



# InfoGozd - Skrbno z gozdom

Št. 9, letnik 1 (2020)

## **Naslov**

InfoGozd – Skrbno z gozdom

## **Datum objave spletne publikacije**

16. september 2020

## **Založnik**

Gozdarski inštitut Slovenije,  
Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko, Večna pot 2, 1000 Ljubljana  
Telefon: +386 (0)1 200 78 17

## **Odgovorni urednik**

Matevž Triplat

## **Odgovorna oseba**

dr. Nike Krajnc

## **Tehnični urednik**

Mirko Baša, Tina Jemec, Urban Žitko

## **ISSN številka**

2738-5035

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

# Vsebina

<b>Drugi rezultat projekta Net4Forest .....</b>	<b>4</b>
<b>Izkoriščenost potenciala hlodovine iglavcev v Sloveniji .....</b>	<b>7</b>
<b>Lesno oglje za žar na slovenskem trgu .....</b>	<b>10</b>
<b>Cene gozdnih lesnih sortimentov na slovenskem trgu v AVGUSTU 2020 .....</b>	<b>15</b>
<b>Smernice pravilne izmere in razvrščanja okroglega lesa po kakovostnih razredih .....</b>	<b>21</b>

# Drugi rezultat projekta Net4Forest

Mirko Baša

Objavljeno na spletu 03.09.2020



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.



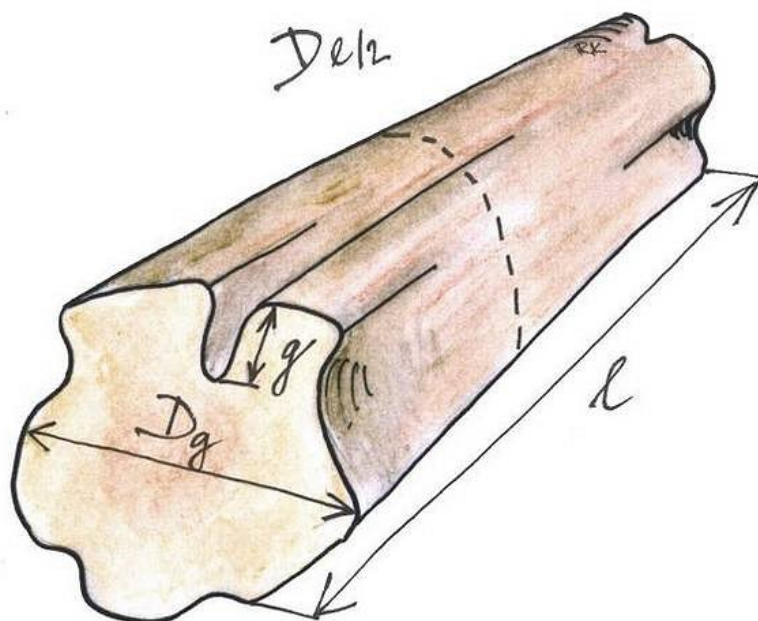
# Erasmus+

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 tej povezavi.

# Izkoriščenost potenciala hlodovine iglavcev v Sloveniji

uni.dipl.ing.gozd. Špela Ščap, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

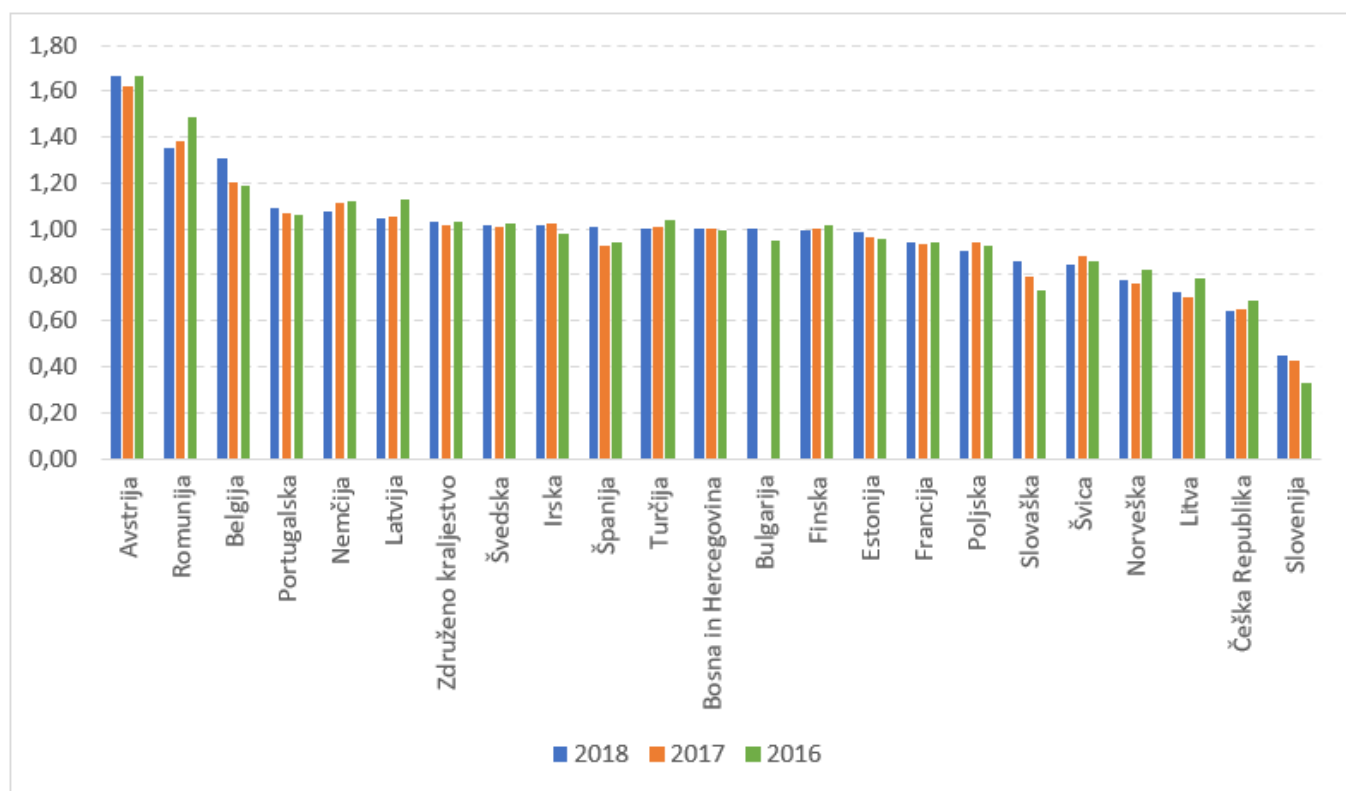
Objavljeno na spletu 04.09.2020



V letu 2018 je proizvodnja hlodov za žago in furnir iglavcev v Sloveniji znašala 2,553 milijonov m<sup>3</sup>, 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 m<sup>3</sup>. 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 uravnoteženost 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 neuravnoteženost med proizvodnjo in porabo, saj se je v zadnjem desetletju izrazito povečal zunanjetrgovinski presežek, še posebej v kategoriji hlodi za žago in furnir iglavcev.

