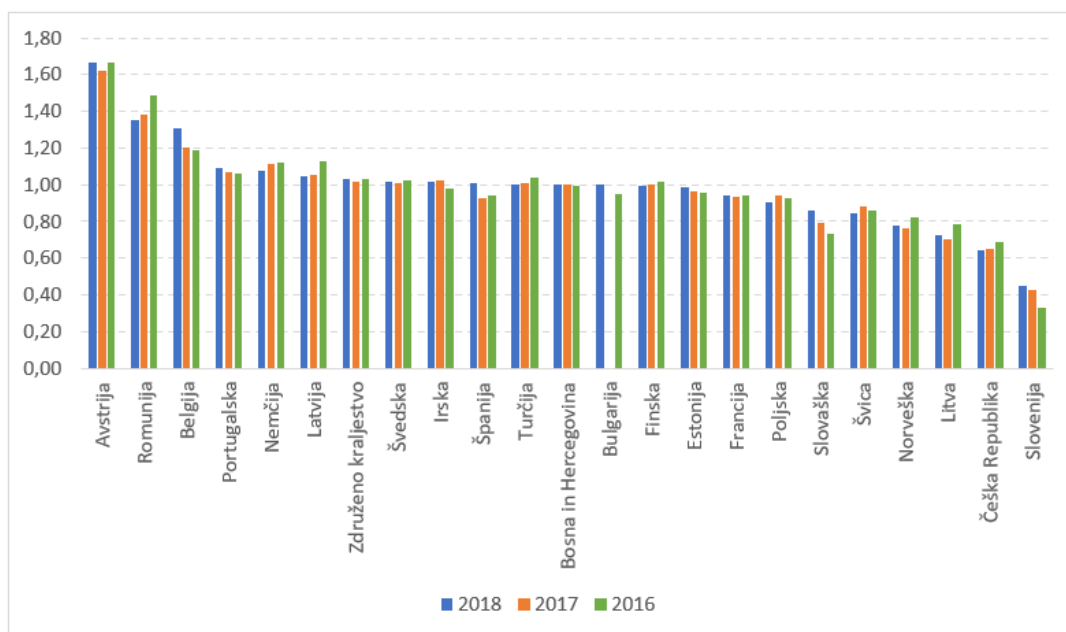
ŠPELA ŠČAP

V letu 2018 je proizvodnja hlodov za žago in furnir iglavcev v Sloveniji znašala 2,553 milijonov m³, od tega je bilo 56 % količin izvoženih na tuji trg, večji del v Avstrijo (71 %). Poraba hlodovine iglavcev, ki se izračuna bilančno (poraba = proizvodnja + uvoz – izvoz), pa je v letu 2018 v Sloveniji znašala 1,146 milijonov m³. Po podatkih mednarodne organizacije UNECE je Slovenija na repu držav glede na vrednost koeficienta, ki primerja predelavo in proizvodnjo v primeru hlodovine iglavcev. Le ta je v letu 2018 za našo državo znašal 0,45. Koeficient poraba/proizvodnja



