

# PROIZVODNJA LESNIH GORIV V SLOVENIJI

**Matjaž Dovečar**

Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko,  
Gozdarski inštitut Slovenije,  
Ljubljana, Slovenija



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE  
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE



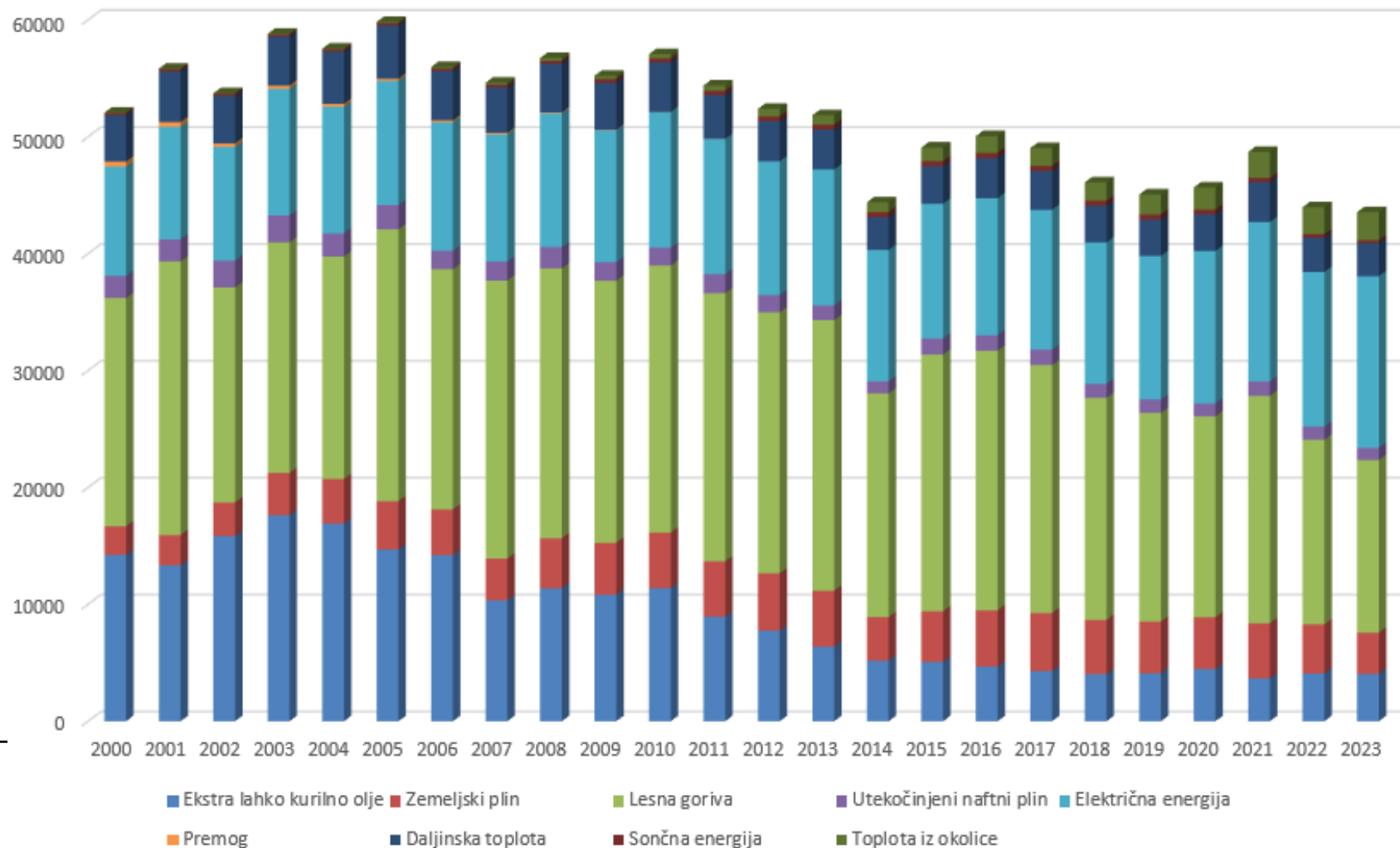
19. november 2024

# KAZALNIK LESNA GORIVA

- Poraba lesa in lesnih odpadkov je leta 2022 znašala **1,89 mio t** (14 % manj kot 2021), v gospodinjstvih **1,26 mio t** (SURS)
- Lesna goriva z **34 %** najpomembnejši energent v končni porabi energije v gospodinjstvih
- Kazalnik lesna goriva:



Poraba energije in goriv v gospodinjstvih (v TJ) po energetskih virih (vir: Statistični urad RS, 2023)