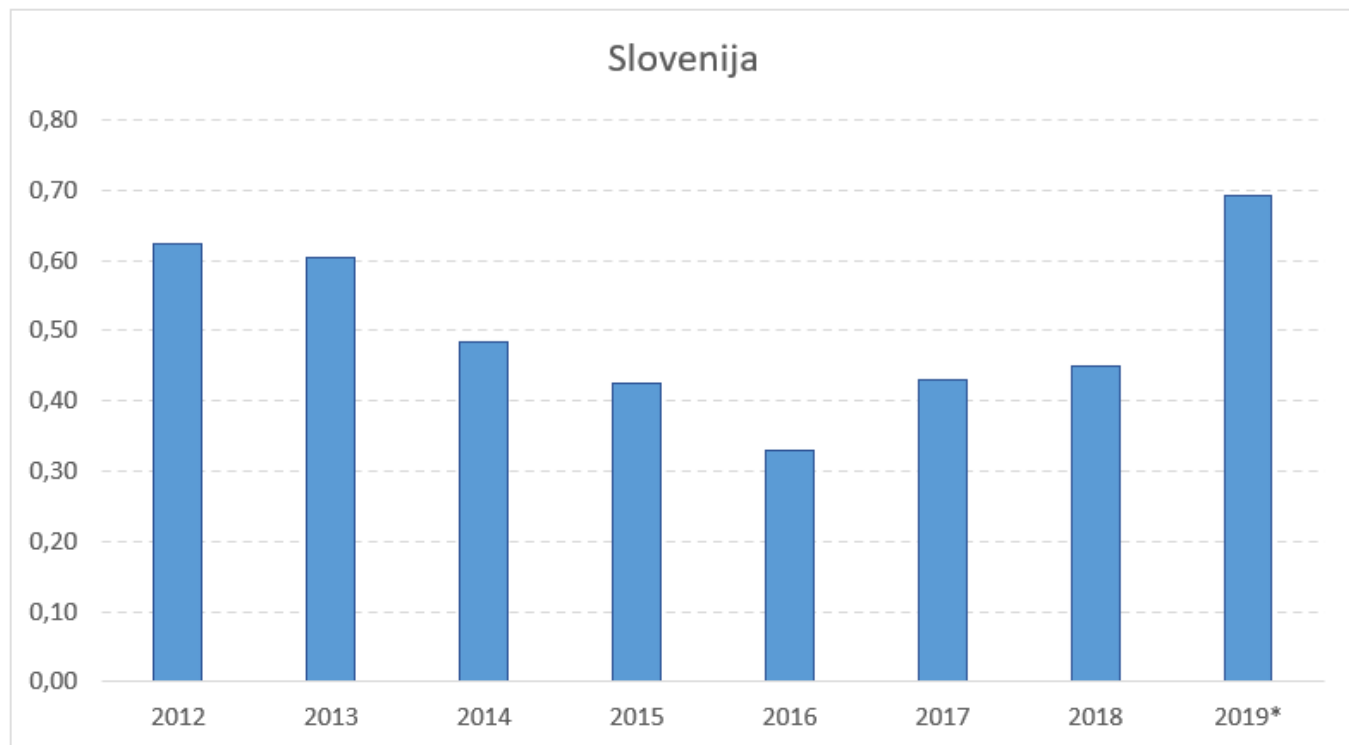
Države, ki so v letu 2018 imele zabeleženo večjo porabo hlodovine iglavcev od proizvodnje so Avstrija, Romunija, Belgija, Portugalska, Nemčija, Latvija, Združeno kraljestvo, Švedska, Irska, Španija, Turčija ter Bosna in Hercegovina.



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)

# Lesno oglje za žar na slovenskem trgu

Darja Stare , mag. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko  
dr. Peter Prislan, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 02.07.2021

