



InfoGozd - Skrbno z gozdom

Št. 9, letnik 4 (2023)

Naslov

InfoGOZD – Skrbno z gozdom

Datum objave spletne publikacije

30. september 2023

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

Vasja Kavčič

ISSN številka

2738-5035

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

Vsebina

Cene gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov na slovenskem trgu v AVGUSTU 2023	4
Kakovost peletov na slovenskem trgu v letu 2023	11
Ali so minule hudourniške poplave prinesle tudi kaj dobrega?	21
Cene se pri večini žagarskih proizvodov še nižajo	30
Analiza kakovosti drv na slovenskem trgu	37
Objavljen prvi začasni standard FSC za gospodarjenje z gozdovi v Sloveniji	41

Cene gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov na slovenskem trgu v AVGUSTU 2023

dr. Katarina Flajšman, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Špela Ščap, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 07.09.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0037>)



V avgustu 2023 smo na Gozdarskem inštitutu Slovenije ponovno izvedli zbiranje odkupnih cen gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov na slovenskem trgu. Anketni vprašalnik je bil aktiven od 16. avgusta do 29. avgusta 2023. V tokratni anketi je sodelovalo 23 podjetij. Kar 65 % teh podjetij

je manjših do srednje velikih, katerih letni odkup znaša do 30.000 m³ lesa. 35 % sodelujočih podjetij letno odkupi več kot 30.000 m³ lesa. V nadaljevanju so podane cene v €/m³ brez DDV, prikazana je srednja vrednost (mediana) vseh posredovanih cen.

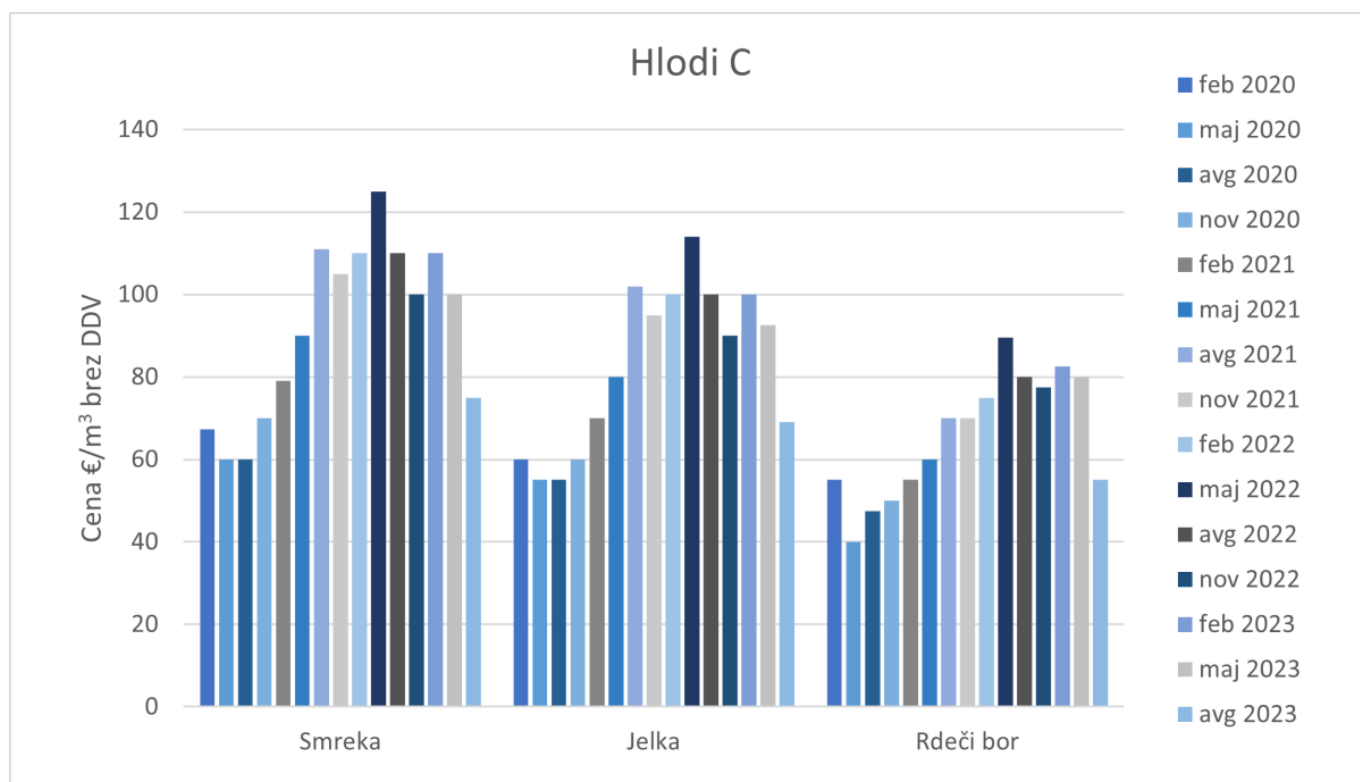
Cene okroglega lesa iglavcev

Cene hlodovine iglavcev so se v avgustu 2023 izrazito znižale glede na preteklo zbiranje v maju 2023.

Cene sortimentov smreke so glede na preteklo zbiranje nižje od 23 do 32 %. Največji padec cen smo zabeležili v primeru kakovostnih razredov D1 in D2, kjer so srednje vrednosti zbranih cen v avgustu znašale 57,5 €/m³ brez DDV (D1) in 47,5 €/m³ brez DDV (D2). Cena hlodov smreke kakovostnega razreda B je v avgustu 2023 znašala 80 €/m³ brez DDV, kar je 27 % manj kot v maju 2023 in 33 % manj kot avgusta 2022. Cena hlodov smreke kakovostnega razreda C je v avgustu 2023 znašala 75 €/m³ brez DDV, kar je 25 % manj kot v maju 2023 in 31 % manj kot v enakem obdobju lani. Cena hlodov smreke najvišjega kakovostnega razreda A je v letošnjem avgustu znašala 100 €/m³ brez DDV in je bila za 23 % nižja kot v maju 2023, ter za 29 % nižja kot v avgustu 2022.

Tudi pri jelki smo zabeležili znižanje cen v primerjavi z majem 2023 za vse kakovostne razrede. Cene so bile precej nižje, in sicer od 18 % do 36 %. Največje znižanje smo zabeležili v primeru kakovostnega razreda D2 (za 36 %), saj je cena v avgustu 2023 znašala 45 €/m³ brez DDV. Ta cena je tudi za kar 40 % nižja od cene v avgustu 2022. Cena hlodov kakovostnega razreda A je v avgustu 2023 znašala 90 €/m³ brez DDV, kar je za 18 % manj kot v maju 2023 in 25 % manj kot v enakem obdobju lanske leto. Cena hlodov kakovostnega razreda B je v avgustu 2023 znašala 75 €/m³ brez DDV, kar je 25 % manj kot v maju 2023 in kar 32 % manj kot v enakem obdobju lanske leto.

Pri hlodih rdečega bora so se cene v primerjavi z majem 2023 prav tako znižale pri vseh kakovostnih razredih, in sicer od 25 % do 32 %, izjema je le kakovostni razred A, kjer je cena ostala enaka (80 €/m³ brez DDV). Najbolj so se znižale cene hlodov D1, katerih srednja vrednost je v avgustu 2023 znašala 47,5 €/m³ brez DDV. Ta cena je za 32 % nižja od avgustovske cene iz leta 2022. V primerjavi z lanskimi cenami, se je najbolj znižala cena kakovostnega razreda D2, in sicer za 41 %, ter sedaj znaša 40 €/m³ brez DDV, ki je v primerjavi s prejšnjim zbiranjem v maju, nižja za 30 %.

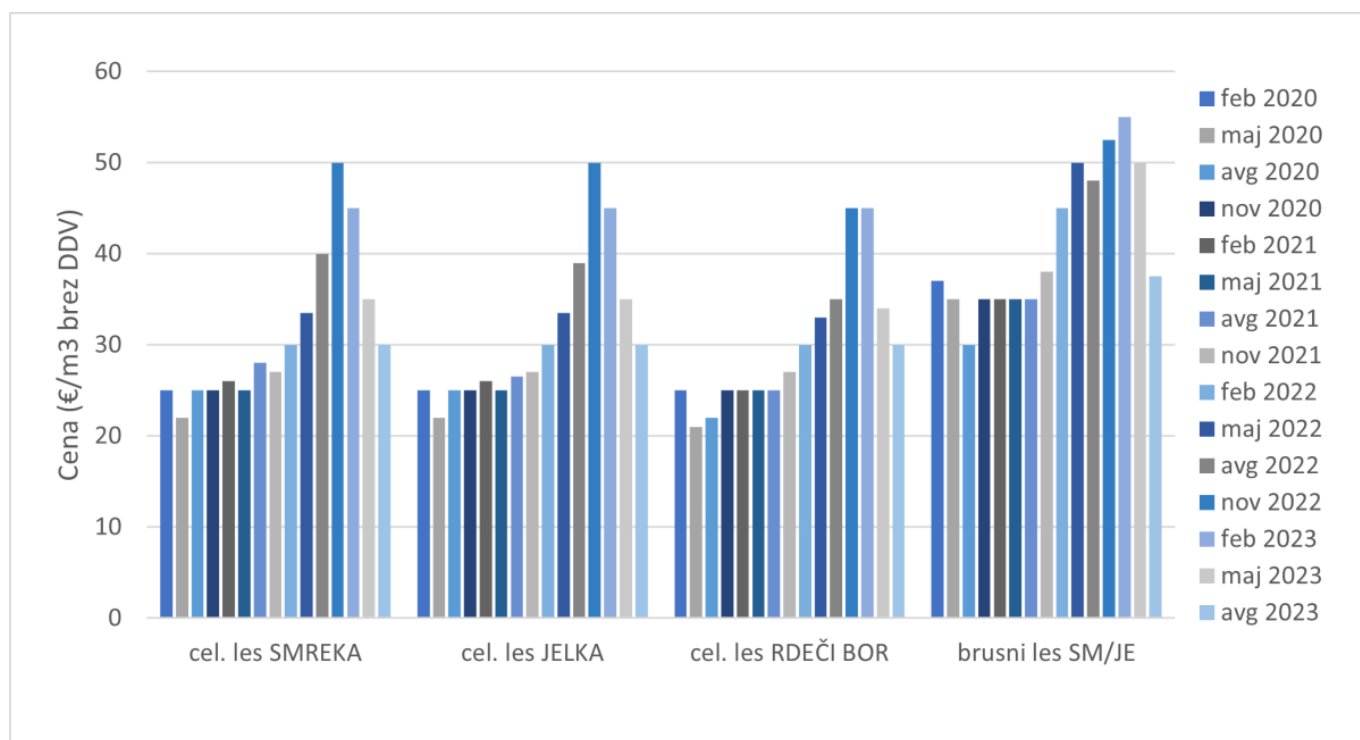


Slika 1: Prikaz cen hlodovine iglavcev v letu 2020, 2021, 2022 in 2023 za kakovostni razred C

Če še enkrat povzamemo primerjavo avgustovske srednje vrednosti zbranih cen za hlodovino smreke, jelke in rdečega bora s srednjo vrednostjo cen v enakem obdobju lansko leto ugotovimo, da so cene hlodovine smreke sedaj nižje od 29 % (kakovostni razred A) do 37 % (kakovostni razred D2). Tudi pri jelki so cene v vseh kakovostnih razredih nižje, in sicer od 25 % za kakovostni razred A do 40 % za kakovostni razred D2. Pri hlodovini rdečega bora so se cene znižale od 20 % (A) do 41 % (D2).

Srednja vrednost zbranih cen lesa za celulozo in plošče je v avgustu 2023 v primeru smreke in jelke znašala 30 €/m³ brez DDV, kar je 14 % manj kot maja 2023. Cena celuloznega lesa rdečega bora je prav tako znašala 30 €/m³ brez DDV, kar je 12 % manj kot maja 2023. Če cene lesa za celulozo in plošče iglavcev primerjamo s cenami v enakem obdobju lansko leto ugotovimo, da so cene celuloznega lesa za vse drevesne vrste nižje, pri smreki za 25 %, pri jelki za 23 % in pri rdečem boru za 14 %.

Srednja vrednost vseh zbranih cen brusnega lesa smreke in jelke je v letošnjem avgustu znašala 37,5 €/m³ brez DDV, kar je 25 % manj kot ob preteklem zbiranju cen v maju 2023 in za 22 % nižje kot v avgustu 2022.