# VIRI PODATKOV IN METODE



- Raziskave: briketi (2021), **Trg lesnih peletov (2023)** in **Popis sekalnikov 2024**
- Obstoječi podatki in pridobivanje novih (spletno in telefonsko anketiranje)
- **16-letna tradicija** zbiranja podatkov o sekalnikih in proizvodnji sekancev
- **263 sekalnikov** v lasti **235 subjektov**
- Prevlada manjših in srednjih sekalnikov ( $5 - 100 \text{ nm}^3 / \text{h}$ )

**POPIS SEKALNIKOV 2024**

Gozdarski inštitut Slovenije

# PROIZVODNJA SEKANCEV

- Naraščajoči trend

Popis (leto)	Število sekalnikov	Evidentirana proizvodnja
2008	62	460.000 nm <sup>3</sup>
2011	122	1.000.000 nm <sup>3</sup>
2015	186	1.500.000 nm <sup>3</sup>
2018	208	2.200.000 nm <sup>3</sup>
2021	241	2.417.000 nm <sup>3</sup>
<b>2024</b>	<b>263</b>	<b>3.037.000 nm<sup>3</sup></b>





# TEHNOLOGIJA

- Prevlada domaće znamke **Bider (47 %)**, sledijo **Mus Max (9 %)**, **Eschböck (7 %)**, **Jenz (6 %)**, **Albach in Heizohack (5 %)**.

Zmogljivost sekalnika	Delež sekalnikov	Proizvedena količina
Majhen (5 – 30 nm <sup>3</sup> /h)	44 %	236.213 nm <sup>3</sup>
Srednji (30 – 100 nm <sup>3</sup> /h)	30 %	475.634 nm <sup>3</sup>
Veliki (nad 100 nm <sup>3</sup> /h)	26 %	2.325.490 nm <sup>3</sup>
<b>Skupaj</b>	<b>100 %</b>	<b>3.037.337 nm<sup>3</sup></b>



---

# VRSTE SEKALNIKOV

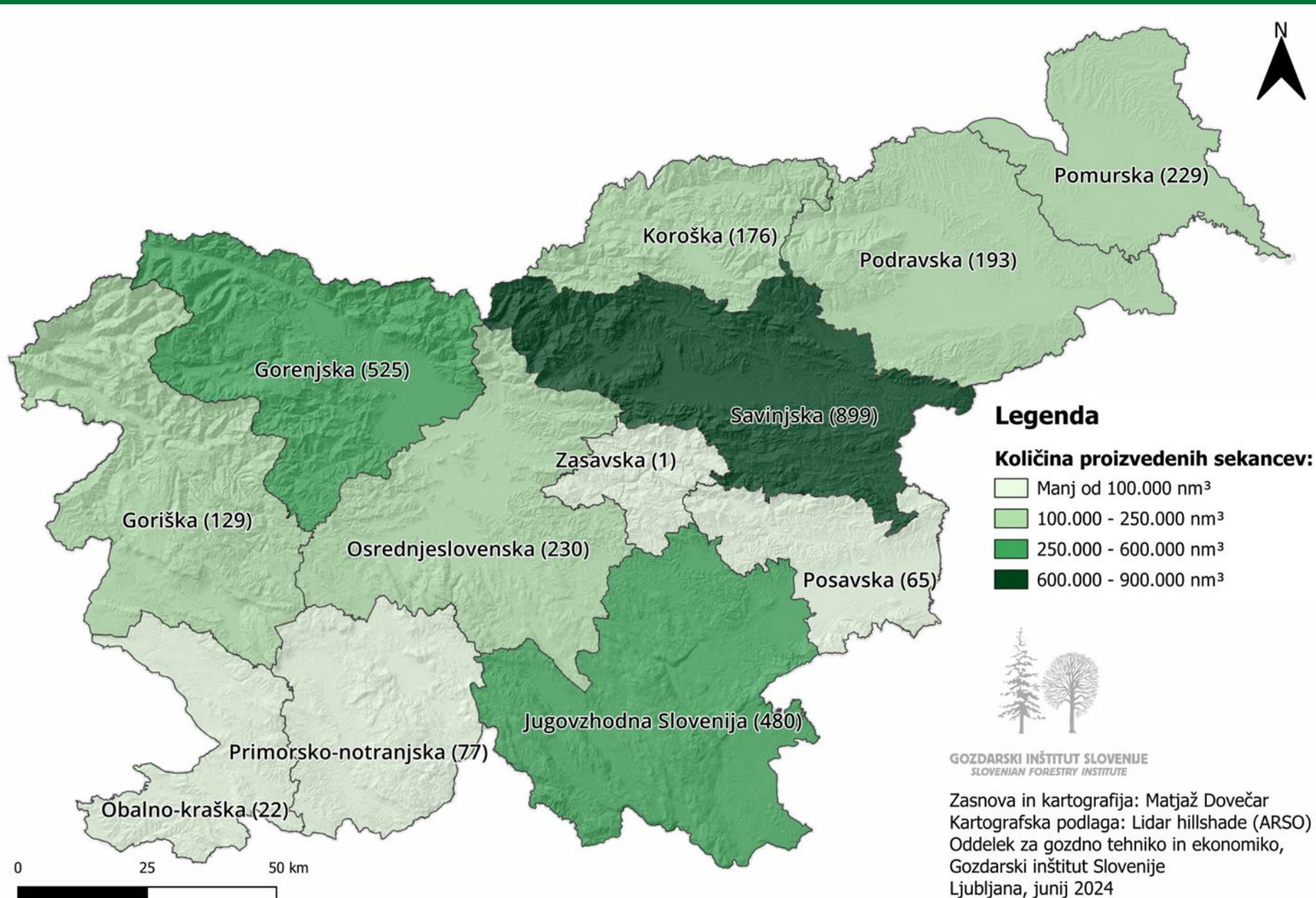
- **Mobilni sekalniki** (89 %) – številne prednosti
- 19 stacionarnih sekalnikov in 10 drobilnikov
- Uporaba v več krajih (statističnih regijah)