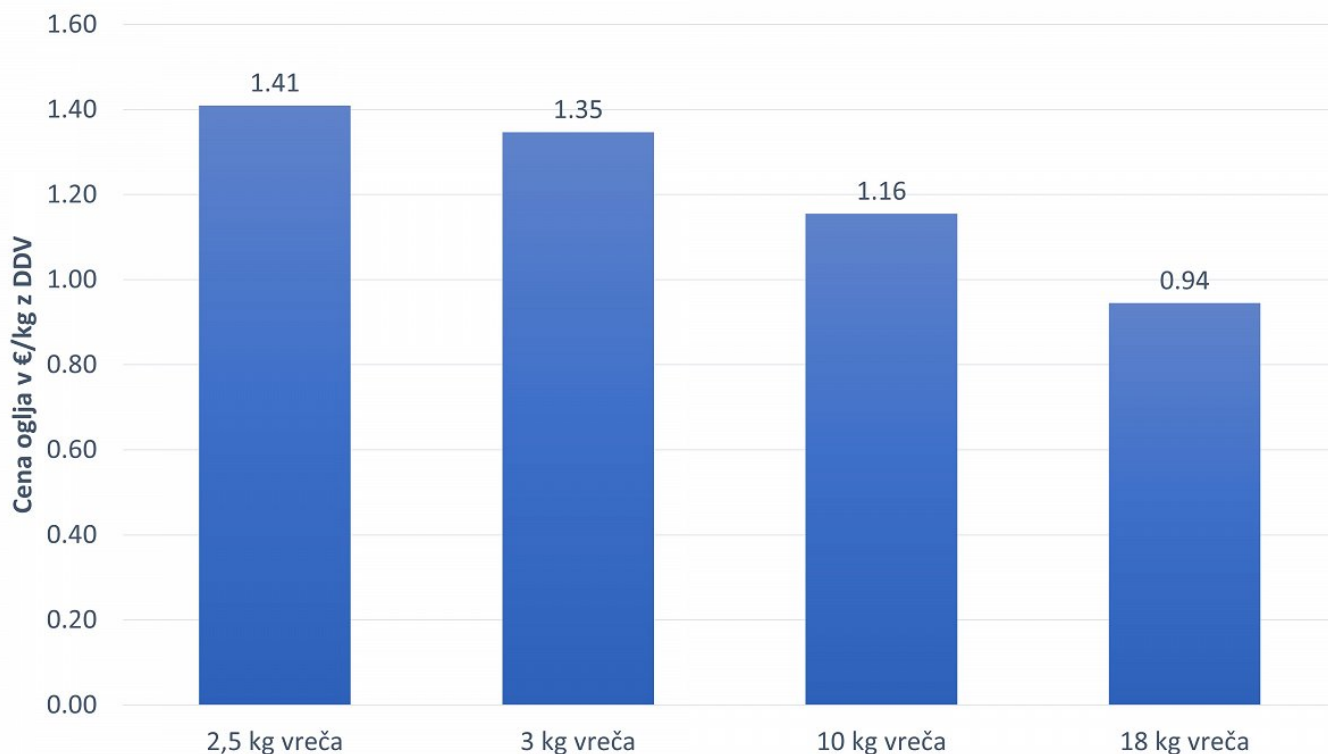


Oglje za žar je v mednarodnem standardu za določanje kakovosti lesnega oglja za žar (SIST EN 1860-2:2005) opredeljeno kot trdi ostanek karbonizacije lesa, ki ni kemično obdelan. Pri zgorevanju naj ne bi nastajalo čezmerno iskrenje, glavna sestavina je ogljik in vsebnost pepela minimalna. Briketi za žar so izdelani iz delcev oglja, stisnjenih z ustreznim vezivom.

Svetovni trg z ogljem vse bolj raste, saj se povečuje povpraševanje na različnih področjih: gradbeništvo, proizvodnja industrijskih filtrov in proizvodnja kovin, farmacija in zdravstvo ter prehrabna/živilska industrija (hrana z žara). Po zadnjih znanih podatkih (2019) na trgu oglja za žar

prevladuje Severna Amerika, ki prispeva več kot 50 % prihodkov na tem področju, s 25 % sledi Azijsko-pacifiško območje. Največji proizvajalec oglja je Kitajska.

Trg lesnega oglja za žar smo začeli spremljati tudi v Sloveniji. V letu 2021 smo pri različnih slovenskih ponudnikih prvič preverili ponudbo in ceno lesnega oglja za žar. Ugotavljamo, da se oglje prodaja večinoma v papirnatih vrečah, njihova teža pa je od 2,5 do celo 18 kg. Najbolj običajna so 3- in 10-kilogramska pakiranja. Glede na velikost embalaže, v kateri kupimo oglje, se razlikuje tudi cena oglja. Na enoto teže je cenejše oglje v večjih pakiranjih, najdražje pa je v najmanjših pakiranjih (slika 1). Maja 2021, ob začetku sezone piknikov in peke na žaru, je bila cena oglja v povprečju 1,33 €/kg. Povprečna cena oglja, pakiranega v vreče do 5 kg, je 1,47 €/kg, cena oglja, pakiranega v vreče nad 5 kg, pa 1,10 €/kg.



*Slika 1: Cena oglja v € na kilogram (z vključenim DDV) glede na velikost embalaže.*

Na slovenskem trgu so dostopni tudi briketi za žar. Ti so tako kot oglje pakirani v papirnate vreče, velikosti od 2,5 pa vse do 20 kg. Najbolj pogosto so dostopne 3-kilogramske vreče. Maja 2021 je bila cena briketov v povprečju 1,59 €/kg. Povprečna cena briketov, pakiranih v 3-kilogramske vreče, pa je 1,06 €/kg.

## **Analize kakovosti lesnega oglja za žar, dostopnega na slovenskem trgu**

Na Gozdarskem inštitutu Slovenije smo v sodelovanju z Zvezo potrošnikov Slovenije že drugo leto zapored izvedli analizo kakovosti lesnega oglja za žar, dostopnega na slovenskem trgu. V analizo je bilo vključenih 11 vreč oglja za žar različnih ponudnikov in proizvajalcev (slika 2). Glede na podatke na embalaži vzorci izvirajo iz 6 različnih držav, pri dveh vzorcih pa porekla ni bilo mogoče določiti.



Slika 2: Vreče oglja za žar, vključene v analizo kakovosti 2021.

Analize smo opravili v Laboratoriju za lesno biomaso. Za vsako kupljeno vrečo smo skladno z metodami določili vsebnost vode v oglju, gostoto nasutja, velikost delcev v celotni vreči, delež pepela, delež vezanega ogljika, delež hlapnih snovi in težo celotne vreče. Analize in mejne vrednosti kakovosti lesnega oglja za žar so opisane v prispevku, dostopnem na povezavi <http://wcm.gozdis.si/slo/lesno-ogljje-za-zar>.

Rezultati testa kažejo, da je le eden od 11 testiranih vzorcev skladen s standardom kakovosti SIST EN 1860-2:2005 (preglednica 1). Kot najbolj problematičen parameter se je izkazala velikost delcev. Isti parameter se je izkazal za najbolj problematičnega tudi pri analizi leta 2020. Najmanj 80 % delcev v vreči mora biti večjih od 20 mm, kar pa dosega zgolj en vzorec, vključen v analizo (v letu 2020 so bili takšni vzorci trije). Le štiri vzorci ustrezajo merilu, ki opredeljuje delež finih delcev (delcev manjših od 10 mm naj bi bilo manj kot 7 %). Pri enem vzorcu so bila tudi odstopanja pri deležu vezanega ogljika (v letu 2020 so bili takšni vzorci štiri), pri drugih parametrih kakovosti pa odstopanj ni bilo. Preverili smo tudi, če je teža vreče skladna s težo, zapisano na embalaži. V dveh primerih je bila teža vreče manjša, kot je zapisano na embalaži.