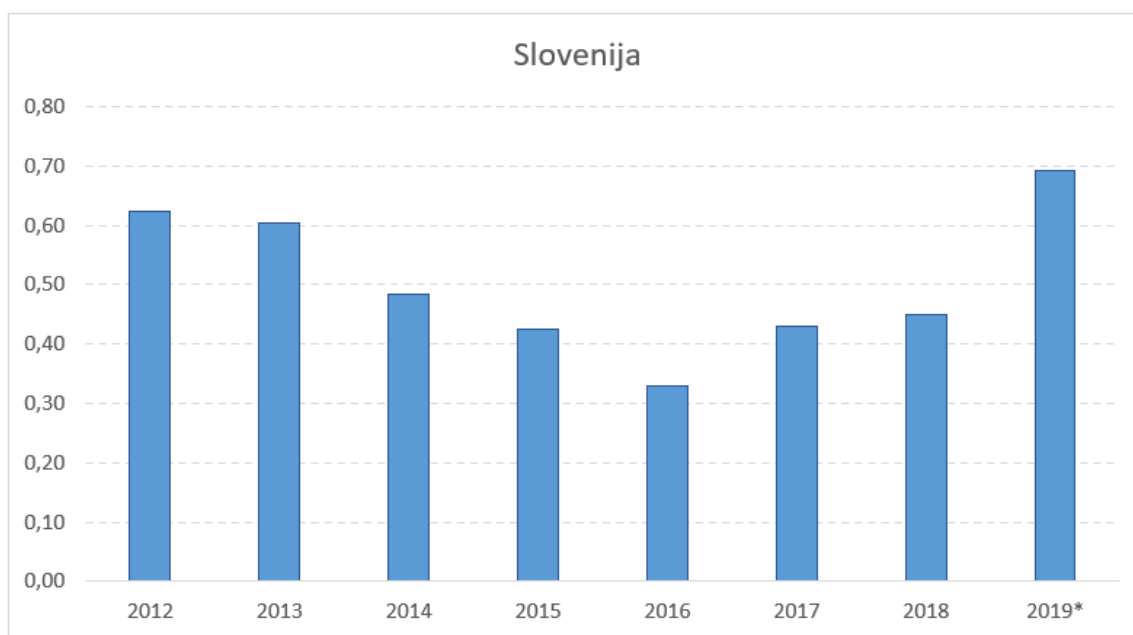
nakazuje uravnoveženost med proizvodnjo in porabo virov; če je koeficient > 1 pomeni, da je poraba večja od proizvodnje in hkrati je prisoten zunanjetrgovinski primanjkljaj, če je koeficient < 1 pa pomeni, da je poraba manjša od proizvodnje in hkrati je prisoten zunanjetrgovinski presežek. Za Slovenijo je torej značilna neuravnoveženost med proizvodnjo in porabo, saj se je v zadnjem desetletju izrazil povečal zunanjetrgovinski presežek, še posebej v kategoriji hlodi za žago in furnir iglavcev.

Države, ki so v letu 2018 imele zabeleženo večjo porabo hlodovine iglavcev od proizvodnje so Avstrija, Romunija, Belgija, Portugalska, Nemčija, Latvija, Združeno kraljestvo, Švedska, Irska, Španija, Turčija ter Bosna in Hercegovina.



Slika 1: Koeficient poraba/proizvodnja hlodovine iglavcev v izbranih evropskih državah za obdobje 2016–2018
(vir osnovnih podatkov UNECE, preračuni GIS)

V zadnjem desetletju ima Slovenija pri kategoriji hlodi za žago in furnir iglavcev proizvodnjo večjo od porabe oz. predelave. Najnižji koeficient, ki primerja porabo in proizvodnjo je zabeležen za leto 2016, ko se je kar 68 % proizvedenih količin hlodovine iglavcev izvozilo v tujino. Začasni podatki za leto 2019 (končni podatki bodo na voljo v oktobru) kažejo na povečanje koeficienta in sicer na 0,69, kar kljub še vedno nizki vrednosti glede na ostale evropske države, nakazuje na večjo stopnjo predelave hlodovine iglavcev v Sloveniji.