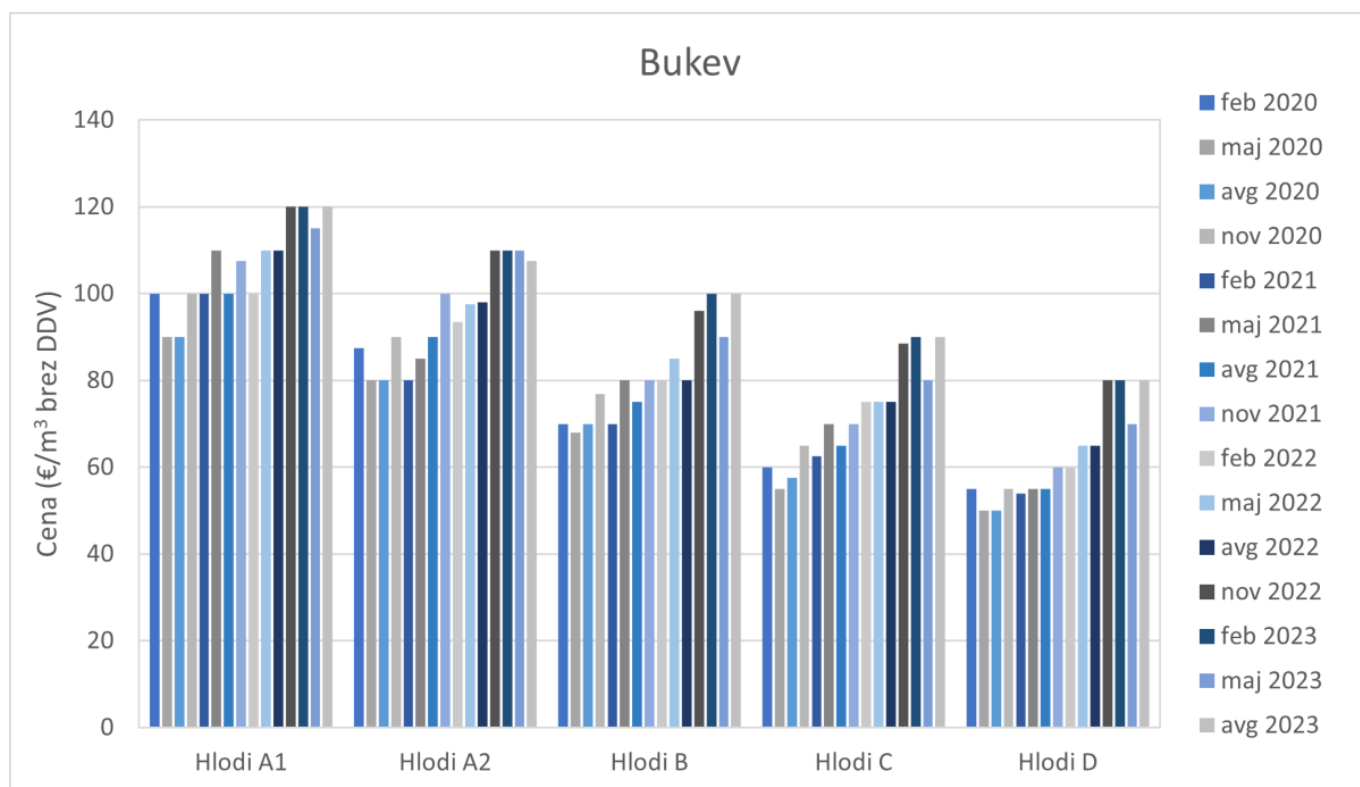


Slika 2: Odkupne cene lesa za celulozo in plošče ter brusnega lesa iglavcev v letu 2020, 2021, 2022 in 2023

Cene okroglega lesa listavcev

Cene hlodovine listavcev v tretjem kvartalu leta 2023 so se v primerjavi s preteklim zbiranjem v maju 2023 pri bukvi večinoma zvišale ali ostale enake, izjema so sortimenti kakovostnega razreda A2, kjer smo zabeležili 9 % padec cene. Pri hrastu smo zabeležili velik padec cen v vseh kakovostnih razredih in debelinah.

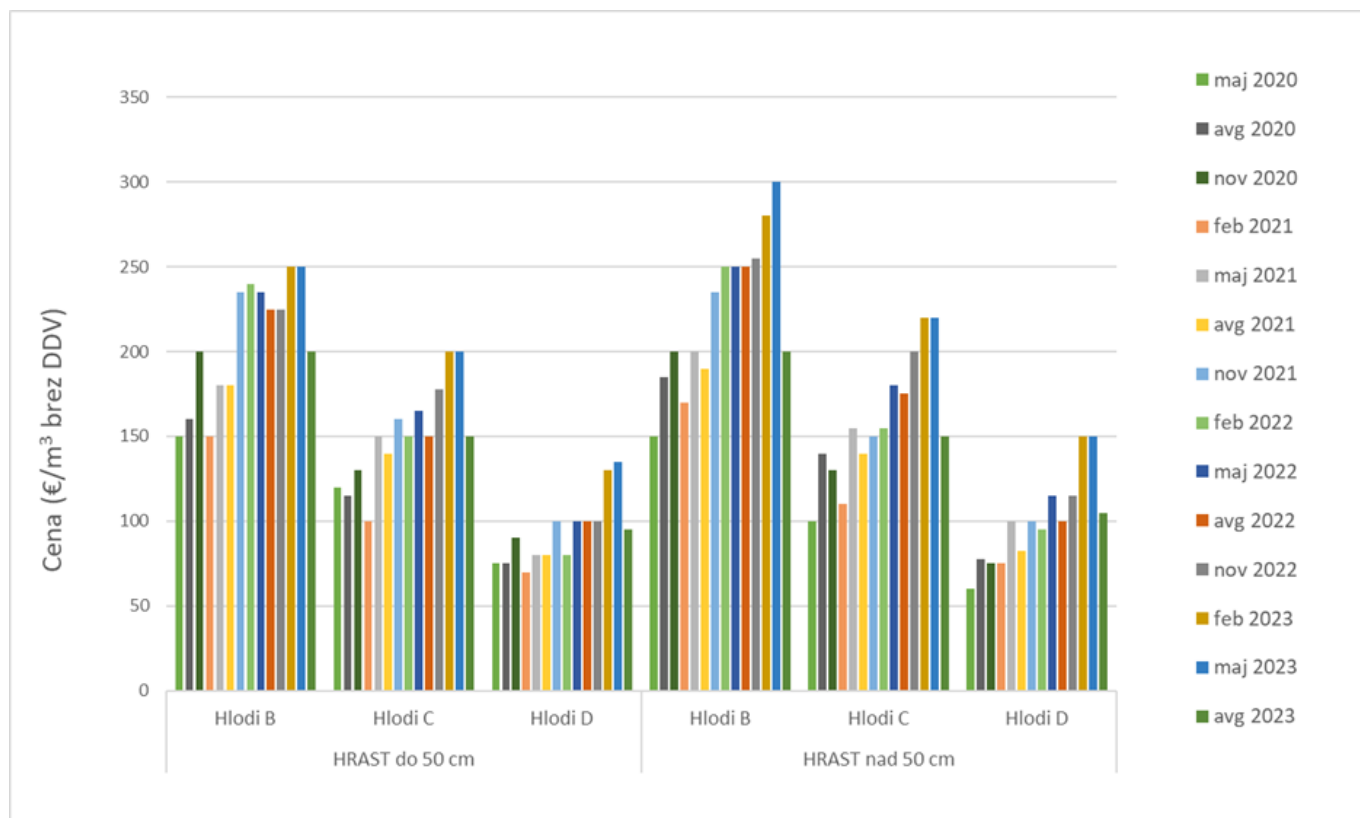
Cene hlodovine bukve so se v primerjavi s prejšnjim zbiranjem cen v maju 2023 večinoma zvišale, le v kakovostnem razredu A2 so se znižale za 2 %. Za razred A1 se je cena zvišala najmanj, in sicer za 4 % ter v letošnjem avgustu znaša 120 €/m³ brez DDV, za razred D pa se je cena zvišala največ, in sicer za 14 % in sedaj znaša 80 €/m³ brez DDV. Če primerjamo cene bukove hlodovine s preteklimi zbiranji ugotovimo, da so letošnje avgustovske cene višje, kot v enakem obdobju lansko leto in sicer od 10 % (kakovostni razred A2) do 25 % (kakovostni razred B).



Slika 3: Prikaz odkupnih cen hlodovine bukve v letu 2020, 2021, 2022 in 2023

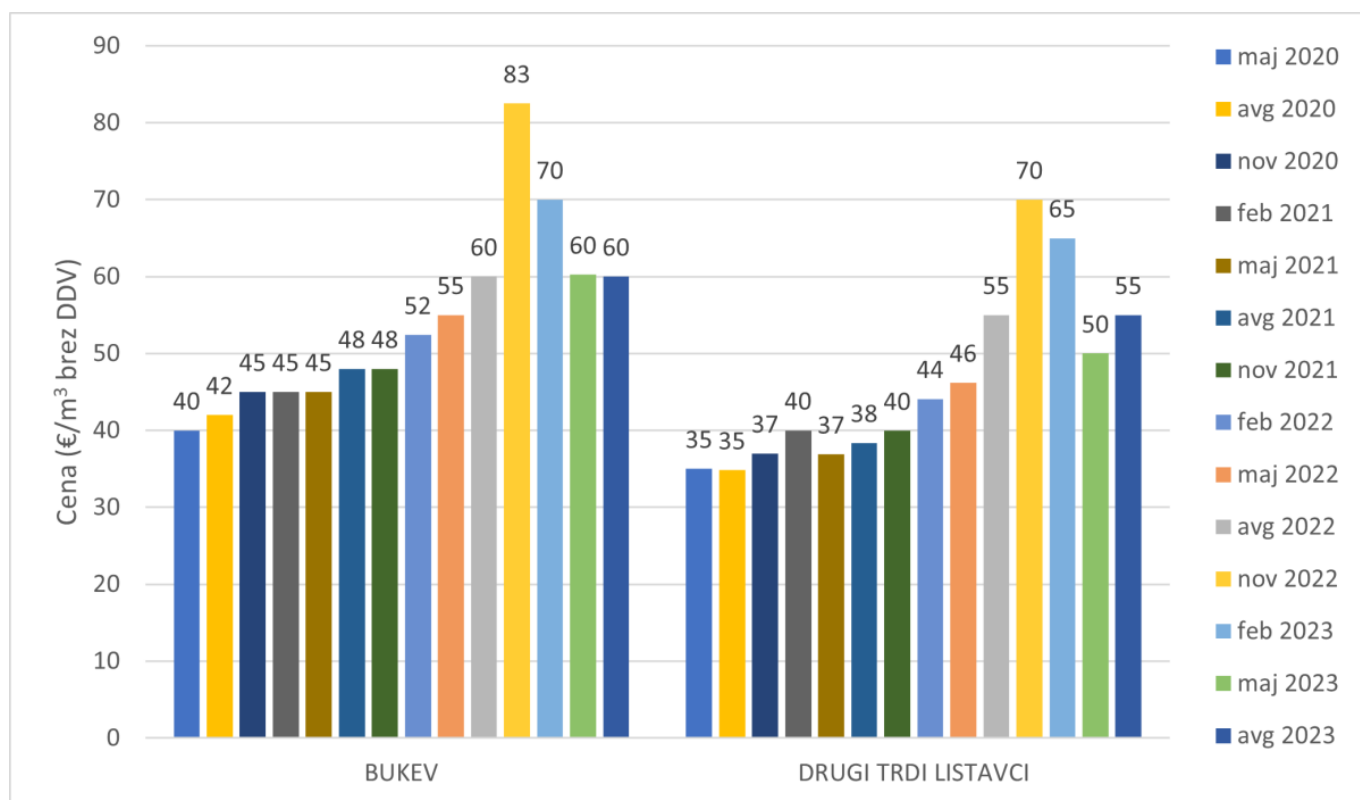
Cene hlodovine hrasta nam je tokrat posredovalo 10 podjetij, zato je potrebna previdnost pri interpretaciji podatkov. Cene hlodov hrasta premera do 50 cm so se v primerjavi z majem 2023 pri vseh kakovostnih razredih znižale od 20 % do 30 %. V primeru kakovostnega razreda D2 so se znižale največ, in sicer za 30 % in trenutno znašajo 95 €/m³ brez DDV. Precejšen padec cene smo zabeležili tudi v kakovostnem razredu A, kjer cena trenutno znaša 300 €/m³ brez DDV, kar je za 29 % manj kot v maju 2023. V razredu B so se cene znižale najmanj (20 %) in sedaj znašajo 200 €/m³ brez DDV.

Cene hlodov hrasta premera nad 50 cm so se v primerjavi s prejšnjim zbiranjem v maju 2023 prav tako znižale pri vseh kakovostnih razredih, in sicer od 20 % do 33 %. Za kakovostni razreda B se je srednja vrednost zbranih cen znižala največ in je v avgustu 2023 znašala 200 €/m³ brez DDV. Za kakovostni razred F1 se je cena znižala najmanj in v avgustu znaša 325 €/m³ brez DDV. V primerjavi z enakim obdobjem lani, so cene nižje pri večini kakovostnih razredov (od 14 % v razredu C, do 32 % v razredu F2), razen za kakovostni razred D, kjer je cena višja za 5 %.



Slika 4: Prikaz odkupnih cen hlodovine hrasta v letih 2020, 2021, 2022 in 2023 za kakovostne razrede B, C in D (opomba: pri interpretaciji cen hlodov hrasta je zaradi manjšega števila poročevalskih enot v nekaterih obdobjih, potrebna previdnost)

Srednja vrednost zbranih cen lesa za celulozo in plošče je v primeru bukve v avgustu 2023 glede na preteklo zbiranje v maju 2023 ostala skoraj enaka, oziroma se je znižala za zgolj 0,4 % in znaša 60 €/m³ brez DDV. Cena se je v primeru drugih trdih listavcev zvišala za 10 % (letos avgusta znaša 55 €/m³ brez DDV). Če primerjamo ceno v avgustu letos s ceno v enakem obdobju lansko leto ugotovimo, da je letošnja cena tako v primeru bukve, kot v primeru drugih trdih listavcev, enaka.



Slika 5: Odkupne cene lesa za celulozo in plošče bukve in drugih trdih listavcev v letu 2020, 2021, 2022 on 2023

Cena lesa za kurjavo

Srednja vrednost zbranih cen lesa za kurjavo v letošnjem avgustu se je, v primerjavi s cenami v maju 2023, znižala za 1 % v primeru bukve, v primeru drugih trdih listavcev pa je ostala enaka. Tako trenutna cena lesa za kurjavo bukve znaša 70 €/m³ brez DDV, cena lesa za kurjavo drugih trdih listavcev pa znaša 60 €/m³ brez DDV. V primerjavi s cenami v enakem obdobju lansko leto, je letošnja avgustovska cena bukovega lesa za kurjavo za 8 % višja, v primeru drugih trdih listavcev pa je ostala enaka.

ZAHVALA

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

Kakovost peletov na slovenskem trgu v letu 2023

Darja Stare, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Urban Žitko, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Amina Gačo, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Peter Smolnikar, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
dr. Peter Prislan, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 11.09.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0038>)



Na Gozdarskem inštitutu Slovenije že desetletje sodelujemo z Zvezo potrošnikov Slovenije (ZPS) in ugotavljamo kakovost lesnih goriv, dostopnih na slovenskem trgu. Letos je tako potekala že osma analiza kakovosti lesnih peletov. Glavni namen raziskave je ugotoviti stanje kakovosti peletov na slovenskem trgu ter rezultate primerjati z rezultati preteklih let.