Označevanje na embalaži					Meritve									
Blagovna znamka	POREKLO	Cerifikat	FSC	Teža vreče (kg)	Vsebnost vode (%)	Gostota nasutja (kg/m <sup>3</sup> )	Delež pepela (%)	Hlapne snovi (%)	Fiksiran ogljik (%)	Granulacija			Celotna vreča (kg)	KAKOVOST skladno s standardom
										< 10 mm	> 20 mm	> 80 mm		
Kingstone, premium charcoal (Bauhaus)	Nemčija	DIN Geprüft 3H104	FSC C095154	2,5	3,09	251,02	1,67	12,85	85,49	7,91	42,94	0,00	2,62	ni skladno
Grill, lesno oglje	Srbija	-	-	3,0	3,79	223,04	2,05	27,88	70,07	9,45	76,15	0,00	2,97	ni skladno
Weber, premium lumpwood charcoal	Poljska	DIN Geprüft 3H201 SGS TÜV TGG171119	FSC C019044	5,0	2,61	219,22	1,51	19,46	79,04	5,91	69,29	0,00	5,01	ni skladno
Premium, lesno oglje	Ukrajina	-	-	2,5	3,68	203,54	1,68	14,63	83,69	6,30	72,07	0,00	2,72	ni skladno
Tuš, lesno oglje	-	-	-	3,0	3,24	212,15	4,19	16,57	79,24	9,78	72,76	1,25	2,81	ni skladno
Mercator, flash grillholzkohle	Nemčija	DIN Geprüft 3H104	FSC C095154	3,0	3,14	206,61	2,23	16,96	80,81	4,15	84,91	0,00	3,06	skladno
Spar, barbecue grill-kohle	Srbija	-	-	3,0	3,59	248,57	4,66	18,81	76,53	14,76	49,15	0,00	3,00	ni skladno
Lecana, lesno oglje	Srbija	-	-	3,0	7,46	225,95	6,30	15,15	78,55	7,20	70,12	0,00	2,96	ni skladno
Forest, premium lesno oglje (Petrol)	-	-	FSC C116293	3,0	3,48	230,87	2,66	9,51	87,83	8,18	53,75	0,00	2,95	ni skladno
BBQ, Holzkohle (Hofer)	Namibija	-	FSC C111735	4,0	3,65	307,21	6,98	16,48	76,53	2,65	61,06	0,00	4,11	ni skladno
Slovensko oglje iz Ozlarske dežele	Slovenija	-	-	3,0	2,72	228,41	5,24	13,94	80,82	12,75	76,49	9,11	2,89	ni skladno

Preglednica 1: Rezultati analiz kakovosti lesnega oglja za žar na slovenskem trgu po standardu SIST EN 1860-2:2005.



*Slika 3: Razporeditev delcev po posamezni frakciji (20-80 mm; 10-20 mm;*

Prispevek s podrobnejšimi rezultati testa oglja za žar 2021 najdete v šesti številki revije Zveze potrošnikov Slovenije ZPStest in na spletni strani ZPS na povezavi: <https://www.zps.si/dom-in-vrt/kuhanje-peenje-hlajenje/10917-test-oglja-za-zar-2021>

## **Viri:**

Global BBQ Charcoal Market Size, Market Share, Application Analysis, Regional Outlook, Growth Trends, Key Players, Competitive Strategies and Forecasts, 2020 To 2028. 2020. GLOBE NEWSWIRE  
 Stare D., Prislán P. 2020. Lesno oglje za žar. WoodChainManager: <http://wcm.gozdis.si/slo/lesno-ogljje-za-zar>

# Cene gozdnih lesnih sortimentov na slovenskem trgu v **AVGUSTU 2020**

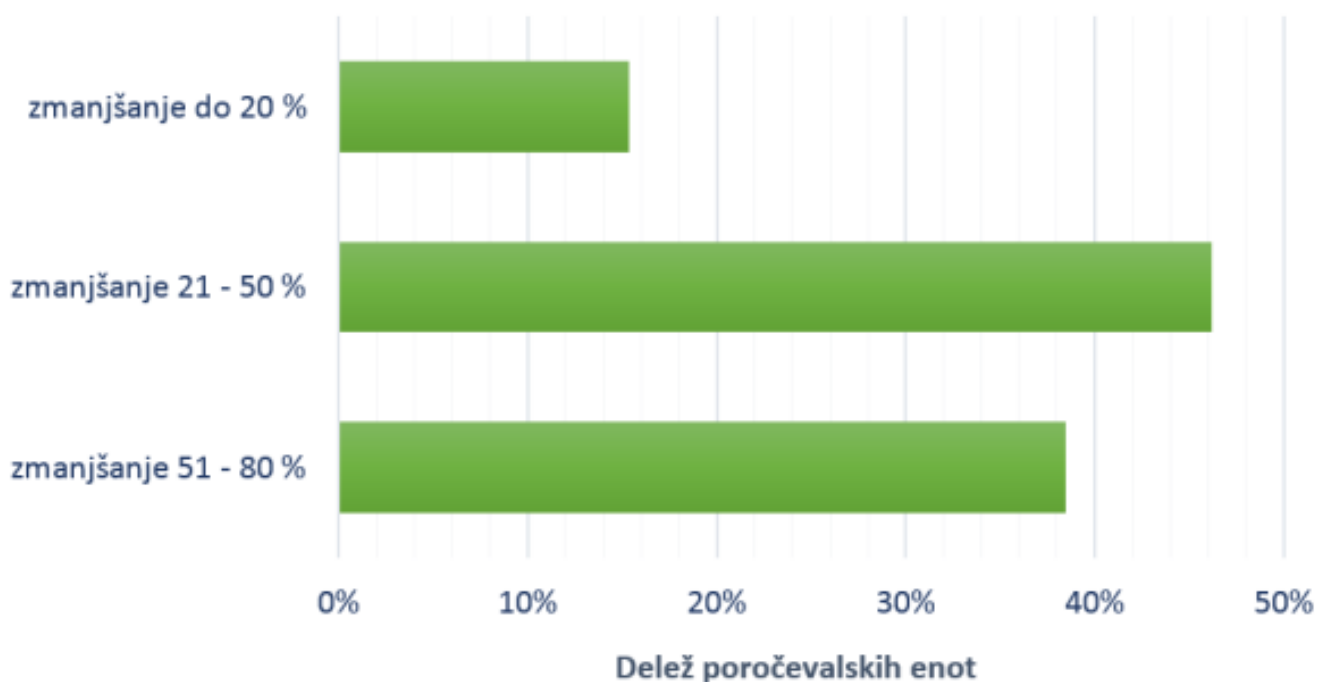
Darja Stare , mag. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko  
uni.dipl.ing.gozd. Špela Ščap, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 15.09.2020