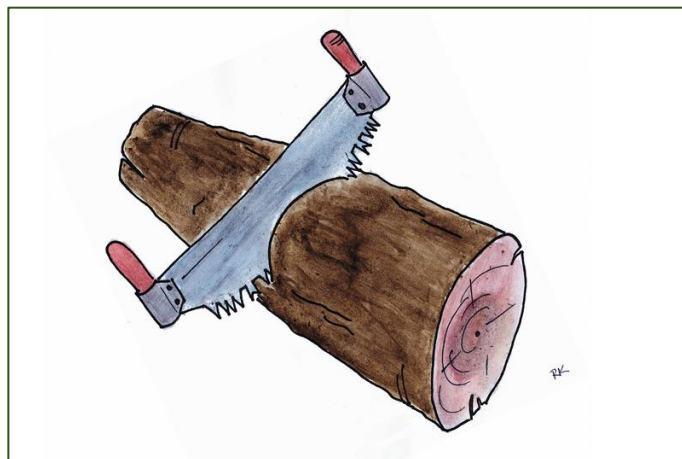


Slika 2: Koeficient poraba/proizvodnja hlodovine iglavcev v Sloveniji za obdobje 2012 – 2019 (podatki za leto 2019 so začasni) (vir osnovnih podatkov UNECE, preračuni GIS)

2. DRUGI REZULTAT PROJEKTA NET4FOREST

MIRKO BAŠA

Projekt Erasmus+, Network of knowledge for efficient private forest owners (Net4Forest), je usmerjen k spodbujanju neformalnega izobraževanja in usposabljanja zasebnih lastnikov gozdov z namenom povečave dohodka iz njihovih gozdov ter optimizacijo stroškov in povečanjem trženja lesa in drugih storitev. Partnerji iz 5 držav smo v sklopu projekta pripravili praktične smernice za lastnike gozdov (»Hands-on guidelines for private woodlot owners in Slovenia, Latvia, Estonia, Sweden and Spain«) in kot izobraževalno gradivo za tiste, ki izvajajo izobraževanja za lastnike gozdov. Gozdarski inštitut Slovenije je pripravil smernice o pravilni izmeri in vrednotenju okroglega lesa, ter opisi najpomembnejših napak lesa ter njihovega kvarnega vpliva na kakovost.

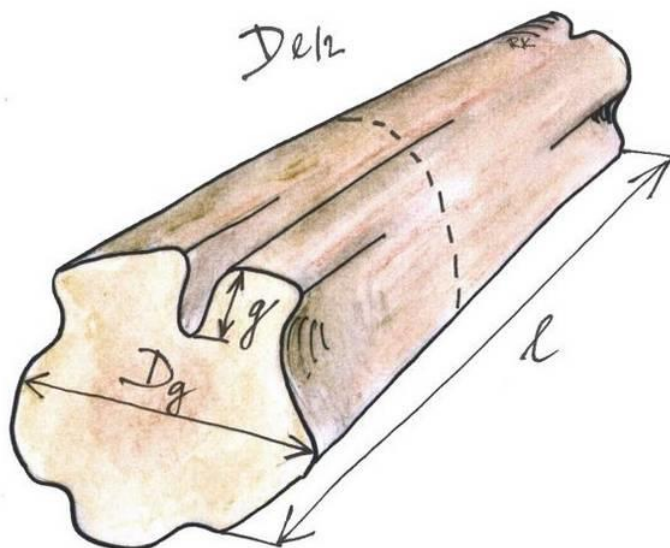


Prispevek je torej namenjen lastnikom gozdov in tistim, ki želijo pridobiti informacije za čim boljše ovrednotenje gozdnih lesnih sortimentov. Namen prispevka je torej usmerjenost k boljši izrabi kakovostnega lesa, ki je v Sloveniji pomembna industrijska surovina.

Zaradi pogosto pomanjkljivega znanja o krojenju in kakovostnem razvrščanju gozdnih lesnih sortimentov, je pogosto razlika med doseženim in možnim dohodkom od prodaje lesa zelo velika. Potreba po osnovnem znanju o metodah merjenja se izkaže kot pomembna že med samim posekom. Nepravilno krojenje ter neustrezna mesta prežagovanja lahko hitro privedejo do razvrednotenja lesnih sortimentov. Prav tako je tovrstno znanje še toliko bolj pomembno pri prodaji lesnih sortimentov na kamionski cesti. Tu so temeljna načela o pravilnem razvrščanju po kakovosti za samega prodajalca nepogrešljiva.