V analize, ki smo jih opravili v Laboratoriju za lesno biomaso Gozdarskega inštituta Slovenije, je bilo vključenih 18 vreč peletov (slika 1), kupljenih v mesecu juniju in juliju 2023 v osmih prodajalnah po Sloveniji. Glede na poreklo navedeno na embalaži, največ vzorcev, to je 8 vzorcev (44 % od vseh vreč), prihaja iz Slovenije, trije iz Avstrije (17 %), trije iz Bosne in Hercegovine (17 %), dva iz Poljske (11 %) ter po en iz Nemčije in Romunije (6 %).

S4Q Vreče peletov vključene v analizo kakovosti 2023



© Gozdarski inštitut Slovenije

Slika 1: Vreče peletov vključene v analizo kakovosti v letu 2023

Za vsako kupljeno vrečo peletov smo po standardiziranih metodah določili vsebnost vode v peletih, delež pepela, gostoto nasutja, mehansko obstojnost, delež finih delcev ter maso peletov v vreči. Na podlagi opravljenih analiz smo pelete razvrstili v kakovostne razrede skladno s standardom SIST EN ISO 17225-2:2021. Najstrožji pogoji veljajo za kakovostni razred A1, kamor spadajo peleti najvišje kakovosti. Sledi razred A2, ki dopušča manjša odstopanja npr. pri deležu pepela, ter razred B, ki med drugim kot surovino dovoljuje tudi rabljen les ali lesne ostanke iz industrijske proizvodnje. Če peleti ne dosežejo vseh v standardu opredeljenih mejnih vrednosti, jih ni mogoče uvrstiti v noben kakovostni razred. V najvišji kakovostni razred A1 smo razvrstili 12 vreč peletov, kar predstavlja 67 % vzorcev, tri

vreče v kakovostni razred A2 (17 %) in tri vreče v kakovostni razred B (17 %). V letošnji analizi ni bilo vreče, ki je zaradi odstopanja vrednosti ne bi bilo mogoče razvrstiti v opredeljene kakovostne razrede.

Zbrani rezultati analize peletov na slovenskem trgu so predstavljeni v preglednici 1. Znotraj posameznega kakovostnega razreda (A1, A2 in B) so vzorci razporejeni po abecednem vrstnem redu naziva blagovne znamke. Rezultati analiz iz preteklih let so objavljeni na spletni strani S4Q (www.s4q.si/kakovost-pelet-v-sloveniji).

Preglednica 1: Podatki peletov vključenih v analizo kakovosti na slovenskem trgu v letu 2023

Blagovna znamka	Prodajalec	Poreklo	Certifikat
Dankros	drva.info	Poljska	ENplus A1 PL023
Drauholz	drva.info	Avstrija	DINplus 7A040 in ENplus A1 AT 333
Forest Peleti Premium	Petrol	Slovenija	ENplus A1 SI302
German Flames	Zatopeldom.com / Franšiza TUŠ	Nemčija	ENplus A1 DE428
N- EKO peleti (Biron)	KZ Trebnje	Slovenija	S4Q kakovostni razred 1
Peleti Lesoteka	Jager	Slovenija	ENplus A1 SI007
Peleti Sava Ensa A2	zatopeldom.com / Franšiza TUŠ	BIH	ENplus A2 BA002
Peleti Schweighofer (HS Timber)	zatopeldom.com / Franšiza TUŠ	Romunija	ENplus A1 RO002 in DINplus 7A040
Pellis	Merkur	Avstrija	ENplus A1 AT301
RZ Pellets	Merkur	Slovenija	ENplus A1 SI001
Ta Prav Pelet za Pogret	Sam doo	Slovenija	ENplus A1 SI006 in S4Q kakovostni razred 1
Bioles Horizont Premium Pellets	Merkur	Avstrija	ENplus A1 SI303
Bio Profit lesni peleti	zatopeldom.com	Slovenija	ENplus A1 SI002
Energija Narave - Smrekovi peleti	zatopeldom.com	Slovenija	S4Q kakovostni razred 1
Peleti MEDEKS	drva.info	BIH	ENplus A1 BA029
BIOenergy GOLD	drva.info	Poljska	ENplus A1 PL048
Gajles	zatopeldom.com	Slovenija	ENplus A1 SI005
Peleti Arboreko	zatopeldom.com / Franšiza TUŠ	BIH	ENplus A1 BA004

Preglednica 2: Rezultati analiz kakovosti lesnih peletov na slovenskem trgu v letu 2023

Blagovna znamka	Cena za 15 kg vrečo (€)	Mehanska obstojnost (%)		Gostota nasutja (kg/m ³)		Vsebnost vode (%)		Delež pepela (%)		Vsebnost delcev < 3.15 mm (%)		Celotna vreča (kg)	Skupni kakovostni raz. EN ISO 17225-2:2021*
Dankros	5,01	98,84	A1	623,37	A1	6,67	A1	0,40	A1	0,33	A1	15,0	A1
Drauholz	5,46	99,26	A1	664,85	A1	6,45	A1	0,40	A1	0,30	A1	15,1	A1
Forest Peleti Premium	6,99	98,88	A1	670,60	A1	8,59	A1	0,54	A1	0,24	A1	15,2	A1
German Flames	6,92	99,21	A1	626,44	A1	6,92	A1	0,30	A1	0,15	A1	15,2	A1
N- EKO peleti (Biron)	5,99	98,46	A1	679,89	A1	7,55	A1	0,58	A1	0,20	A1	15,1	A1
Peleti Lesoteka	6,99	98,45	A1	680,89	A1	6,77	A1	0,43	A1	0,13	A1	15,1	A1
Peleti Sava Ensa A2	5,80	98,01	A1	651,20	A1	3,79	A1	0,62	A1	0,38	A1	15,1	A1
Peleti Schweighofer (HS Timber)	6,66	98,91	A1	643,51	A1	6,92	A1	0,36	A1	0,23	A1	15,2	A1
Pellis	9,12	99,05	A1	658,37	A1	5,79	A1	0,32	A1	0,14	A1	15,1	A1
RZ Pellets	5,40	98,97	A1	670,84	A1	7,85	A1	0,57	A1	0,19	A1	15,0	A1
Ta Prav Pelet za Pogret	6,19	98,70	A1	658,82	A1	8,75	A1	0,66	A1	0,22	A1	15,0	A1
Bioles Horizont Premium Pellets	6,55	98,86	A1	616,36	A1	9,12	A1	0,36	A1	0,10	A1	14,9	A1
Bio Profit lesni peleti	6,04	99,00	A1	670,13	A1	5,88	A1	0,74	A2	0,08	A1	15,2	A2
Energija Narave - Smrekovi peleti	5,73	97,77	A2	601,89	A1	9,95	A1	0,53	A1	0,47	A1	15,1	A2
Peleti MEDEKS	4,51	97,72	A2	673,60	A1	7,27	A1	1,16	A2	0,27	A1	15,2	A2
BIOenergy GOLD	4,86	97,22	B	649,66	A1	5,90	A1	0,65	A1	0,30	A1	15,0	B
Gajles	5,90	97,31	B	671,94	A1	6,06	A1	0,51	A1	0,29	A1	15,2	B
Peleti Arboreko	5,22	98,27	A1	611,68	A1	7,14	A1	1,29	B	0,29	A1	14,8	B

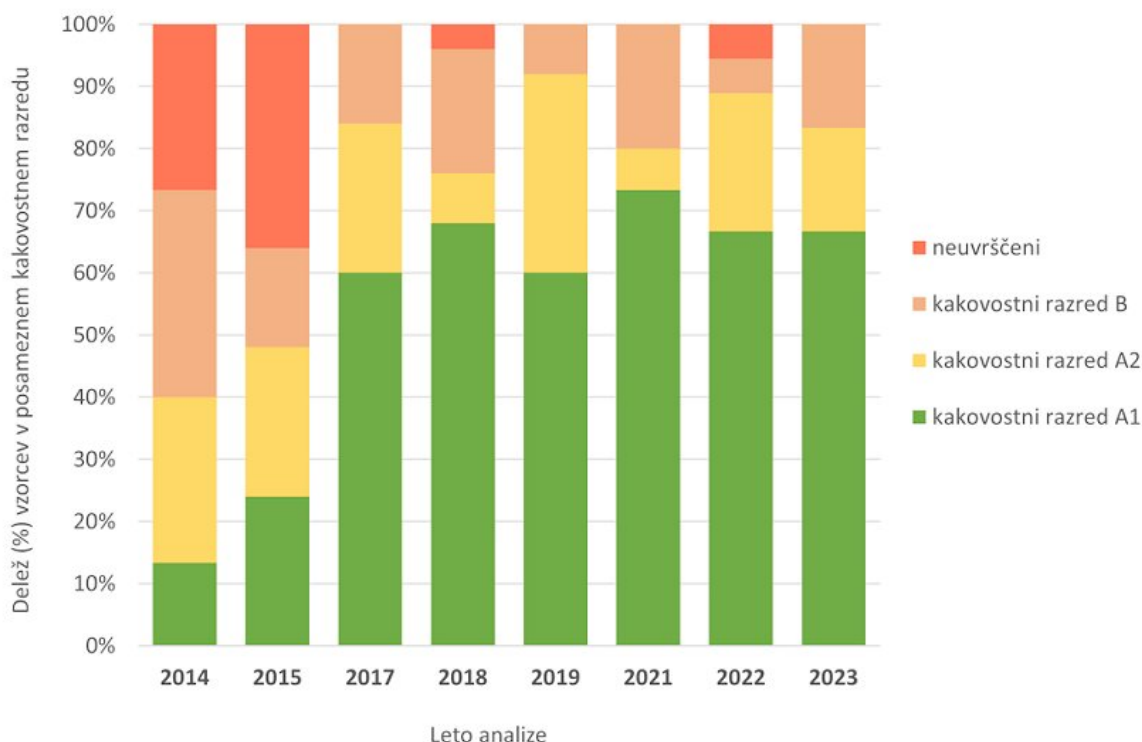
*Znotraj posameznega kakovostnega razreda (A1, A2 in B) so vzorci razporejeni po abecednem vrstnem redu naziva blagovne znamke.

© Gozdarski inštitut SI

Letošnja analiza kakovosti peletov na slovenskem trgu kaže na izboljšanje kakovosti v primerjavi s preteklim letom (slika 2), saj v letu 2022 enega vzorca nismo razvrstili v kakovostni razred. Vendar stanje ostaja podobno že od leta 2017 naprej. Prav tako kot letos tudi v letih 2019 in 2021 ni bilo vzorca, ki ga ne bi mogli razvrstiti v kakovostni razred. Letos je delež vzorcev, razvrščenih v kakovostni razred A1, enak kot preteklo leto, in nekoliko nižji kot v letu 2021. V letu 2022 se zaradi slabe kakovosti en vzorec (5,6 %) ni uvrstil v kakovostni razred. V letu 2014 so bili takšni vzorci štirje (27 %), v letu 2015 devet (36 %), v letu 2018 pa en vzorec (4 %). Ugotavljamo, da je zadnja leta delež vzorcev, uvrščenih v kakovostni razred A1, naraščal in je glede na analize v letih 2014 in 2015 zelo visok. V primerjavi z letom 2022 se je znižal delež vzorcev, razvrščenih v kakovostni razred A2, in zvišal delež vzorcev v kakovostnem razredu B. Trend kaže, da se je kakovost lesnih peletov, dostopnih na slovenskem trgu od leta 2014, izboljšala. K splošnemu izboljšanju kakovosti peletov so zagotovo pripomogle tudi neodvisne analize kakovosti, ki smo jih opravili v preteklih letih.



Razvrstitev vzorcev peletov v kakovostne razrede v posameznih letih opravljenih analiz



© Gozdarski inštitut Slovenije

Slika 2: Kronološki pregled nad kakovostjo analiziranih peletov v Sloveniji

Opazili smo nekaj neskladij pri označevanju vreč, ki smo jih zajeli v vzorec, saj so na embalaži zapisani certifikati, ki jih peleti ne dosegajo. To smo ugotovili kar v petih primerih (v analizi 2022 v dveh primerih, v analizi 2021 v treh primerih, v analizi 2019 v treh primerih, v analizi 2018 v šestih primerih, v analizi 2017 v štirih). Trije vzorci z oznakami na embalaži obljublajo kakovost A1, vendar ustrezajo kakovosti A2, trije vzorci pa obljublajo kakovost A1, vendar ustrezajo kakovostnemu razredu B. V primeru peletov »Peleti Sava Ensa A2« pa z oznako na embalaži obljublajo kakovost A2, vendar so se uvrstili v kakovostni razred A1. Rezultati kažejo, da proizvajalcem še vedno največje težave povzročata vsebnost pepela in mehanska obstojnost (sliki 3 in 4).