V avgustu smo na Gozdarskem inštitutu Slovenije izvedli že tretje redno zbiranje odkupnih cen gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov na slovenskem trgu v letu 2020 in kar peto zbiranje cen z namenom spremljanja odkupa okroglega lesa v času razmer, ki jih je na trgu lesa povzročila epidemija COVID-19. V tokratni anketi je sodelovalo 31 podjetij. Več kot 80 % teh podjetij je manjših do srednje velikih podjetij, katerih letni odkup znaša do 30.000 m<sup>3</sup> lesa. Izmed vseh poročevalskih enot jih 45 % odkupuje les v enakih količinah kot v preteklem zbiranju v juliju 2020, med katerimi je

tudi nekaj podjetij, ki že vsaj od junija nimajo odkupa. Pri 13 % se je odkup glede na julij popolnoma ustavil, pri 42 % podjetij pa se je odkup zmanjšal glede na rezultate anketiranja v juliju. Zmanjšanje odkupa se pri podjetjih giba med 15 in 80 % (slika 1).



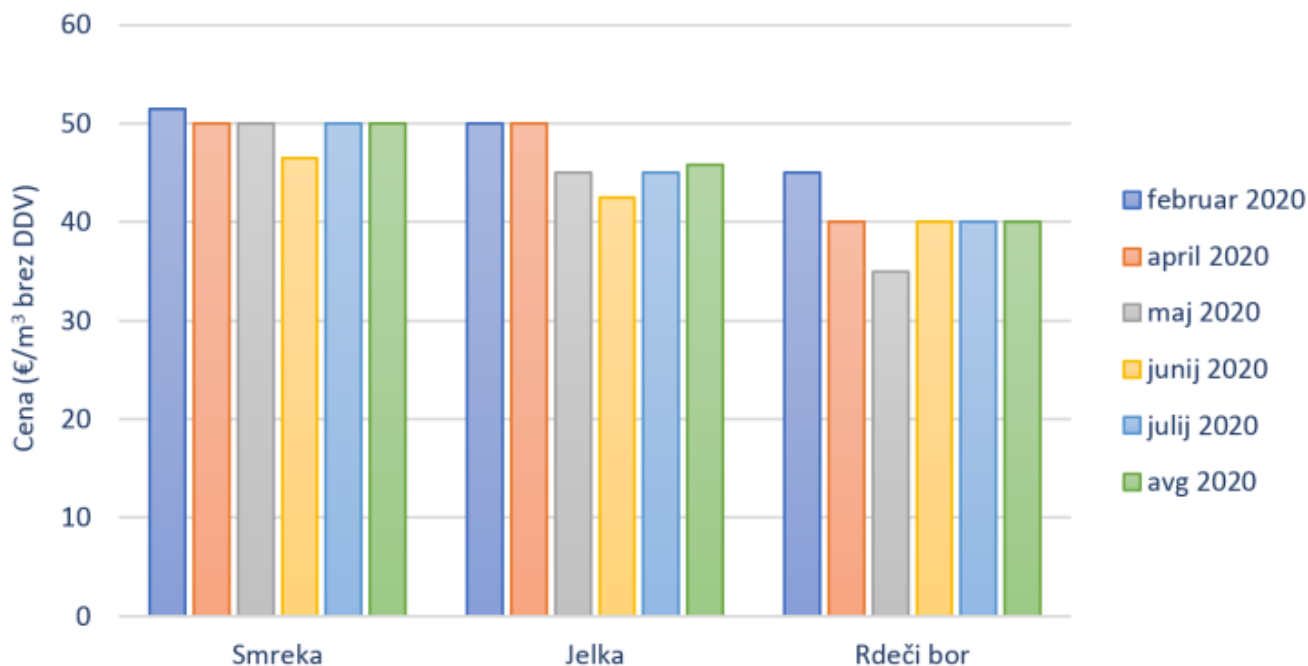
Slika 1: Obseg zmanjšanja odkupa okroglega lesa na kamionski cesti v avgustu 2020, glede na julij 2020, pri podjetjih, katera so glede na poročanje zmanjšala količine odkupa.

V nadaljevanju so podane cene v €/m<sup>3</sup> brez DDV, prikazana je srednja vrednost (mediana) vseh posredovanih cen.

## CENE SORTIMENTOV IGLAVCEV

Trenutne cene sortimentov iglavcev ostajajo podobne cenam ob preteklem zbiranju v juliju 2020. Cene sortimentov smreke ostajajo za vse kakovostne razrede enake kot v preteklem mesecu. Na primer, srednja vrednost vseh posredovanih cen za smreko, kakovostni razred B, je v avgustu znašala 70 €/m<sup>3</sup> brez DDV, za kakovostni razred C pa 60 €/m<sup>3</sup> brez DDV. Pri jelki smo zabeležili 5 % padec cene za kakovostni razred A in 2 % rast cene v primeru kakovostnega razreda D1. Pri rdečem boru pa je prišlo do dviga cen. Največje zvišanje cene je za kakovostni razred A, kjer je cena 9 % višja kot v preteklem mesecu. Za kakovostni razred C je cena višja za 6 % (47,5 €/m<sup>3</sup> brez DDV) in kakovostni razred D2 za 3 % (40 €/m<sup>3</sup> brez DDV). V primeru kakovostnih razredov B in D1 pa cena ostaja enaka kot v preteklem mesecu.