V tej objavi predstavljamo osnovne napake lesa pri iglavcih in listavcih. Te moramo poznati pri samem krojenju lesa, prav tako pa predstavljajo ključne temeljne vhode pri razvrščanju hlodovine po kakovostnih razredih. Posamezne napake so opisane in prikazane na grafičen način. Prav tako je k vsaki napaki dodana formula za izračun kvarnega vpliva.

$$\text{žlebatost [\%]} = (g / Dg) \times 100$$



Slika 2: Napaka žlebatosti s formulo za določanje kvarnega vpliva

Smernice si lahko ogledate na:

http://wcm.gozdis.si/media/uploads/2020/net4forest/napake_lesa_o2_net4forest_small.pdf

3. SMERNICE PRAVILNE IZMERE IN RAZVRŠČANJA OKROGLEGA LESA PO KAKOVOSTNIH RAZREDIH

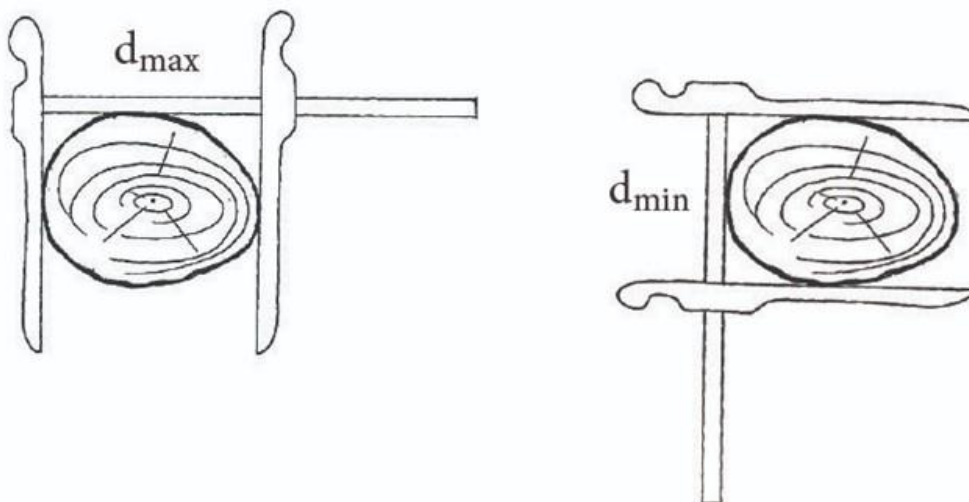
MIRKO BAŠA

V sklopu projekta Erasmus+, **Network of knowledge for efficient private forest owners (Net4Forest)**, predstavljamo drugi delni rezultat projekta. V splošnem je projekt usmerjen k spodbujanju neformalnega izobraževanja in usposabljanja zasebnih lastnikov gozdov z namenom povečave dohodka iz njihovih gozdov in povečanjem trženja lesa in drugih storitev. Namen prispevka je torej usmerjenost k boljši izrabi kakovostnega lesa, ki je v Sloveniji pomembna industrijska surovina.



Erasmus+

Smernice opredeljujejo načine pravilnega merjenja dimenzij in pravila računanja volumna okroglega lesa. Prav tako so za posamezno drevesno vrsto predstavljene orientacijske vrednosti debeline skorje, katero pri izračunu premera ne upoštevamo. Sledi razvrščanje hlodovine iglavcev in listavcev po kakovostnih razredih. Tako pri enih kot pri drugih so prikazane temeljne in najpogostejše drevesne vrste v Sloveniji. Pri iglavcih so pravila razvrščanja okroglega lesa po kakovostnih razredih podrobneje opredeljena za smreko in jelko, pri listavcih pa za bukev.