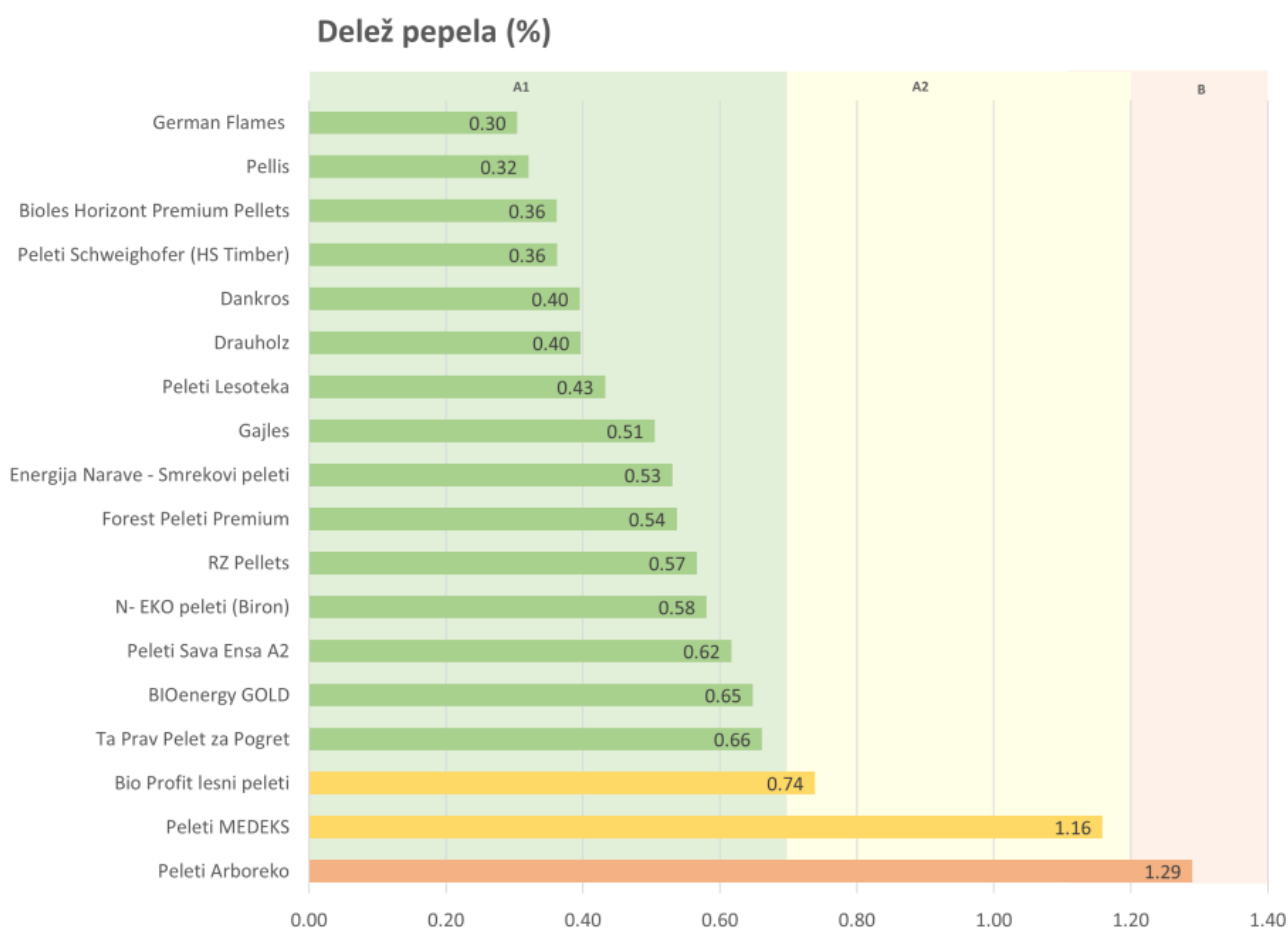
V kakovostnem razredu A1 so med dvanajstimi vzorci štirje vzorci slovenskega porekla: »N- EKO peleti (Biron)« proizvajalca Biron d.o.o., »Lesoteka« proizvajalca Lesoteka d.o.o., »RZ Pellets« proizvajalca RZ Pellets d.o.o. ter »Ta Prav Pelet za Pogret« proizvajalca Biomasa d.o.o. Peleti slovenskega proizvajalca »Bio Profit lesni peleti« in »Energija Narave - Smrekovi peleti« so razvrščeni v kakovostni razred A2. En vzorec slovenskega porekla »Gajles« je uvrščen v skupni kakovostni razred B, in sicer zaradi mehanske obstojnosti, ki dosegla vrednost 97,3 % (meja za uvrstitev v kakovostni razred A1 je 98,0 %), glede na ostale parametre pa ustreza kakovostnemu razredu A1.

Cene v analizo vključenih peletov se gibajo med 4,51 € in 9,12 €, v povprečju pa kupljeni peleti

stanejo 6,07 €/15 kg vrečo. Letošnja povprečna cena je 0,34 €/15 kg vrečo nižja kot povprečna cena peletov vključenih v lanskoletno raziskavo. Povprečna cena peletov uvrščenih v kakovostni razred A1 znaša 6,42 €/15 kg vrečo. Povprečna cena peletov uvrščenih v kakovostni razred A2 znaša 5,43 €/15 kg vrečo. Povprečna cena peletov uvrščenih v kakovostni razred B pa znaša 5,33 €/15 kg vrečo.



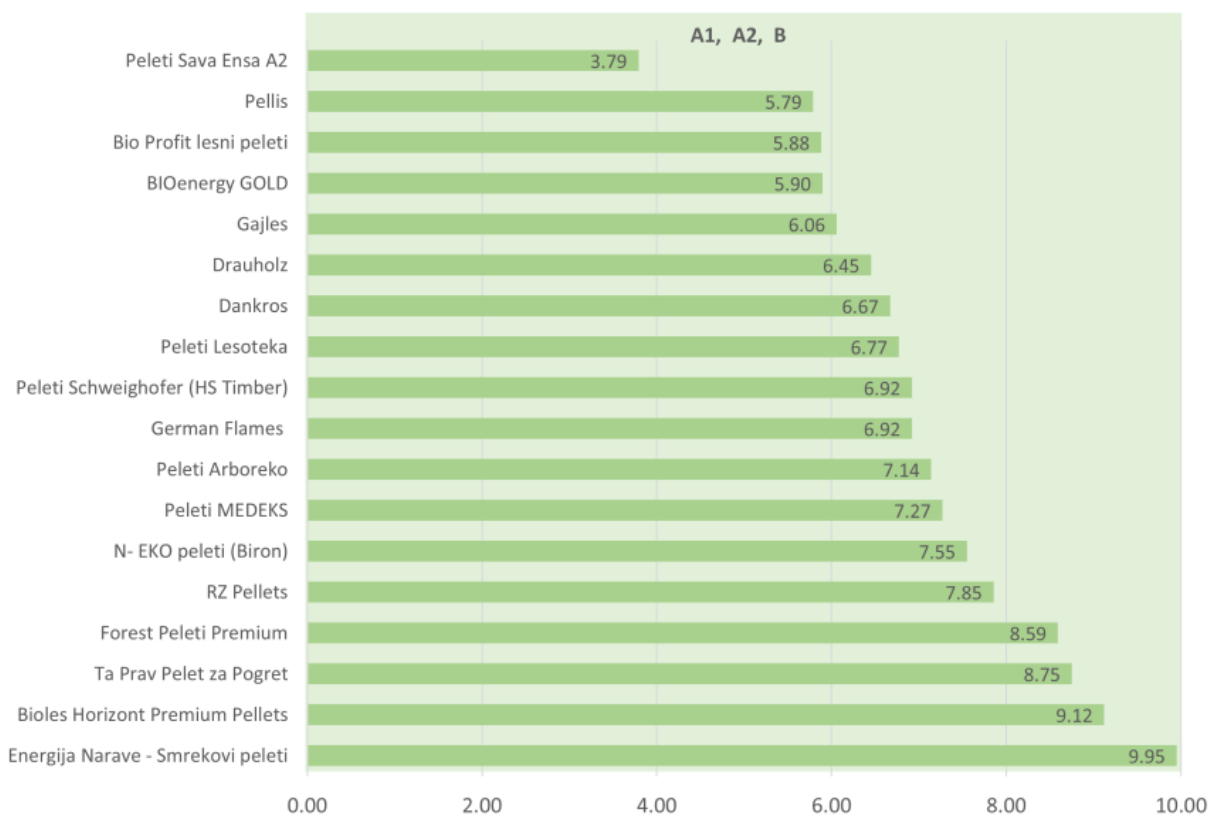
Kakovost peletov na slovenskem trgu 2023



© Gozdarski inštitut Slovenije

Slika 3: Rezultati analize deleža pepela

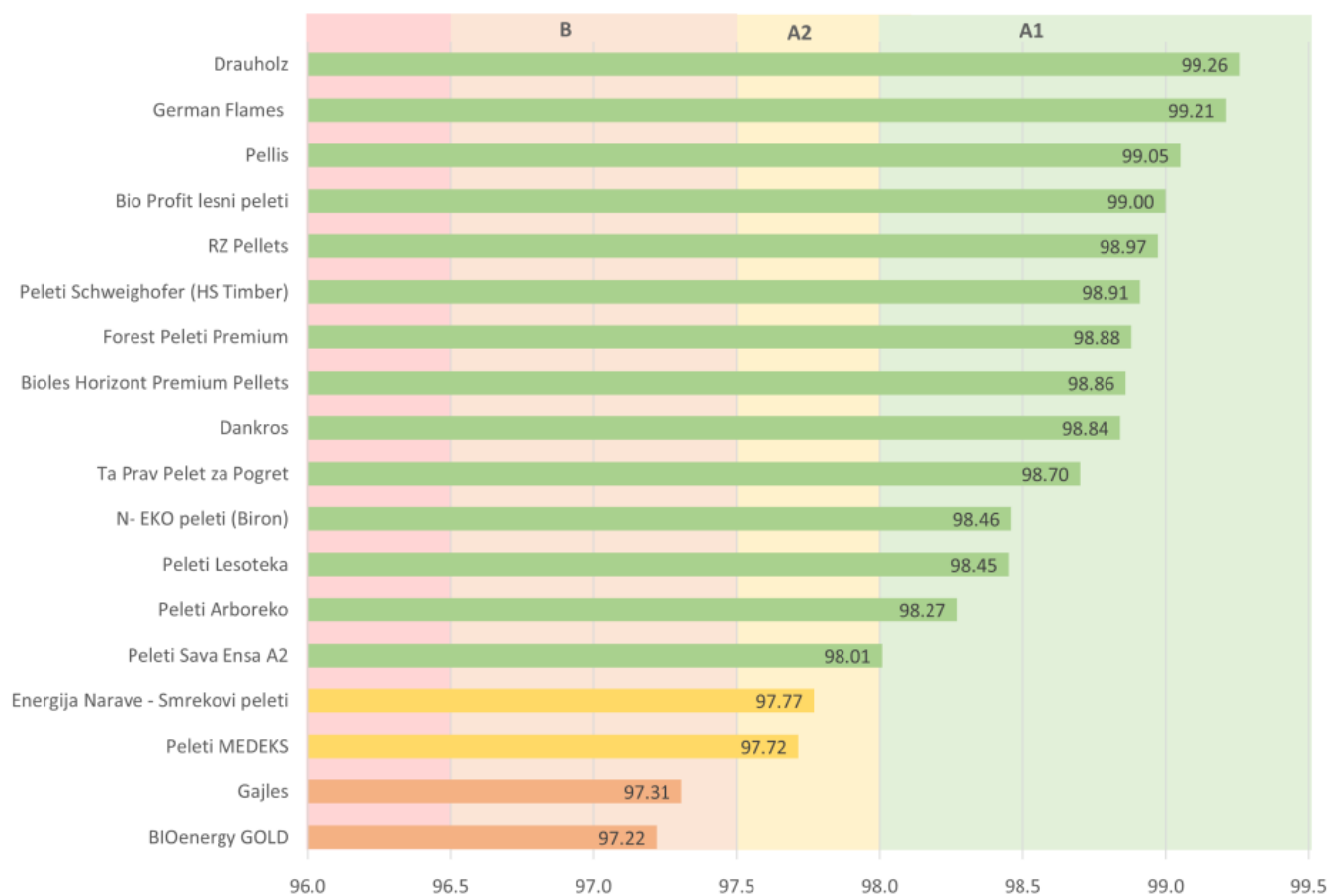
Vsebnost vode (%)



© Gozdarski inštitut Slovenije

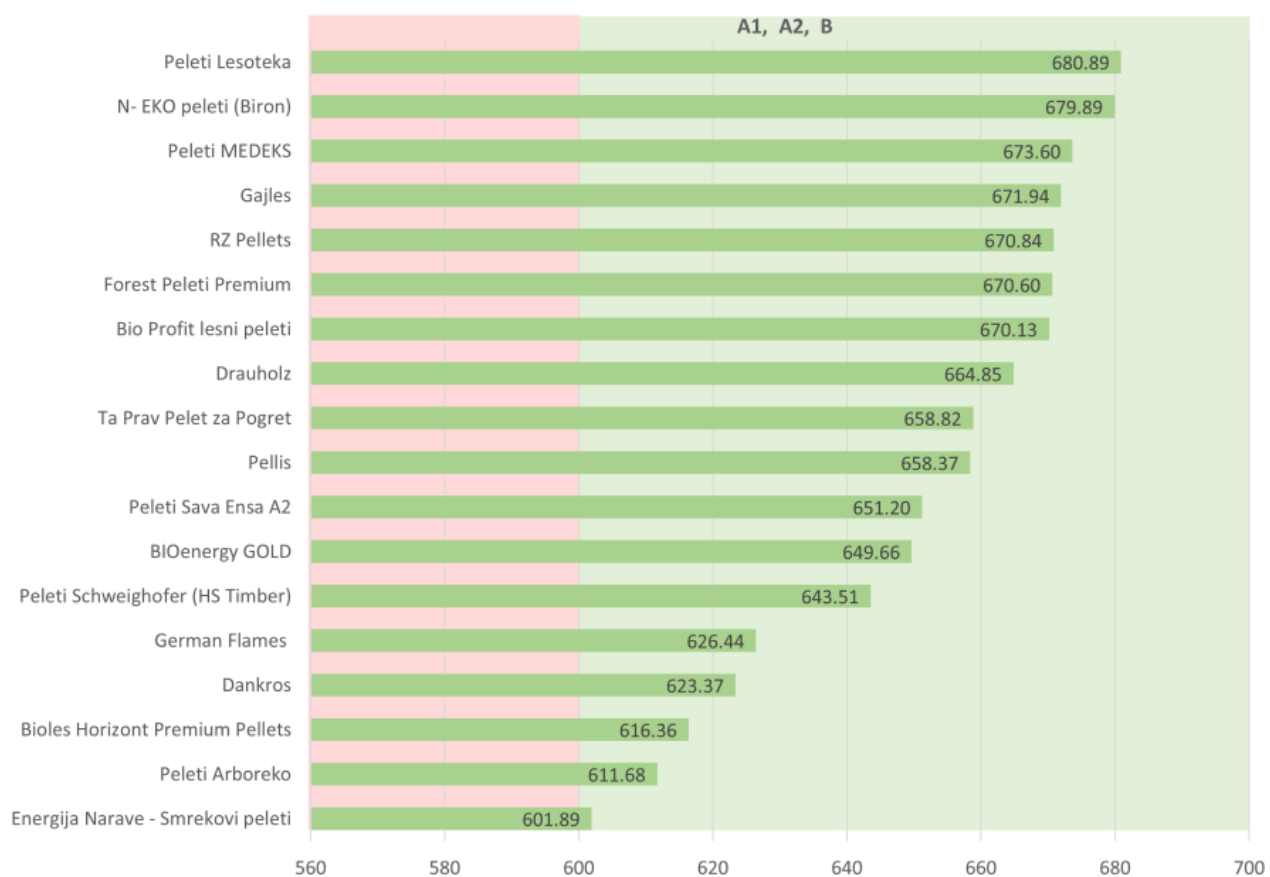
Slika 4: Rezultati analize vsebnosti vode