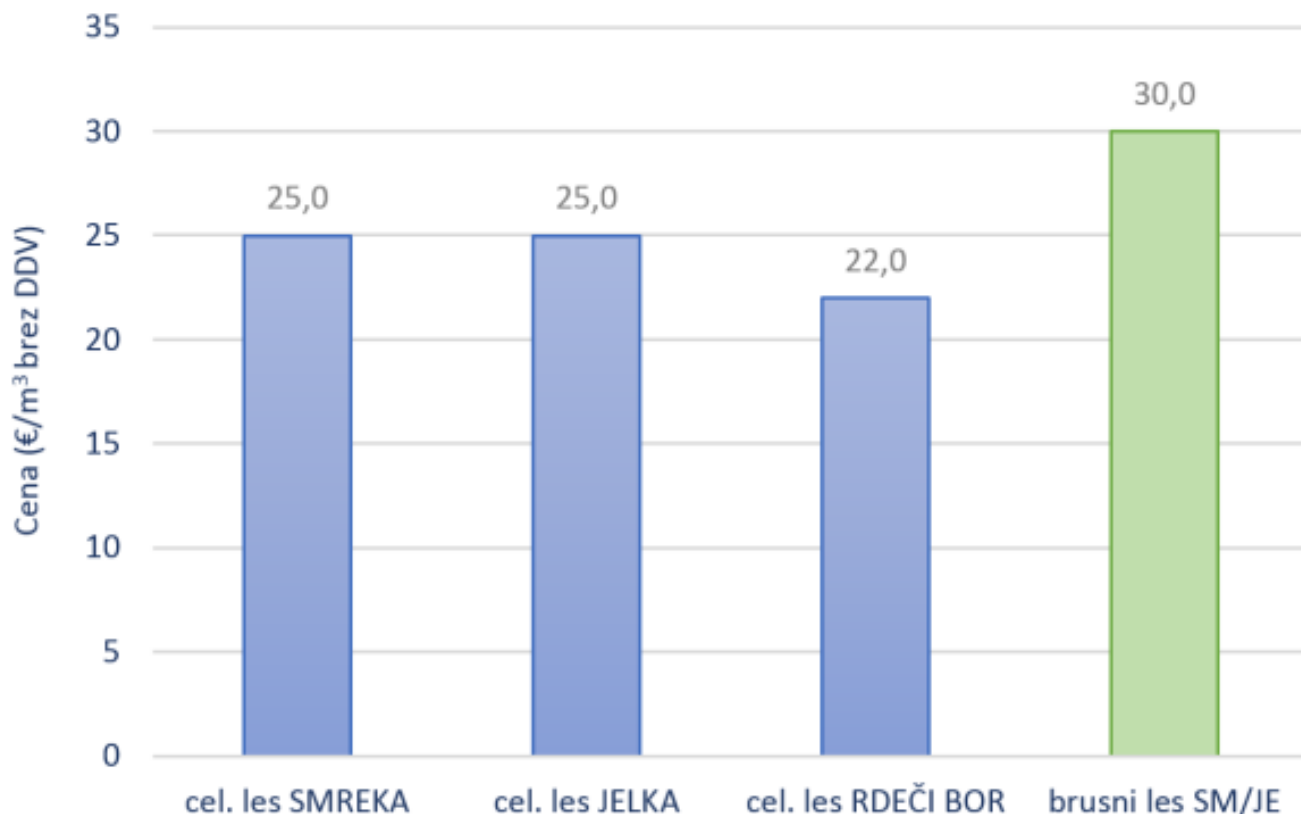


Slika 2: Prikaz cen v letu 2020 za kakovostni razred D1 za iglavce.

Če primerjamo cene s preteklimi obdobji zbiranja, ugotovimo, da so trenutne cene nižje kot v začetku leta 2020, in sicer do 20 %, v nekaterih primerih pa je cena enaka (npr. smreka kakovostnega razreda A). V primerjavi s cenami v maju, to je s cenami v prejšnjem rednem zbiranju, so srednje vrednosti zbranih cen za smreko vseh kakovostnih razredov enake. Pri jelki je za kakovostni razred A trenutna cena 7 % nižja, za kakovostni razred B, D1 in D2 nekoliko višja, za kakovostni razred C pa je cena enaka kot v maju 2020. Trenutne cene hlodovine rdečega bora pa so 14 do 25 % višje kot v maju, razen za kakovostni razred A, kjer cena ostaja enaka. Je pa cena okroglega lesa poleg razmer na trgu odvisna tudi od letnega časa, ko je bil les posekan; hlodovina iglavcev dosega najvišje cene jeseni in pozimi, spomladi in poleti pa so cene nižje.

Srednja vrednost zbranih cen lesa za celulozo in plošče se je v primeru smreke in jelke dvignila v primerjavi s preteklim zbiranjem v juliju. Za smreko je cena kar 19 % višja, v primeru jelke pa 14 % in za obe drevesni vrsti trenutno znaša 25 €/m<sup>3</sup> brez DDV. Cena rdečega bora ostaja enaka glede na preteklo zbiranje. V primerjavi s cenami v prejšnjem rednem zbiranju, torej v maju, je trenutna cena lesa smreke in jelke za celulozo in plošče 14 % višja, za rdeči bor pa 5 % višja.