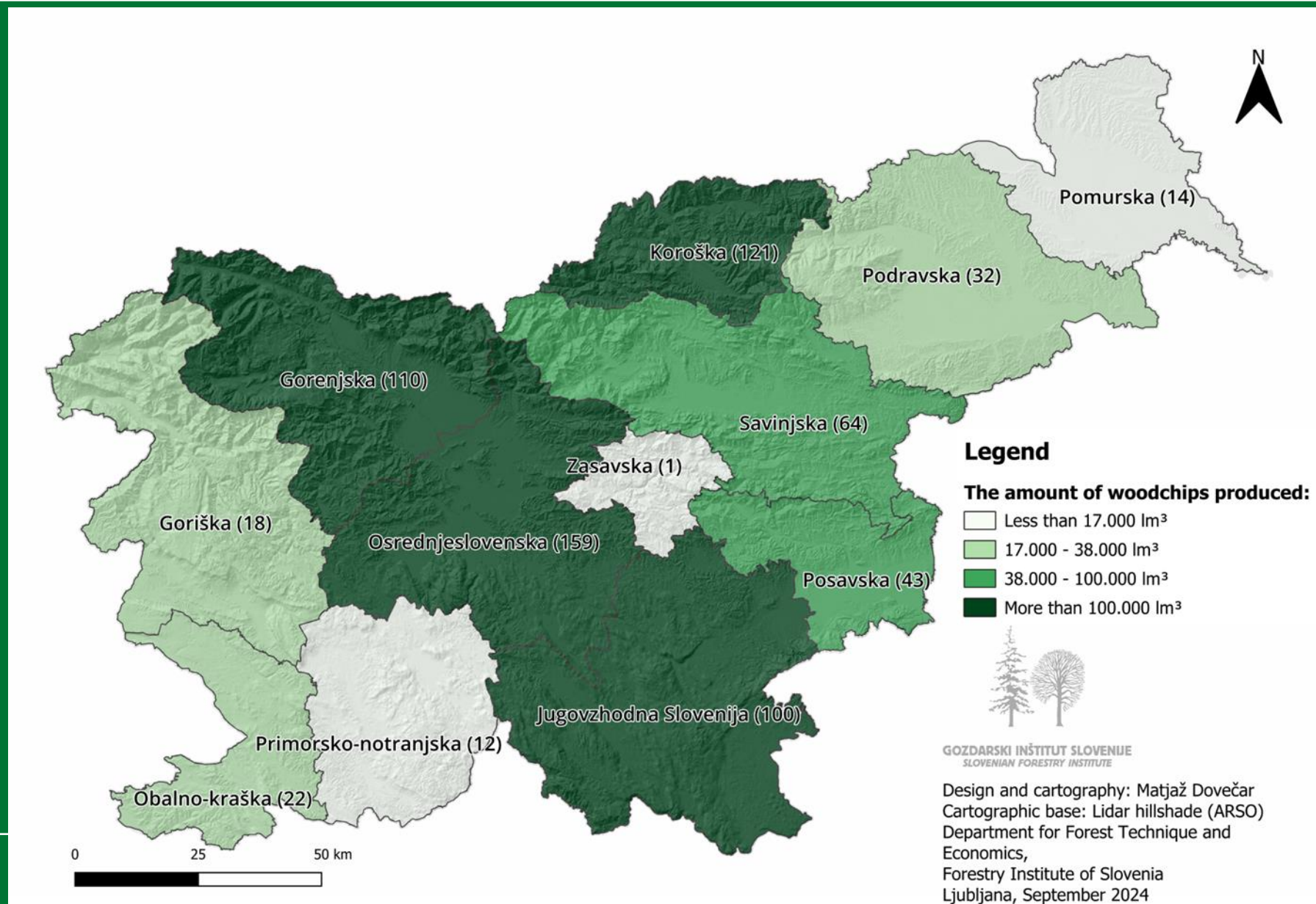
Vir slike: <https://www.hecht.si/>



# GEOGRAFSKA RAZPRŠENOST



# GEOGRAFSKA RAZPRŠENOST – MANJŠI SEKALNIKI





## VRSTE SUROVINE

- **30 % sečni ostanki, 28 % žagarski ostanki, 24 % okrogli les, 14 % zunajgozdna biomasa in 4 % ostal les.**
- Okrogli les: 62 % na obratih, 38 % v gozdovih)
- **Drevesna vrsta: 59 % iglavci, 41 % listavci**



## LASTNIŠTVO

- Največ sekalnikov (49 %) v lasti manjših proizvajalcev ( $\leq 999 \text{ nm}^3$  letno)
- Največ sekancev proizvedejo večji proizvajalci ( $< 50.000 \text{ nm}^3$  letno)

Obseg proizvodnje	Delež subjektov	Proizvedena količina
Do $999 \text{ nm}^3$	49 %	$23.450 \text{ nm}^3$
$1.000 - 4.999 \text{ nm}^3$	17 %	$77.276 \text{ nm}^3$
$5.000 - 9.999 \text{ nm}^3$	7 %	$102.390 \text{ nm}^3$
$10.000 - 49.999 \text{ nm}^3$	14 %	$588.721 \text{ nm}^3$
Več kot $50.000 \text{ nm}^3$	12 %	$2.245.500 \text{ nm}^3$
<b>Skupaj</b>	<b>100 %</b>	<b><math>3.037.337 \text{ nm}^3</math></b>

---

# NAMEN PROIZVODNJE SEKANCEV



Namen izdelave sekancev	Delež proizvodnje	Količina (nm <sup>3</sup> )
Prodaja v Slovenijo	44%	1.291.307
Prodaja v tujino	38%	1.099.024
Storitev mletja	12%	351.717
Lastna raba	6%	169.387
<b>Skupaj</b>	<b>100%</b>	<b>2.911.435</b>