Mehanska obstojnost (%)



© Gozdarski inštitut Slovenije

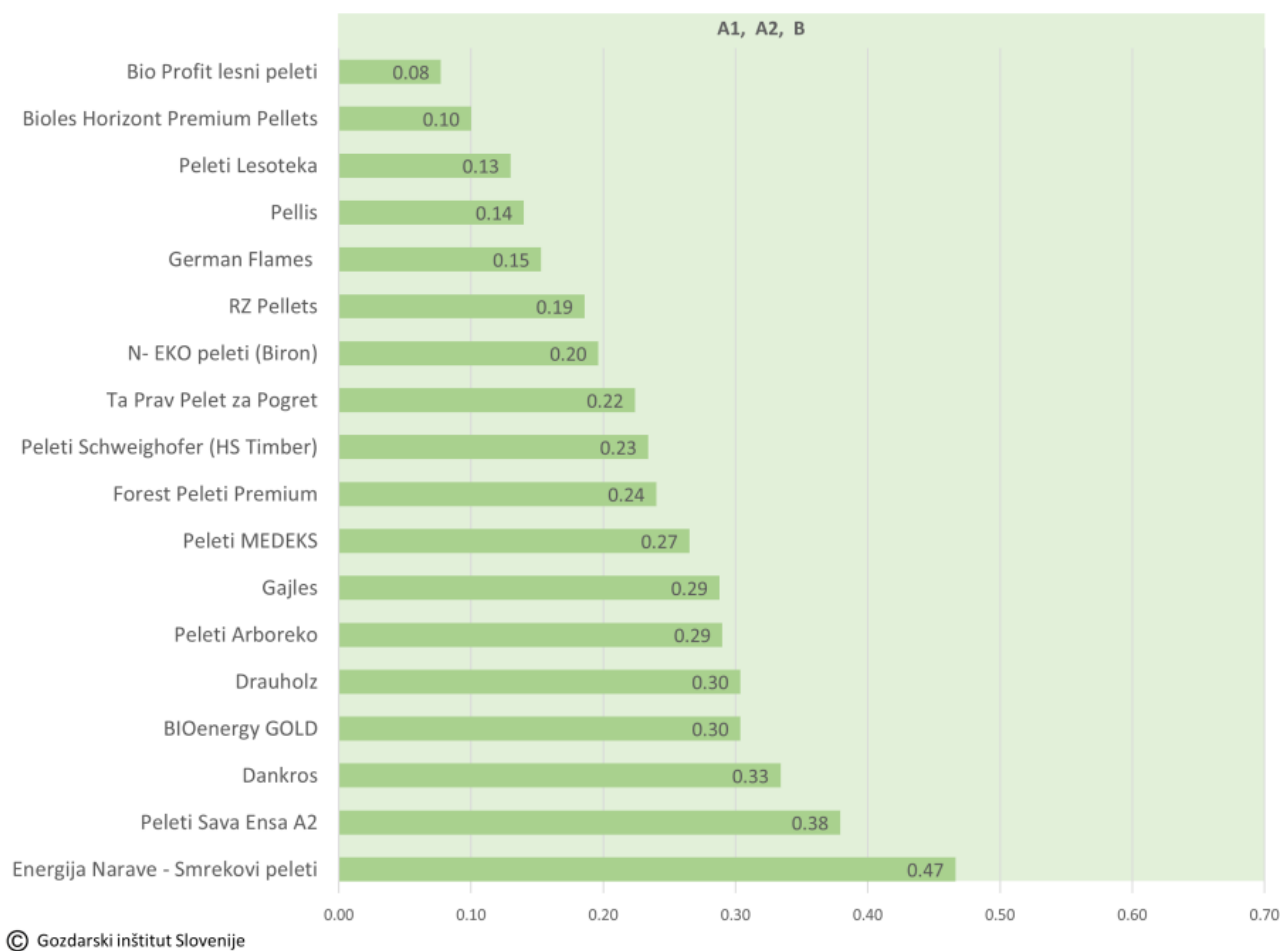
Slika 5: Rezultati analize mehanske obstojnosti

Gostota nasutja (kg/m³)

© Gozdarski inštitut Slovenije

Slika 6: Rezultati analize gostote nasutja

Delež finih delcev < 3.15 mm (%)



Slika 7: Rezultati analize vsebnosti finih delcev (delcev manjših od 3,15 mm) v vreči

Podrobno poročilo o opravljeni analizi kakovosti peletov na slovenskem trgu v letu 2023 najdete na povezavi:

https://wcm.gozdis.si/mma/PORO_ILO_kakovost_peletov_2023.pdf/2023090809484160/?m=1694159321

Ali so minule hudourniške poplave prinesle tudi kaj dobrega?

dr. Jaša Saražin, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 14.09.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0039>)



V primerjavi z lanskim sušnim letom, nas je 2023 že pred poletjem dodobra obdarilo z intenzivnimi padavinami, ki pa večinoma niso presegale opozorilnih vrednosti. Julija in avgusta pa je Slovenijo prizadelo večje število intenzivnih vremenskih ujm. Prvič so hudourniške poplave letos resnejše posledice pokazale 13. julija, ko je med drugim odneslo tudi pred nedavnim obnovljeno bolnišnico

Franjo. Tedaj smo stanje v okolici Železnikov preverili na terenu in o tem poročali v nedavnem prispevku (Saražin in Vilhar, 2023). Preden je bil izdan rdeč alarm za vnovične poplave, je občina Železniki samoiniciativno izvedla prepotrebno čiščenje ključne vodne infrastrukture in s tem bistveno ublažila posledice avgustovskih poplav na tem območju (Vedno mora priti ..., 2023).

Najhujše vremensko dogajanje se je strnilo med 3. in 5. avgustom. Zato je tudi bil 4. avgusta ob 6:25 aktiviran državni načrt za zaščito in reševanje ob poplavah, ki je trajal kar 27 dni (Poveljnik Civilne zaščite ..., 2023). Uničujoče posledice so bile vidne širom severne Slovenije. Skupne posledice na koncu so bile katastrofalne in ocenjene kot najhujša ujma v samostojni Sloveniji (Slovenijo prizadela ..., 2023). Na številnih mestih širom Slovenije so lokalne padavine in pretoki vodotokov močno presegle 100 letne povratne dobe. Poudariti pa je potrebno, da so hudourniške poplave in erozijski procesi v ožjih hudourniških območjih, katerim smo namenili posebno pozornost, predstavljali le del celotne problematike.



Slika 1: Poudariti je potrebno, da ni bila gozdna infrastruktura nič bol ali manj na udaru, kot pa javne ceste.

Medtem ko ocenjevanje skupne večmilijardne škode še poteka, je Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) podal oceno, da je bilo po zadnji ujmi na območju severne Slovenije poškodovanih preko 1500 km gozdnih cest, kar je začasno onemogočilo gospodarjenje s približno 15 % slovenskih gozdov. Škodo zgolj na gozdnih cestah ocenjujejo na približno 50 milijonov € (Poškodovanih za več ..., 2023).

Ogled stanja na Koroškem

Prve hudourniške poplave so Koroško zajele 21. julija ter se v naslednjih dneh še večkrat ponovile, najhujše pa so bile med 3. in 5. avgustom. Akumulacija dolgotrajnih padavin, je v kombinaciji z nepravočasno saniranimi strugami in plazovi, z zadnjim in hkrati najhujšim vremenskim dogajanjem, rezultirala v katastrofalnem dogodku. Drobirski tokovi in plazovi so porušili ali poškodovali številne mostove, objekte, prometnice in ostalo infrastrukturo.



Slika 2: Hujše poškodbe gozdne ceste nad Črno na Koroškem kot posledica zamašenega velikega cevnega prepusta.



Slika 3: Nezdostno utrjeni iztoki in okolica cevnih prepustov so pogosto rezultirali v poškodovanju ali izpadu zadnjega cevnega prepusta.

Stanje na Koroškem smo si ogledali 11. avgusta. Skoraj da ni bilo gozdne ceste, ki ne bi bila poškodovana. Številne gozdne ceste so lastniki že v prvem tednu po najhujšem dogodku, skupaj z izvajalci in interventnimi službami, spravili v stanje, da so lahko zagotavljale prevoz vsaj osebnim in manjšim intervencijskim vozilom, medtem ko so druge gozdne ceste na nujno sanacijo še čakale in bile v neprevoznem stanju. Gozdne prometnice so bile marsikje ključne za dostop interventnih služb, tako do kmetij, kakor tudi do naselij, kjer so bile javne prometnice neprevozne. Da bodo te gozdne prometnice lahko ponovno polno služile gozdni proizvodnji, pa bo potrebno izvesti njihovo temeljitejšo sanacijo.



Slika 4: V prvi fazi je zelo pomembno označevanje nevarnih cestnih odsekov.



Slika 5: Zasilno vzpostavljena prevoznost prometnice za osebna in intervencijska vozila po tem, ko je drobirski tok odnesel lesen most. Gozdne prometnice so bile marsikje ključne za dostop interventnih služb, tako do kmetij, kakor tudi do naselij, kjer so bile javne prometnice neprevozne.

Razprava

V ožjih hudourniških območjih (na območjih vpliva visokih hudournih voda in območjih nevarnosti zaradi erozijskih procesov) lahko s primernim in pravočasnim ukrepanjem ključno pripomoremo k zmanjšanju erozijske in poplavne ogroženosti dolvodno. Obratno lahko z zamujenim ali neprimernim ukrepanjem povečamo ogroženost dolvodnih zemljišč. Večina teh območij se nahaja v gozdnem prostoru, daleč od oči javnosti, na težje dostopnih območjih.

Izjemni vremenski dogodki so pripeljali tudi do izjemnih posledic. Del izjemnih posledic je glede na količino padavin vsekakor pričakovan, drugi del pa bi se lahko močno minimiziral s sprejemanjem drugačnih preteklih odločitev v samih ožjih hudourniških območjih. Obstoječe stanje je pokazalo na številne pomanjkljivosti obstoječega sistema upravljanja z ožjimi hudourniški območji.

V prvi meri se premalo sredstev in pozornosti namenja nadzorništvo in vzdrževanju obstoječe gozdne in hudourniške infrastrukture. Vzdrževanje in nadzor nad gozdnimi cestami sta med naštetimi najbolj sistemska in ažurna. To izvaja Zavod za Gozdove Slovenije (ZGS) s sredstvi lastnikov gozdov, občin in države. Kljub temu pa manj pomembne (z vidika uporabe) gozdne ceste pridejo na vrsto za vzdrževalna dela šele na vsakih nekaj let, ko je stanje in pretočnost objektov za njihovo odvodnjavanje že pogosto nezadostno. Vzdrževanje gozdnih vlak je v celoti prepuščeno lastnikom gozdov oz. izvajalcem del v gozdu, ZGS pa ima kot nadzorni organ ustrezne vzvode za vzpostavitev primerne odvodnjavanja na vlaki zgolj v primerih, ki se neposredno nanašajo na samo izvedbo sečnje. V ostalih primerih so vzvodi bistveno slabši in se skorajda ne uporabljajo. Vzdrževanje in nadzor nad hudourniško infrastrukturo pa izvajajo koncesionarji v okviru javne službe urejanja voda pod okriljem Direkcije za vode, ki prav tako ne dohajajo naravnih procesov. Tako so samoiniciativne akcije praznjenja zaplavnih pregrad (kljub neskladju z zakonodajo) sploh možne in tudi pogojno dopustne (Vedno mora priti ..., 2023).

Nazadostno gospodarjenje z gozdovi v ožjih hudourniških območjih velja vsekakor izpostaviti kot drugo pomanjkljivost. Vetrolomi so letos dodobra napolnili hudourniške struge z drevjem. Brez opiranja na nevarnost napada podlubnikov, so vzvodi ZGS za umik lesa iz strug hudournikov nezadostni in v veliki meri odvisni od interesa lastnikov gozdov. Dodatno se zatakne v gozdovih, ki nimajo primerne prometne infrastrukture. Tudi v kolikor bi presegli vse zakonske omejitve, je v Sloveniji premalo primerne mehanizacije, da bi lahko pravočasno reševala tako velikopovršinske motnje v gozdovih.

Manjko na področju mehanizacije se je tokrat pokazal:

- Neposredno delovanje v ožjih hudourniških območjih (urejanje strug vodotokov, posredno tudi prometnic) – pajki (Poljanec v Mozorov, 2023) in „winch-assisted“ sistemi (Birkić in Saražin, 2022)
- Sanacija velikopovršinskih posledic vetroloma - stojna sečnja in žičniško spravilo (Krajnc v Mozorov, 2023)
- Sanacija vodotokov in premostitvenih objektov v naseljih - težka gradbena mehanizacija in pontonski mostovi (Na terenu ..., 2023)



Slika 6: 13 tonski »pajek« kopač prilagojen za delo v strmih terenih (vir: www.menzimuck.com). Nanj je možno namestiti tudi procesorsko glavo za izvajanje strojne sečnje ter ga dodatno zavarovati z »winched-assisted« sistemom.