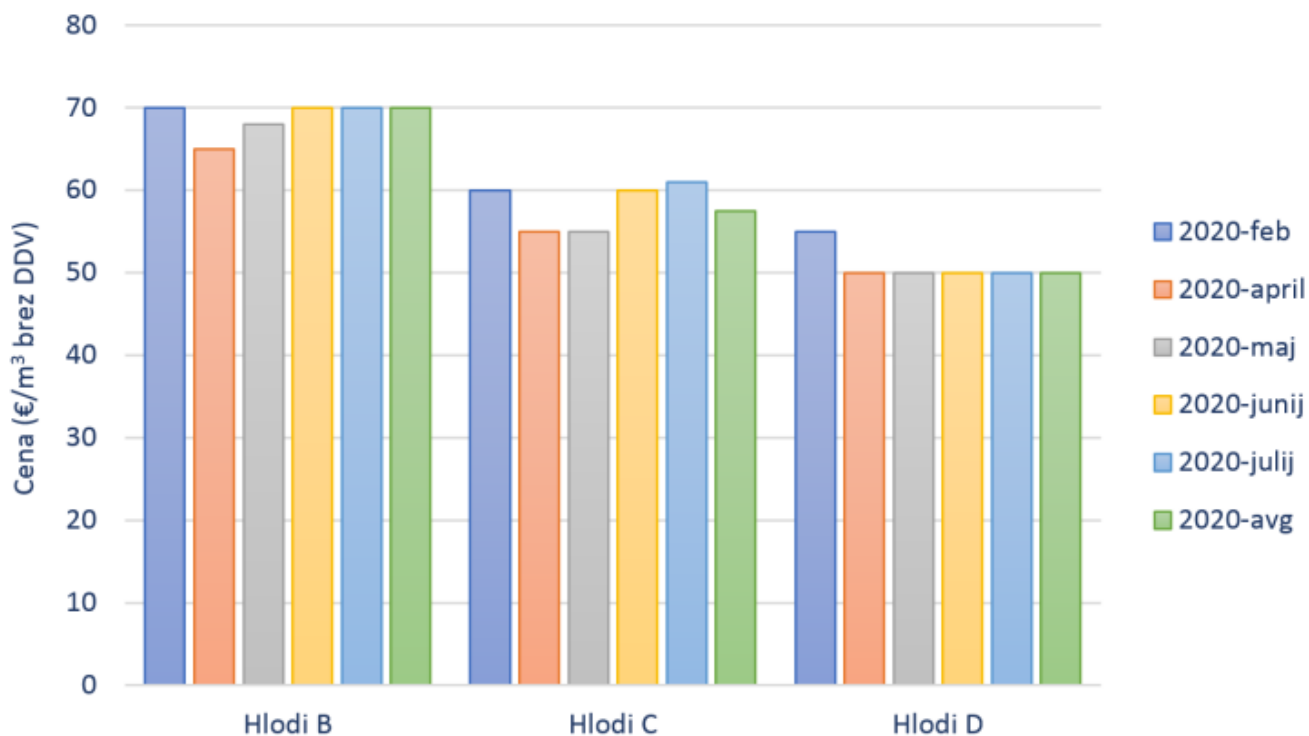
Srednja vrednost vseh posredovanih cen brusnega lesa iglavcev je trenutno 9 % nižja kot ob preteklem zbiranju v juliju 2020 in 14 % nižja kot maja letos in znaša 30 €/m<sup>3</sup> brez DDV.



Slika 3: Odkupne cene lesa iglavcev za celulozo in plošče ter brusni les v avgustu 2020.

## CENE SORTIMENTOV LISTAVCEV

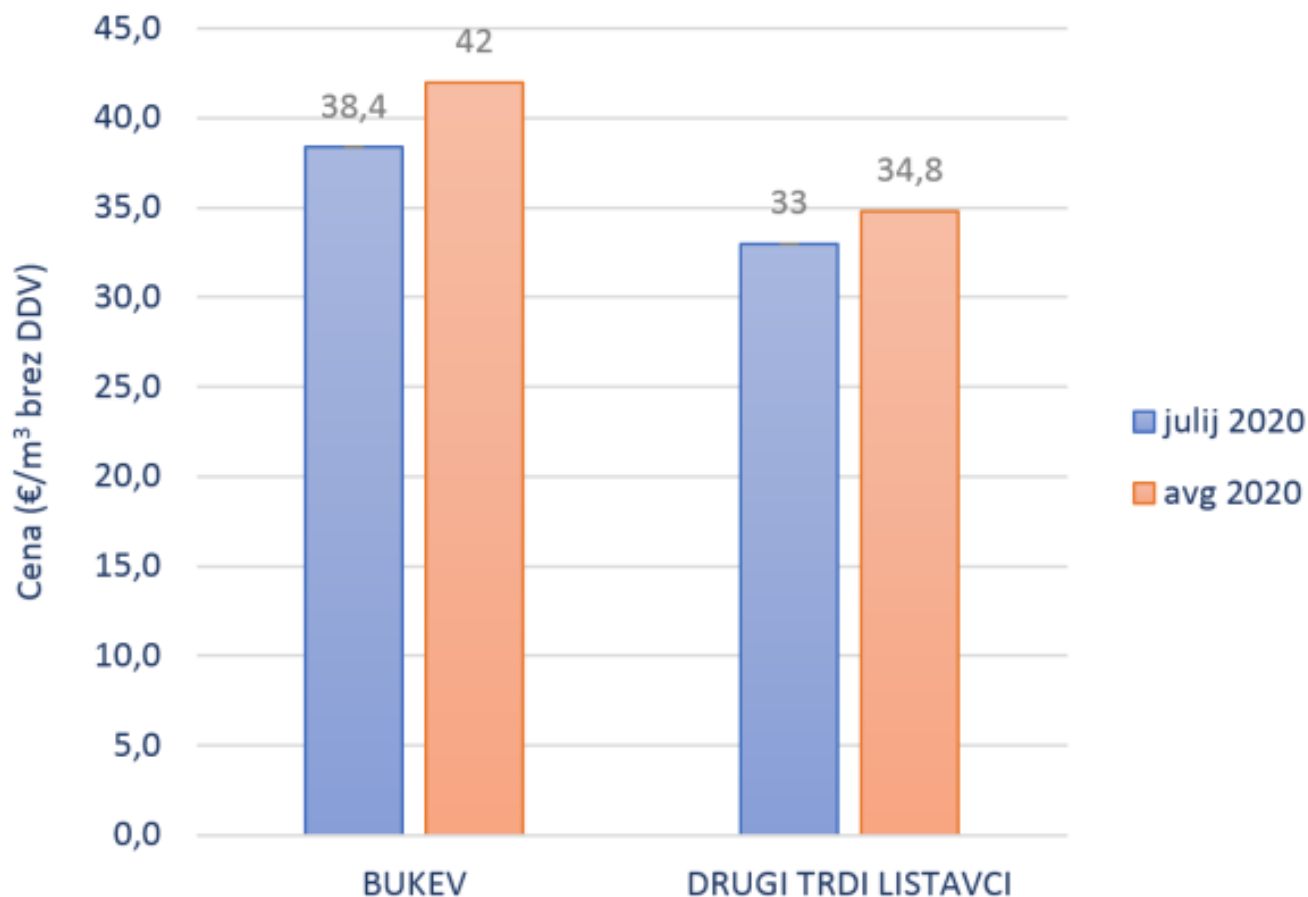
Srednja vrednost vseh posredovanih cen sortimentov bukve kakovostnega razreda A1 je padla glede na cene v juliju 2020 in sicer za 5 %. Prav tako je cena padla za kakovostni razred C, kjer je trenutna cena 6 % nižja glede na ceno v juliju in znaša 57,5 €/m<sup>3</sup> brez DDV. Pri kakovostnem razredu A2, B in D nismo zabeležili sprememb cene glede na ceno v juliju. Če cene sortimentov bukve primerjamo s cenami v februarju letos, ugotovimo, da so trenutne cene do 10 % nižje, razen v primeru kakovostnega razreda B, kjer cena ostaja enaka kot ob začetku leta. V primerjavi s cenami v maju pa so trenutne cene za kakovostne razrede A1, A2 in D enake, za kakovostna razreda B in C pa 3 do 5 % višje.