Slika 1: Pravilno določanje srednjega premera z dvema pravokotnima meritvama

Smernice merjenja dimenzij, pravila računanja volumna ter kakovostno razvrščanje hlodovine temeljijo na standardih in pravilih, ki veljajo za širši evropski prostor. Tako so bili kot temeljna literatura uporabljeni evropski standardi (SIST EN 1309) in pravila dobre prakse (RVR, 2015), ki so nastala kot plod sodelovanja nemškega združenja predelovalcev, inštitutov in univerz. Oboji standardi opredeljujejo štiri kakovostne razrede hlodovine (A, B, C, D). Tradicionalna slovenska pravila razvrščanja opredeljujejo za posamezen kakovostni razred tudi dimenzijske zahteve, v tujih standardih pa so kakovostni razredi in dimenzijski razredi popolnoma ločeni. V prispevku smo posameznemu kakovostnemu razredu dodatno pripisali okvirne dimenzijske zahteve, zato vezi med slovenskim tradicionalnim razvrščanjem in evropskimi pravili nismo popolnoma pretrgali.

Smernice si lahko ogledate na tej povezavi:

[http://wcm.gozdis.si/media/uploads/2020/net4forest_izmera/Merjenje%20in%20sortimentacij
a Net4Forest.pdf](http://wcm.gozdis.si/media/uploads/2020/net4forest_izmera/Merjenje%20in%20sortimentacij%20a%20Net4Forest.pdf)

4. VAROVANJE DIVJIH ŽIVALI PRI KOŠNJI TRAVE

MARJAN DOLENŠEK

Pöttinger Sensosafe, naprava za odkrivanje živih divjih živali v travi, ki so jo pri Pöttingerju predstavili na lanski Agritechnici, je v letošnji prvi košnji prestala več prototipnih testiranj, z zelo obetavnimi rezultati. Pri življenju je bilo ohranjenih veliko mladičev divjih živali in ohranjena čista krma, so zapisali v Pöttingerjevem sporočilu za javnost.

Odlična osnovna krma je predpogoj za zdravje in dobro proizvodnjo živine. To zagotavljajo kakovostna košnja, čisto zgrabljanje krme in pobiranje krme brez izgub. Brezpogojno pa potrebno preprečiti umazanje krme z ostanki mrtvih divjih živali in s tem pojav botulizma. Spomladi, ko se v visoki travi skrivajo mladiči srn in druge manjše divje živali, je pri prvi košnji to velik problem. Živali se ob hrupu, ki nastane ob košnji refleksno pritajijo, ne pobegnejo s travnika in zagradi jih kosilnica.

Pöttinger je razvil asistenčni sistem za zaznavanje živali v travi. Sensosafe je opremljen z optičnimi senzorji, ki po zagotovilih proizvajalca brez težav deluje tudi pri polni dnevni svetlobi in sijanju sonca. Optični senzorji so nameščeni na nosilniku na sprednji kosilnici in/ali na nosilniku nameščenem stransko, pred zadnjo kosilnico. Sensosafe optični senzorji pretvorijo svetlobo različnih valovnih dolžin v električni signal. Tako zaznajo srnje mladiče ali druge male živali v travi. Sistem pošlje signal v krmilni sistem hidravlične naprave sprednje kosilnice in ta se samodejno dvigne. Voznik dodatno dobi optični in zvočni signal in lahko začne zavirati. Pri izvedbi za zadnjo kosilnico so senzorji nameščeni na bočnem nosilniku, ki je nameščen na sprednjem hidravličnem dvigalu. V delovnem položaju je nosilnik preklopljen na stran, v vodoravni položaj, v transportnem položaju pa je preklopljen pokonci. Senzorji zajemajo delovno širino zadnje kosilnice in je zadostno oddaljen od zadnje kosilnice, da voznik lahko zaustavi traktor, ko sistem zazna žival v travi. Voznik lahko izstopi in žival odnese iz nevarnega območja, ali pa enostavno dvigne kosilnico in manjšo površino, na kateri je žival, pusti nepokošeno.