Dalje bi veljalo izpostaviti še pomanjkljivosti pri umeščanju nove infrastrukture v gozdni prostor. Nova hudourniška infrastruktura se zaradi pomanjkanja sredstev, pa tudi nejasnih pristojnosti Javne službe urejanja voda, v zadnjih letih skorajda ne umešča v prostor, medtem ko bi pri novi gozdni infrastrukturi lahko dvignili standarde na elementih za odvodnjavanje.

Ali so minule hudourniške poplave prinesle tudi kaj dobrega?

Prvi odgovor je, da so te prinesle zelo veliko slabega. Istočasno pa so nam prinesle tudi odlično sliko tega, zakaj je potrebno proaktivno upravljanje hudourniških območij. Pokazale so nam, kje imamo največ rezerve za izboljšave ter katere dosedanje prakse so se izkazale kot bolj in katere kot manj primerne. Zgolj eno leto po velikem požaru na Goriškem Krasu (Saražin, 2022) je bil ponovno v celoti preizkušen sistem služb za zaščito in reševanje z vsemi pogodbenimi izvajalci, ki je pokazal nove možnosti po izboljšavah v domačih kapacitetah. Izkazalo se je, da bo (ponovno) potrebno vlagati tako v specialno tehniko za strme terene, kakor tudi v hudourničarsko znanje gozdarjev in vodarjev. Upajmo da bodo te hudourniške poplave naredile konec 30-letnemu sprenevedanju, da obstoječa sredstva in sistem ustrezno naslavlja varnost pred hudourniški procesi.

Z naslavljanjem zgoraj naštetih alinej, bomo lahko zmanjšali nevarnost pojava novih škodljivih dogodkov v prihodnje. Lahko bi uporabili tudi besede, s katerimi je pred skoraj sto leti svojo objavo v prvem letniku gozdarskega vestnika zaključil znan hudourničar Alojzij Štrancar (Štrancar, 1938): »Ureditev hudournikov je silno važna panoga javnih del. Če uredimo hudournike, bomo rešili gorskega in hribovskega kmeta, ki ga hudourniki ogražajo v njegovi eksistenci; bomo pa tudi zmanjšali nevarnost in obseg poplav, ki jih povzročajo reke in končno omogočili izvajanje drugih javnih del in zagotovili njih uspešnost.«



Slika 9: Večji usad na gozdni cesti. Brez ustrezne sanacije ta gozdna cesta še dolgo ne bo prevozna za tovorna vozila



Slika 10: Kljub obilici intervencij v samih naseljih, so interventne službe izvajale nujne ukrepe tudi v gozdnem prostoru. Koroški gasilci so s pomočjo gasilcev Obalne gasilske zveze Koper izvedli prekrivanje razpoke nad več kot hektar velikemu zemeljskem plazju, ki je ogrožal stanovanjske objekte v Črni na Koroškem.



Slika 7: Drobirski tok je pri prečkanju gozdne ceste povzročil veliko erozijsko jedro



Slika 8: Nedavni vetrolom je na Koroškem napolnil hudourniške struge s padlim drevjem

Viri

- Birkić L. B. in Saražin J. 2022. Spravilo s forwarderjem na strmem terenu - „Winch-assisted“ sistemi. InfoGozd - Skrbno z gozdom 3 (2): 8-12 <https://wcm.gozdis.si/sl/infogozd/strokovni-prispevki/clanki/2022010416501889/spravilo-s-forwarderjem-na-strmem-terenu-%E2%80%93-%E2%80%9Ewinchassisted%E2%80%9C-sistemi/>
- Mozorov S. 2023. Kdo, kdaj in kako bo očistil hudournike. Dnevnik 2.9.2023 <https://www.dnevnik.si/1043031557>
- Na terenu je še vedno veliko težke gradbene mehanizacije. 2023. URSZR 24.8.2023. <https://www.gov.si/novice/2023-08-24-na-terenu-je-se-vedno-veliko-tezke-gradbene-mehanizacije/>
- Poškodovanih za več kot 1500 km gozdnih cest. 2023. Sporočila za javnost ZGS http://www.zgs.si/aktualno/sporocila_za_javnost/news_article/poskodovanih_za_vec_kot_1500_km_gozdnih_cest_948/index.html
- Poveljnik civilne zaščite preklicuje državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah. 2023. Novice URSZR 30.8.2023. <https://www.gov.si/novice/2023-08-30-poveljnik-civilne-zascite-preklicuje-drzavni-nacrt-zascite-in-resevanja-ob-poplavah/>
- Slovenijo prizadela najhujša ujma doslej. 2023. Novice vlade 4.8.2023. <https://www.gov.si/novice/2023-08-04-slovenijo-prizadela-najhujsa-ujma-doslej/>
- Saražin J. 2022. Tehnika za gašenje gozdnih požarov - pregled stanja in potrebe v prihodnosti. Gozdarski vestnik 80 (6-7): 240-251 <https://dirros.openscience.si/Dokument.php?id=21044&lang=slv>
- Saražin J. In Vilhar U. 2023. Julijske ujme so povzročile večjo škodo v gozdovih in na gozdni infrastrukturi. InfoGozd - Skrbno z gozdom 4 (7): 23-28. <https://wcm.gozdis.si/sl/novice/2023072410311082/julijske-ujme-so-povzrocile-vecjo-skodo-v-gozdovih-in-na-gozdni-infrastrukturi/>
- Štrancar A. 1938. Urejanje hudournikov. Gozdarski vestnik 1: 125-130
- Vedno mora priti do kakšne katastrofe, da se stvari premaknejo. 2023. Lokalne novice A.S., MMC 23.8.2023 <https://www.rtv slo.si/lokalne-novice/poplave/vedno-mora-priti-do-kaksne-katastrofe-da-se-stvari-premaknejo/678930>

Avtor prispevka je tudi avtor vseh objavljenih slik, z izjemo tiste, kjer je vir jasno naveden.

Zahvala

Avtor prispevka, bi se na tem mestu rad zahvalil ciljno raziskovalnemu projektu (CRP V4-2212) »Strokovna izhodišča ter smernice za gospodarjenje z gozdovi na hudourniških območjih«.

Cene se pri večini žagarskih proizvodov še nižajo

Špela Ščap, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
dr. Peter Prislán, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 18.09.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0040>)



Na Gozdarskem inštitutu Slovenije smo letos avgusta ponovno opravili raziskavo prodajnih cen žaganega lesa iglavcev v Sloveniji. Raziskavo opravljamo redno v četrletnih intervalih od začetka leta 2021, z namenom spremljanja dinamike cen žagarskih proizvodov na trgu. V tokratni objavi prikazujemo rezultate iz ankete, kjer navajamo prodajne cene (brez vključenega DDV in prevoza) posameznih proizvodov za mesec avgust 2023.

Vprašalnik o avgustovskih cenah žagarskih proizvodov smo posredovali na 235 elektronskih naslovov. Vprašalnik je izpolnilo 23 podjetij, ki se ukvarjajo s proizvodnjo žaganega lesa iglavcev. 39 % podjetij je navedlo, da cene veljajo po celotni Sloveniji (v vseh statističnih regijah), za ostala podjetja pa podane cene veljajo le lokalno, prevladuje regija Jugovzhodna Slovenija (slika 1).



Slika 1: Območja veljavnosti cen žagarskih proizvodov po statističnih regijah Slovenije, ki smo jih pridobili v novembru 2022 ter februarju, maju in avgustu 2023.

Največ sodelujočih podjetij (70 %) povprečno letno proizvede do 5.000 m³ žaganega lesa iglavcev, sledijo podjetja s povprečno letno proizvodnjo od 5.000 do 10.000 m³ (13 %).

Cene žagarskih proizvodov je tokrat posredovalo 18 podjetij. Podatke prikazujemo za proizvode, kjer imamo za posamezen mesec zbranih 5 prodajnih cen ali več (preglednica 1, preglednica 2).

Preglednica 1: Povprečne in srednje (mediana) vrednosti izbranih žagarskih proizvodov iglavcev za meseca maj in avgust 2023 (konstrukcijski les) (prikazujemo prodajne cene v EUR/m³ brez vključenega DDV in prevoza).

	Maj 2023		Avgust 2023	
	<i>n</i>	Mediana (EUR/m ³)	<i>n</i>	Mediana (EUR/m ³)
Konstrukcijski les				
<i>Smreka</i> Deske 18 mm do 24 mm, nesusšene	14	250	15	230
Deske 28 mm do 40 mm, nesusšene	12	255	12	260
Konstrukcijski les C24/S10, nesusšen	15	290	9	280
Konstrukcijski les C24/S10, sušen	6	310	3	-
Letve 50/30 - 50/50 mm (dolžina 3-5 m) z oznako CE, sušene	7	300	5	280
Letve 50/30 - 50/50 mm (dolžina 3-5 m) brez oznake CE, sušene	6	300	5	280
Letve 50/30 - 50/50 mm (dolžina 3-5 m) brez oznake CE, nesusšene	13	300	9	300
Plohi od 40 do 50 mm, nesusšeni	14	250	13	260
Plohi nad 50 mm, nesusšeni	12	268	10	280
Tramovi do 5 m, nesusšeni*	15	280	36	275
Tramovi nad 6 m, nesusšeni**	14	293	11	270

*Tramovi do 5 m, vključujejo sledeče dimenzije; 60 x 80 mm, 100 x 200 mm in 140 x 140 mm.

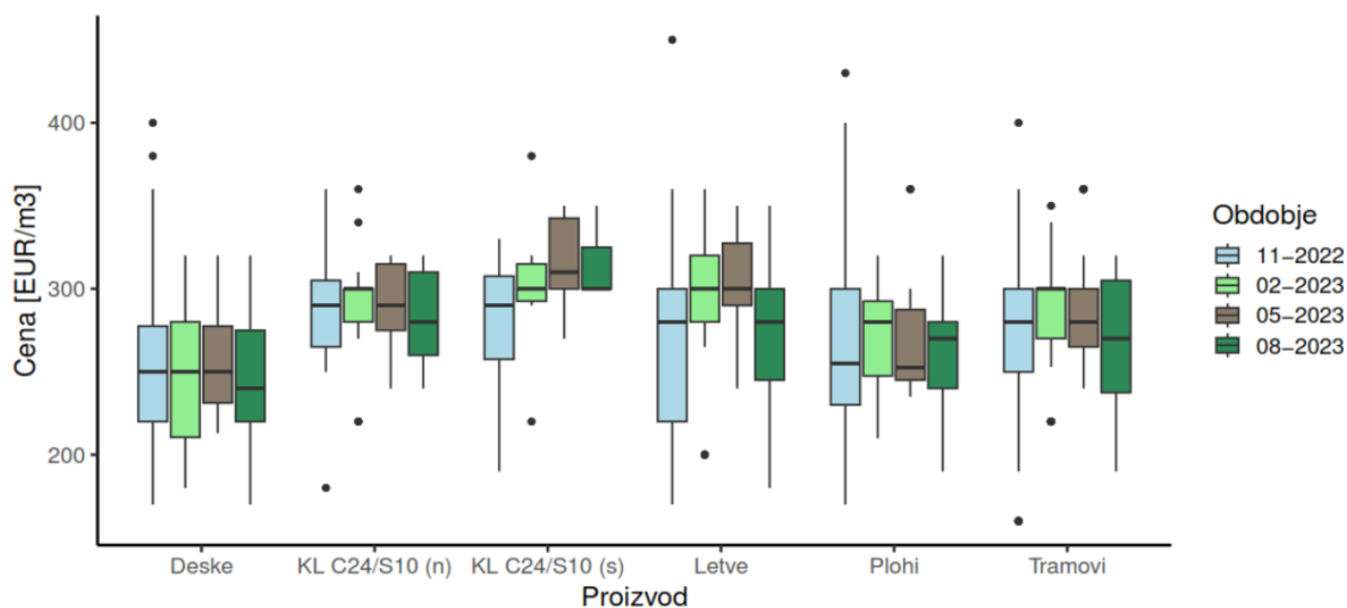
**Tramovi nad 6 m, vključujejo sledeče dimenzije; 140 x 140 mm.

Preglednica 2: Povprečne in srednje (mediana) vrednosti izbranih žagarskih proizvodov iglavcev za meseca maj in avgust 2023 (nekonstrukcijski les) (prikazujemo prodajne cene v EUR/m³ brez vključenega DDV in prevoza).