Slika 4: Prikaz cen v letu 2020 za kakovostne razrede B, C in D za bukev.

Cene hlodovine hrasta nam je posredovalo le 6 podjetij, od tega je 5 enakih kot v preteklem zbiranju cen. Zaradi majhnega števila poročevalskih enot, ki nam redno poročajo in posledično zaradi ne dovolj zanesljivih rezultatov, cene hlodovine hrasta v poročilu ne prikazujemo.

Cene lesa za celulozo in plošče so se ponovno dvignile glede na preteklo zbiranje v juliju 2020. V primeru bukve je cena višja za 9 %, v primeru drugih trdih listavcev pa za 6 % glede na ceno v juliju. Če cene lesa za celulozo in plošče listavcev primerjamo s cenami v februarju letos, ugotovimo, da so trenutne cene nižje in sicer 7 % za bukev in 8 % za druge trde listavce. Če cene primerjamo s cenami v maju letos pa ugotovimo, da je cena v primeru bukve 5 % višja, v primeru drugih trdih listavcev pa manj kot 1 % nižja.



Slika 5: Odkupne cene lesa bukve in drugih trdih listavcev za celulozo in plošče v juliju in avgustu 2020.

## CENE LESA ZA KURJAVO

Cene bukovega lesa za kurjavo so v primerjavi s cenami v juniju padle za 8 %, cene lesa drugih trdih listavcev pa ostajajo enake kot v preteklem mesecu. Tako trenutna srednja vrednost vseh posredovanih cen lesa bukve za kurjavo znaša 45 €/m<sup>3</sup> brez DDV, srednja vrednost vseh posredovanih cen lesa drugih trdih listavcev za kurjavo pa znaša 40 €/m<sup>3</sup> brez DDV. V primerjavi s cenami v začetku leta so trenutne cene za bukev 10 % nižje, za druge trde listavce pa je cena enaka. V primerjavi s cenami v maju je trenutna cena bukovega lesa za kurjavo 1 % nižja, v primeru drugih trdih listavcev pa cena ostaja enaka.

### ZAHVALA

Zahvaljujemo se vsem podjetjem, ki so sodelovala z nami in nam posredovala podatke.

# Smernice pravilne izmere in razvrščanja okroglega lesa po kakovostnih razredih

Mirko Baša

Objavljeno na spletu 16.09.2020



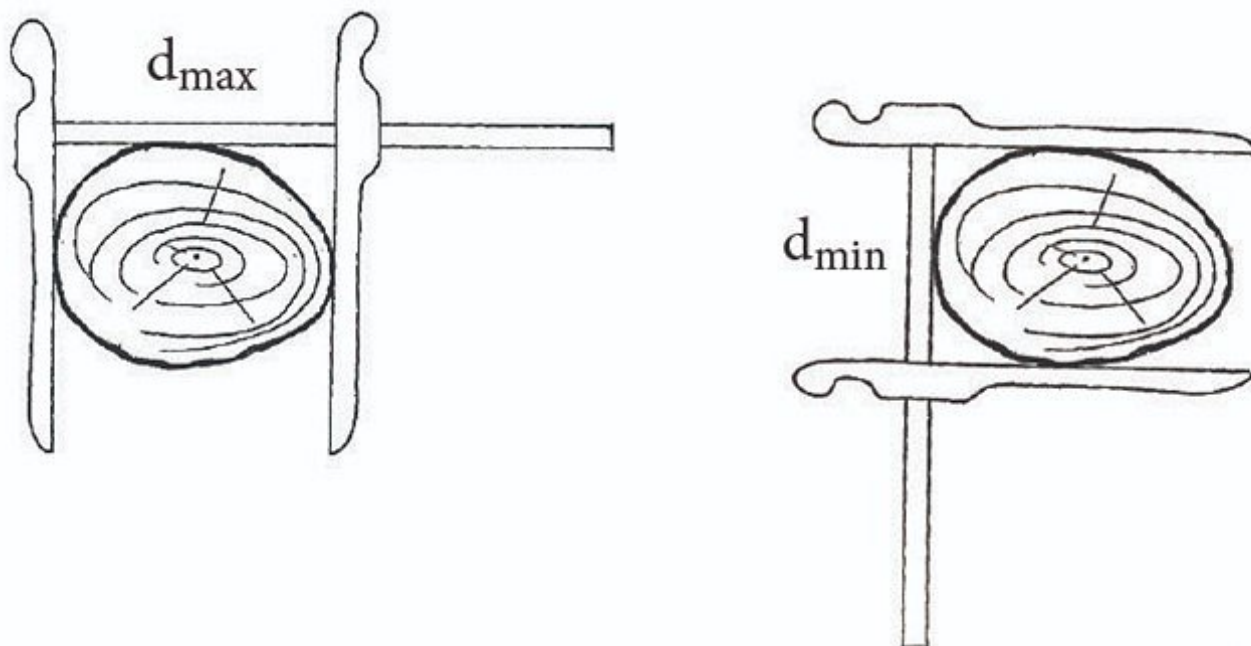
Smernice opredelijo pravilnega merjenja dimenzij in pravili računanja volumna okroglega lesa. Prav tako so za posamezno drevesno vrsto predstavljene orientacijske vrednosti debeline skorje, katero pri izračunu premera ne upoštevamo.

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 opredelijo pravilnega merjenja dimenzij in pravili 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.