		Maj 2023		Avgust 2023	
		n	Mediana (EUR/m ³)	n	Mediana (EUR/m ³)
Nekonstrukcijski les (robljen)					
<i>Smreka</i>	Četrtniki ali Morali 38x76mm ali 76x76mm, nesušeni	14	280	10	293
	Deske 20 - 28 mm I-II, nesušene	14	250	11	260
	Plohi 48 mm (širina 100-200) I-II, nesušeni	13	280	13	280
	Tram (greda) 120 x 140 mm (3-5 m), nesušen	15	280	12	280
<i>Jelka</i>	Četrtniki ali Morali 38x76mm ali 76x76mm, nesušeni	10	280	5	280
	Deske 20 - 28 mm I-II, nesušene	10	275	6	255
	Plohi 48 mm (širina 100-200) I-II, nesušeni	9	290	8	258
	Tram (greda) 120 x 140 mm (3-5 m), nesušen	11	280	8	240
Nekonstrukcijski les (nerobljen)					
<i>Smreka</i>	Deske 24 mm - krajniki nesušene	8	240	7	180
	Deske 24 mm - ozke, nesušene	10	250	9	240
	Deske 24 mm - široke, nesušene	11	250	8	245
<i>Jelka</i>	Deske 24 mm - krajniki nesušene	6	245	3	-
	Deske 24 mm - ozke, nesušene	8	250	5	200
	Deske 24 mm - široke, nesušene	9	250	5	200

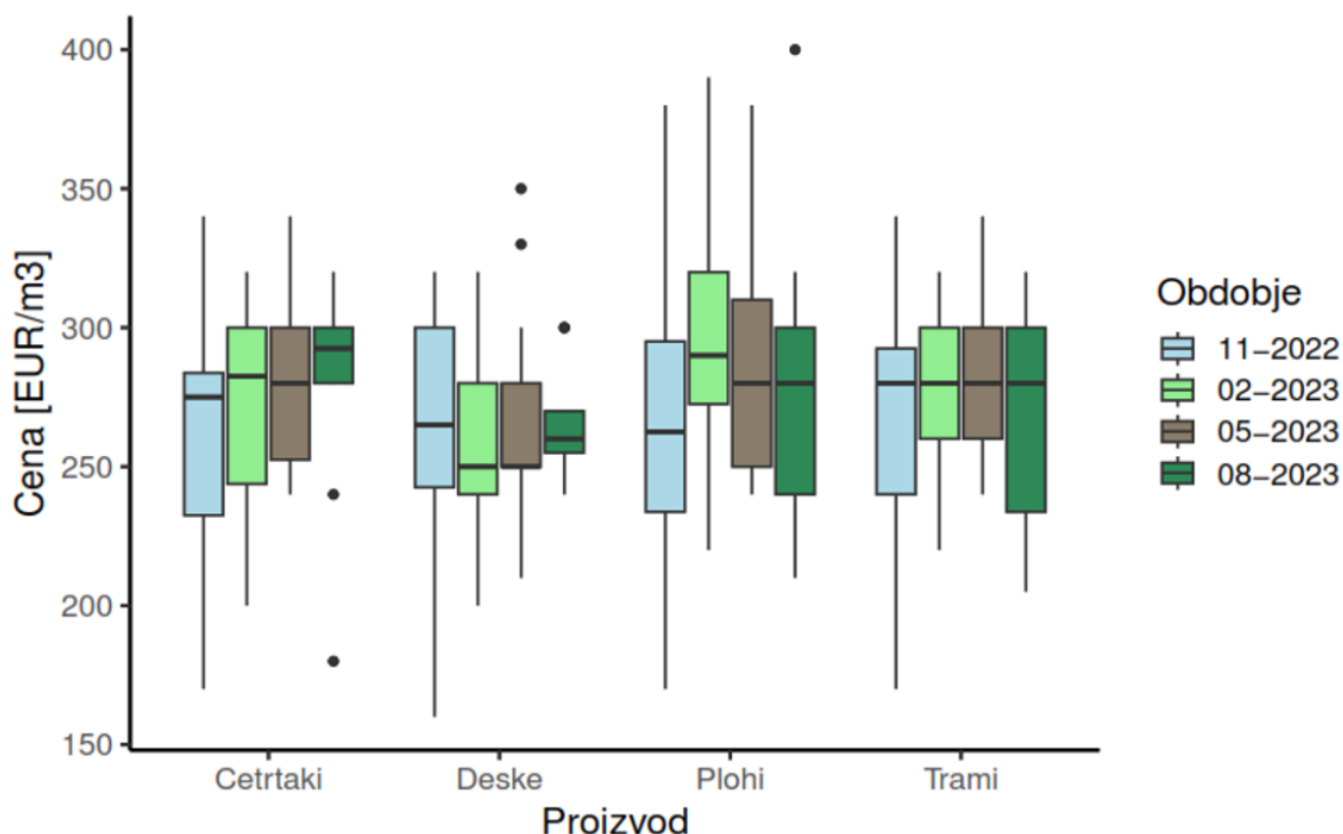
V primerjavi z majem 2023 so se v avgustu 2023 cene žaganega lesa smreke za konstrukcijske namene pri večini proizvodov znižale in sicer za 3 do 8 % oz. za 10 do 23 EUR/m³ brez DDV. Pri dveh spremljanih proizvodih je srednja vrednost zbranih cen ostala enaka (tramovi 60 x 80 mm in nesušene letve 50/30–50/50 mm brez oznake CE), pri treh pa se je cena v avgustu zvišala za 2 do 5 % (deske 28–40 mm in plohi) (slika 2). Najvišjo ceno so dosegale nesušene letve dimenzije 50/30–50/50 mm brez oznake CE (300 EUR/m³ brez DDV). Najnižje cene pa smo zabeležili pri deskah katerih dimenzije spremljamo (240 EUR/m³ brez DDV) in plohih dimenzije od 40 do 50 mm (260 EUR/m³ brez DDV). Primerjava letošnjih avgustovskih cen konstrukcijskega lesa smreke z enakim obdobjem lansko leto

kaže na znižanje cen pri vseh proizvodih z izjemo nesušenih letev dimenzije 50/30–50/50 mm brez oznake CE, pri katerih je cena ostala enaka. Letošnje cene v avgustu so za 4–11 % nižje v primerjavi z avgustom 2022; največje znižanje cen je zaznati pri tramovih dimenzij 100 x 200 mm ter 140 x 140 mm.



Slika 2: Minimalne, maksimalne in srednje vrednosti (mediana) zbranih prodajnih cen za konstrukcijski les smreke za mesec november 2022 ter februar, maj in avgust 2023. Navedeni so podatki za sledeče proizvode: Konstrukcijski les C24/S10, nesušen (KL C24/S10 (n)); Konstrukcijski les C24/S10, sušen (KL C24/S10 (s)); Deske 18 do 24 mm, nesušene; Deske 28 do 40 mm, nesušene (Deske); Plohi od 40 do 50 mm, nesušeni; Plohi nad 50 mm, nesušeni (Plohi); Tramovi 60 x 80 mm (do 5 m), nesušeni; Tramovi 100 x 200 mm (do 5 m), nesušeni; Tramovi 140 x 140 mm (do 5 m), nesušeni; Tramovi 140 x 140 mm (nad 6 m), nesušeni; Letve 50/30 - 50/50 mm (dolžina 3-5 m) z oznako CE, sušene; Letve 50/30 - 50/50 mm (dolžina 3-5 m) brez oznake CE, sušene; Letve 50/30 - 50/50 mm (dolžina 3-5 m) brez oznake CE, nesušene. Prodajne cene so prikazane v EUR/m³ brez vključenega DDV in prevoza.

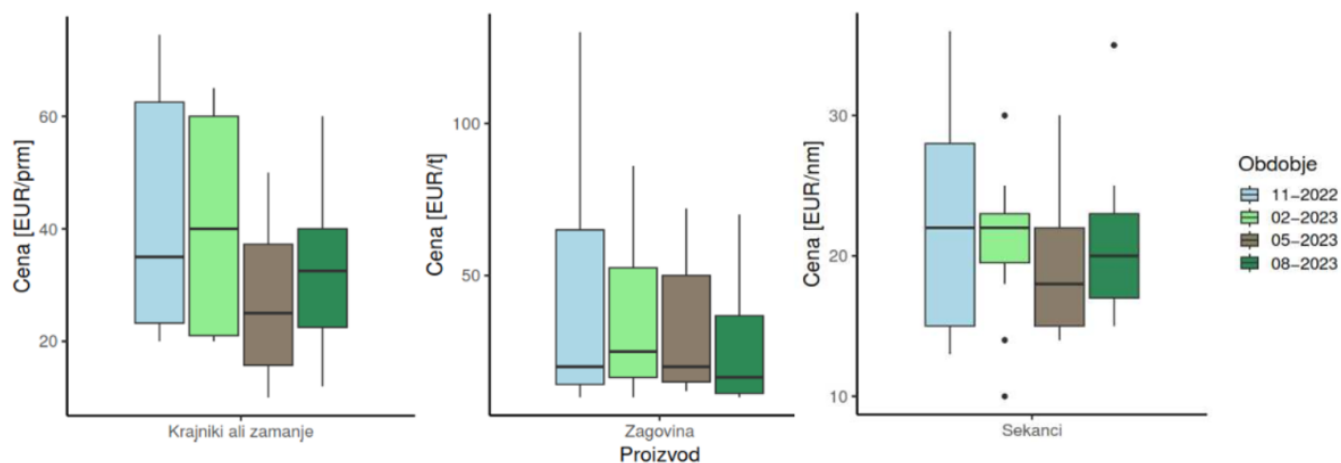
Cene nekonstrukcijskega robljenega lesa smreke so se bodisi zvišale bodisi so ostale enake v primerjavi s spremljanjem cen v letošnjem maju (slika 3), pri jelki pa so se cene pri večini proizvodov znižale. Zvišanje cen pri izdelkih iz lesa smreke znaša 4 % in sicer za četrte ali morale katerih dimenzije spremljamo ter za deske spremljanih dimenzij. Najvišjo srednjo vrednost zbranih cen sicer v avgustu dosegajo četrteki ali morali, katerih dimenzije spremljamo (293 EUR/m³ brez DDV). Pri izdelkih iz lesa jelke pa so letošnje avgustovske cene nižje za 7 do 14 % v primerjavi z majem 2023, izjema so četrteki ali morali, pri katerih je cena ostala enaka. Primerjava cen z avgustom 2022 kaže na znižanje cen pri večini spremljanih proizvodov v tej kategoriji, večje znižanje je značilno za izdelke iz lesa jelke. V primeru jelke znižanje cen znaša med 6–23 %, v primeru smreke pa med 7–15 %; pri obeh drevesnih vrstah se je cena najbolj znižala za plohe, katerih dimenzijo spremljamo. Izjema so četrteki ali morali, pri katerih se letošnja cena v avgustu ni znižala v primerjavi z avgustom 2022, temveč se je v primeru smreke zvišala za 4 %, v primeru jelke pa je cena ostala enaka.



Slika 3: Minimalne, maksimalne in srednje vrednosti zbranih cen za nekonstrukcijski robljen žagan les smreke za mesec november 2022 ter februar, maj in avgust 2023. Navedeni so podatki za sledeče proizvode: Trami (grede) 120 x 140 mm (3 - 5 m), nesušeni; Četrtaki ali Morali 38x76 mm ali 76x76 mm, nesušeni; Plohi 48 mm (širina 100-200) I-II, nesušeni; Deske 20 - 28 mm I-II, nesušene. Prodajne cene so prikazane v EUR/m³ brez vključenega DDV in prevoza.

Cene nekonstrukcijskega nerobljenega žaganega lesa smreke in jelke, kjer spremljamo deske različnih tipov, so se v avgustu znižale za vse spremljane proizvode v primerjavi z majem 2023. Znižanje cen znaša od 2 do 25 %; največje znižanje je pri smrekovih krajnikih. Srednja vrednost smrekovih in jelovih krajnikov je tako v avgustu znašala 225 EUR/m³ brez DDV. Avgustovska cena ozkih in širokih desk iz lesa smreke ostaja podobna kot v maju 2023, v prvem primeru 240 EUR/m³ brez DDV, v drugem pa 245 EUR/m³ brez DDV. V primerjavi z lanskim avgustom so se cene vseh spremljanih proizvodov znižale, in sicer za 4 do 23 %; največje znižanje je pri jelovih širokih deskah ter smrekovih krajnikih, najmanjše znižanje pa je pri smrekovih ozkih in širokih deskah.

Cene žagarskih ostankov in sekancev nam je tokrat posredovalo 17 sodelujočih podjetij. Srednja vrednost zbranih cen za krajnike ali žamanje je v avgustu znašala 32,5 EUR/prm, kar je 7,5 EUR/prm (oz. 30 %) več kot maja 2023 (slika 4). Kljub temu cena še vedno ostaja nižja kot na primer februarja letos in novembra 2022. V primerjavi z avgustom 2022 pa je cena krajnikov ali žamanja višja za 25 % (takrat je cena znašala 26 EUR/prm). Cena žagovine od letošnjega februarja naprej pada; v avgustu se je znižala za 3,5 EUR/t (oz. 17 %) v primerjavi z majem 2023 in je znašala 16,5 EUR/t. V primerjavi z lanskim avgustom je letošnja avgustovska cena žagovine za 27 % višja. Avgustovska cena sekancev proizvedenih na žagarskih obratih je znašala 20 EUR/nm, kar je 2 EUR/nm (oz. 11 %) več kot maja 2023 in avgusta 2022.



Slika 4: Minimalne, maksimalne in srednje vrednosti (mediana) zbranih cen za žagarske ostanke in sekance za mesec november 2022 ter februar, maj in avgust 2023.

Cene sušenja žaganega lesa iglavcev nam je tokrat posredovalo 5 podjetij. Cene nihajo med 30 €/m³ in 300 €/m³ brez DDV.

ZAHVALA

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

Analiza kakovosti drv na slovenskem trgu

Amina Gačo, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Darja Stare, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Urban Žitko, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
Peter Smolnikar, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko
dr. Peter Prislán, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 21.09.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0041>)



V Sloveniji je lesna biomasa široko uporabljana za energetske namene in predstavlja ključni vir energije za izpolnjevanje potreb po toploti v gospodinjstvih kot tudi v proizvodnji toplote v industriji. Gospodinjstva letno porabijo povprečno okoli 1,5 milijona ton lesnih goriv, med katerimi prevladujejo drva, sledijo peleti, sekanci in nazadnje briketi.

Tradicionalna oblika lesnih goriv v Sloveniji so drva, ki se pojavljajo v različnih oblikah, kot so polena, cepanice in okroglice. Drva so les, ki je razžagan in razcepljen z namenom energetske izrabe v napravah, kot so peči, kamini ali kotli za centralno ogrevanje individualnih hiš oziroma stanovanj. Praviloma so dolga od 150 mm do 1000 mm.

Pri pridobivanju drv ločimo več faz, kot so podiranje dreves, izdelava gozdnih lesnih sortimentov, zbiranje ali vožnja lesa do pravilne poti, vožnja ali vlačenje lesa po gozdnih vlakah in cestah do vmesnega skladišča ter prevoz po javnih cestah in izdelovanje drv. Pomemben dejavnik ohranitve kakovosti je pravilno skladiščenje. Les za ogrevanje je treba shranjevati na sončnih in zračnih mestih (sveže posekan les ne sme biti skladiščen v zaprtih prostorih) ter dvignjen od tal (vsaj 10 cm). Prav tako je pomembno, da so drva pravilno razcepljena, saj oblika drv vpliva na hitrost sušenja (manjši kosi se hitreje sušijo).

Na Gozdarskem inštitutu Slovenije (GIS), v laboratoriju za lesno biomaso, smo v sodelovanju z Zvezo potrošnikov Slovenije (ZPS) opravili analizo kakovosti drv dostopnih na slovenskem trgu.

V analize je bilo vključenih 6 palet, 2 vreči in 1 škatla drv, en vzorec pa je bil dostavljen v razsutem stanju (slika 1).



Slika 1: Drva vključena v analizo kakovosti v letu 2023

Za vsa kupljena drva (dostavljena v različnih oblikah oziroma embalažah) smo po standardiziranih metodah določili drevesno vrsto, dimenzije polen, vsebnost vode, prostornino in prisotnost trohnobe ali plesni. Na podlagi opravljenih analiz smo drva razvrstili v kakovostne razrede skladno s standardom SIST EN ISO 17225-5:2021. Drva so razdeljena v dve glavni skupini: drva skupine A so kakovostnejša in zato primerna za rabo v kaminih in pečeh, drva skupine B pa v kotlih za centralno ogrevanje. Drva so praviloma izdelana iz neonesnaženega lesa iz gozdov ali nasadov. Najstrožji pogoji

veljajo za kakovostni razred A1, kamor spadajo drva najvišje kakovosti. Sledi razred A2, ki dopušča manjša odstopanja. Če drva ne dosežejo vseh v standardu opredeljenih mejnih vrednosti, jih ni mogoče uvrstiti v noben kakovostni razred.

Standard SIST EN ISO 17225-5:2021, ki določa kakovostne razrede za drva, opredeljuje, da se delež trohnobe ocenjuje glede na delež kosov z vidno trohno v skladovnici ali na paleti. Drva brez prisotne (vidne) trohnobe se razporedi v kakovostni razred A1, v primeru do 5 % drv z vidno trohno se razporedi v kakovostni razred A2, v primeru 10 % ali več drv z vidno trohno se vzorec razporedi v kakovostni razred B. Glede vsebnosti vode standard določa, da se v kakovostni razred A1 uvrstijo drva z vsebnostjo vode med 10 in 20 %, v kakovostni razred A2 se uvrstijo drva z vsebnostjo vode med 10 in 25 %, in v kakovostni razred B tista, ki imajo vsebnost vode med 10 in 35 %.

V najvišji kakovostni razred A1 smo razvrstili 8 analiziranih vzorcev drv, kar predstavlja 80 % vzorcev, en vzorec v kakovostni razred A2 (10 %) in en v kakovostni razred B (10 %). V letošnji analizi ni bilo drv, ki jih zaradi odstopanja vrednosti ne bi bilo mogoče razvrstiti v opredeljene kakovostne razrede. Zbrani rezultati analize drv na slovenskem trgu so predstavljeni v preglednici 1. Znotraj posameznega kakovostnega razreda (A1, A2 in B) so vzorci razporejeni po abecednem vrstnem redu naziva blagovne znamke (preglednica 1).

Preglednica 1: Rezultati analiz kakovosti drv na slovenskem trgu leta 2023.

Prodajalec/ dobavitelj	Poreklo	Označbe	Drevesna sestava	Izvor lesa	Cena (€)	Vsebnost vode (%)		Dolžina (cm)		Premer (cm)		Prisotnost trohnobe/plesni (%)		Prostorni na (prpm)	Prostornina glede na izmerjeno paletto	Drevesna vrsta	Skupni kakovostni razred EN ISO 17225- 2:2021*
Bioles Horizont	EU	Suha premium bukova drva v paleti	Bukev	deblo	279,99	15,18	A1	30,06	L30	9,23	D10	0,00	A1	1,45	1,58	bukev	A1
Bioles Horizont (škatla)	-	Bukova drva	Bukev	deblo	6,99	12,72	A1	32,25	L33	9,80	D10	0,00	A1	0,02	-	bukev	A1
drva.info (škatla)	-	-	-	deblo	5,66	14,19	A1	30,74	L30	7,70	D10	0,00	A1	-	-	bukev	A1
Drvadostavanadom.si	-	-	Bukev	deblo	250,00	14,73	A1	32,95	L33	10,97	D15	0,00	A1	1,51	1,59	bukev	A1
Obi d.o.o. (škatla)	-	Premium A1 bukova drva	Bukev	deblo	6,99	13,94	A1	24,40	L25	8,90	D10	0,00	A1	0,02	0,026	bukev	A1
Ogrejem.si (Pros-bio d.o.o.)	Bosna in Hercegovina	Zračno suha bukova drva	Bukev	deblo	240,00	12,14	A1	32,24	L33	11,33	D15	0,00	A1	1,60	1,63	bukev	A1
Petrol d.d.	-	Suha bukova drva	Bukev	deblo	269,00	15,44	A1	31,50	L30	10,32	D15	0,00	A1	1,46	1,61	bukev (do 2% javorja)	A1
Zatopeldom.com	-	-	Bukev	deblo	249,90	14,32	A1	32,25	L33	8,40	D10	0,00	A1	1,43	1,70	bukev	A1
Branko Žibert s.p.	-	Drva bukova suha	Bukev	deblo	260,00	19,01	A1	32,74	L33	10,44	D15	0,16	A2	1,71	-	bukev	A2
Drva.info	SLO in BIH	-	Bukev	deblo	239,91	21,30	A2	31,80	L33	10,85	D15	6,68	B	1,39	1,65	bukev	B

*Znotraj posameznega kakovostnega razreda (A1, A2 in B) so vzorci razporejeni po abecednem vrstnem redu naziva prodajalca/dobavitelja.

© Gozdarski inštitut Slovenije

V kakovostni razred B se je zaradi prisotnosti trohnobe in plesni uvrstil vzorec »Drva.info«. V vzorcu smo ugotovili 6,68 % delež trohnobe, glede na vsebnost vode pa vzorec ustreza kakovostnemu razredu A2. Vzorec »Branko Žibert s. p.« se zaradi prisotnosti trohnobe in plesni, ki dosega vrednost 0,16 %, uvrsti v kakovostni razred A2. Glede na ostale parametre pa ustreza kakovostnemu razredu A1.

Vsebnost vode znatno vpliva na popolno zgorevanje lesa. Pri vseh analiziranih vzorcih je nižja od 25 %. Večina vzorcev je imela navedbo (na embalaži, računu ali na spletni strani, kjer je bil opravljen nakup) vsebnosti vode manj kot 20 % oziroma, da so drva suha. Laboratorijske analize so pokazale, da se v primeru vsebnosti vode kar 9 od 10 vzorcev uvršča v kakovostni razred A1: pri šestih vzorcih je vsebnost vode nižja od 15 %, pri dveh vzorcih je bila le malo višja od 15 % in pri enem 19 %. En vzorec z vsebnostjo vode nekoliko več kot 21 % se uvršča v kakovostni razred A2.

Cene drv, ki so bila vključena v analizo in so bila dostavljena na paleti se gibljejo med 105,88 €/prm in 182,35 €/prm, ter v povprečju stanejo 144,93 €/prm. Po drugi strani se cene drv, ki so bila dostavljena v škatli ali vreči, znatno razlikujejo od cen drv na paletah. Tako se cene drv v škatli ali vreči gibljejo med 233 €/prm in 472,31 €/prm in v povprečju stanejo 365,04 €/prm.

Več informacij o ogrevanju z lesnimi gorivi, prednostih in smernicah za pravilno uporabo je na voljo na spletni strani S4Q (<http://www.s4q.si/images/mojeSlike/files/Drva.pdf>), ali na WCM (<https://wcm.gozdis.si/sl/infogozd/prirocnik-za-lastnike-gozdov/lesna-goriva/2021020309401023/>).

Objavljen prvi začasni standard FSC za gospodarjenje z gozdovi v Sloveniji

Amina Gačo, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 25.09.2023 (<https://doi.org/10.20315/IG.2023.0042>)



S 1. oktobrom 2023 v Sloveniji začne veljati standard za upravljanje z gozdovi FSC- IFSS (Forest Stewardship Council - Interim Forest Stewardship Standard). FSC je prvič predstavil svoja načela in merila novembra 1994 kot globalni standard. Ta načela in merila se osredotočajo na učinkovito upravljanje z gozdovi, pri čemer poudarjajo odgovorno ravnanje z gozdnimi viri (FSC, 2023). Načela in

merila FSC skupaj z mednarodnimi splošnimi kazalniki so osnova za razvoj standardov gospodarjenja z gozdovi (FSS - Forest Stewardship Standards) in začasnih standardov gospodarjenja z gozdovi (IFSS). Standardi upravljanja z gozdovi (FSS - Forest Stewardship Standard) so ključni mehanizem za prenos vseh načel in meril FSC v gospodarjenje z gozdovi. So pomembno orodje za spodbujanje odgovornega gospodarjenja in upravljanja z gozdovi, zagotavljanje družbene odgovornosti, varstva okolja in gospodarske trajnosti. Za spodbujanje trajnostnega gospodarjenja z gozdovi je FSC razvil več orodij, vključno s certificiranjem gozdov (FSC, 2023).

Slovenija se uvršča med najbolj gozdnate države v Evropi. Več kot polovica njene površine (58 %) je prekrita z gozdovi, kar predstavlja pomemben del krajinske podobe. Zasebnih gozdov v Sloveniji je približno 75 %, 21 % pa v lasti države. Lokalne skupnosti imajo v lasti 4 % gozdov. Naravna obnova je prisotna v 95 % gozdov. Leta 2020 je bila izvedena tudi umetna obnova, pri čemer je bilo na 700 ha posajenih približno 1,9 milijona dreves različnih vrst. V Sloveniji obstaja 171 gozdnih rezervatov s skupno površino 9.462 ha (FSC-IFSS, 2023). Prvi gozdni rezervat v Sloveniji so razglasili leta 1892 (Rajhenavski rog na Kočevskem). Med rezervati ima prvobiten značaj štirinajst rezervatov, od katerih sta dva uvrščena na Unescov seznam svetovne naravne dediščine. Območje Natura 2000 zajema skoraj polovico slovenskih gozdov in je dom za štiriintrideset živalskih vrst, pet rastlinskih vrst ter enajst habitatom lesnih površin, katerih ohranjanje ima evropski pomen (FSC-IFSS, 2023).

Za FSC takšne države predstavljajo velik pomen za ohranjanje in trajnostno gospodarjenje z gozdovi. Tako je Slovenija ena izmed članic držav, ki ima standard FSC. Slovenska gozdarska družba (SiDG) je nosilec certifikata FSC Forest Management (FM) z največjo gozdno površino. Poleg lastne certifikacije gozdov je SiDG d. o. o. tudi nosilec 4 skupinskih certifikatov FSC CoC. V letu 2022 je bilo v skupinski FSC FM/CoC-shemi SiDG certificiranih sedem večjih zasebnih gozdnih veleposestev v skupni površini 24.347 hektarjev. Certifikate vodijo preko podjetij: Metropolitana d.o.o., Ugar d.o.o., LGG Zaletelj d.o.o., SGG Tolmin d.o.o., Beneficij d.o.o., Pod Trančo d.o.o. in Kočevski les d.o.o. (Gačo, 2023). Potencialna ovira za prihodnost postopka certificiranja v Sloveniji bi lahko bila razdrobljenost lastništva gozdov. Na nacionalni ravni so bile sprejete smernice za intenziviranje gozdne proizvodnje in povečanje predelave gozdnih pridelkov v Sloveniji.

Pred kratkim pa je FSC v Sloveniji odobril začasni standard za upravljanje z gozdovi IFSS (Interim Forest Stewardship Standard). IFSS vsebuje certifikacijske zahteve za potrjevanje gozdarskih dejavnosti, ki so bile razvite v skladu z normativnim dokumentom za razvoj in vzdrževanje standardov upravljanja gozdov. Vsi standardi bodo veljali, dokler jih ne nadomesti novi FSC standard (FSC-News, 2023).

Proces razvoja začasnega standarda (IFSS) za Slovenijo je na začetku vključeval posvetovanja z različnimi deležniki, pri čemer je bilo doseženo soglasje z družbenimi, okoljskimi in gospodarskimi interesi. Izvedeno je bilo dodatno javno posvetovanje za ozaveščanje zainteresiranih strani o visokih ohranitvenih vrednostih (FSC-News, 2023).

Sprejetje novega IFSS bi imetnikom certifikatov prineslo številne koristi, vključno z boljšim in razširjenim dostopom do trga, okrepljeno podobo in statusom na trgu ter uporabo FSCTM oznake za promocijske/marketingške namene (FSC-News, 2023). FSCTM predstavlja globalni sistem certificiranja gozdov, ki je vzpostavljen za gozdove in gozdne proizvode. Tako zagotavljajo okoljske storitve lokalnim in globalnim skupnostim, vključno z blaženjem podnebnih sprememb, ki bodo v prihodnosti prinesle nove izzive pri gojenju in varstvu gozdov. Začasni standard gospodarjenja z gozdovi FSC za Slovenijo pa je lahko eno od orodij za njihovo reševanje (FSC, 2023).

FSC - IFSS, The FSC Interim Forest Stewardship Standard for Slovenia, 2023.

<https://connect.fsc.org/document-centre/documents/resource/1468>

FSC-News, The first FSC Interim Forest Stewardship Standard for Slovenia Published.

<https://fsc.org/en/newscentre/standards/the-first-fsc-interim-forest-stewardship-standard-for-slovenia-published>

FSC, 2023. The future of forests is in our hands.

<https://fsc.org/en/about-us>

Gačo, Amina. 2023 Kazalnik gospodarjenja z gozdovi: Stanje certificiranih gozdov v letu 2022.

<https://wcm.gozdis.si/sl/novice/2023042410513707/kazalnik-gospodarjenja-z-gozdovi:-%C2%BBstanje-certificiranih-gozdov-v-letu-2022%C2%AB/>