- **93 % energetske nameni**
- **7 % neenergetske nameni** (kmetijstvo, kompostiranje, urejanje vrtov..)



---

# CENE STORITEV MLETJA

- **37 subjektov** (14 % vseh) nudi **storitev mletja** (v večini navedeni v sistemu MojGozdar.si)
- Cene mletja med **3,2 in 8 EUR / nm<sup>3</sup>** (brez DDV), odvisno od: vrste surovine, količine, lokacije mletja.. in velikosti sekalnika. Povprečje znaša 5,1 EUR / nm<sup>3</sup>, pri manjših sekalnikih 5,9 EUR / nm<sup>3</sup> (brez DDV)



---

# CENE SEKANCEV

- Najpogostejši velikostni razred **P31,5 & P45** (standard SIST EN ISO 17225-1:2021), **bistveno manj P16**
- Cene sekancev (odvisne od vlage in velikosti frakcij): **med 12 in 45 EUR / nm<sup>3</sup>** (popis 2021: med 8,5 in 30 EUR / nm<sup>3</sup>)
- P31,5 & M20 = 26 EUR / nm<sup>3</sup>; P31,5 & M30 = 23 EUR / nm<sup>3</sup>; P45 & M40 = 19 EUR / nm<sup>3</sup>
- Manjši sekalniki: P31,5 & M20 = 21,1 EUR / nm<sup>3</sup>; P31,5 & M30 = 20,9 EUR / nm<sup>3</sup>; P31,5 & M40 = 20,7 EUR / nm<sup>3</sup>
- Popis 2021: P31,5 & M20 = 18,36 EUR / nm<sup>3</sup>; P45 & M40 = 11,56 EUR / nm<sup>3</sup>
- Popis 2018: P31,5 & M20 = 18,78 EUR / nm<sup>3</sup>; P31,5 & M30 = 16,29 EUR / nm<sup>3</sup>

(\* cene brez DDV in prevoza)





# PELETI

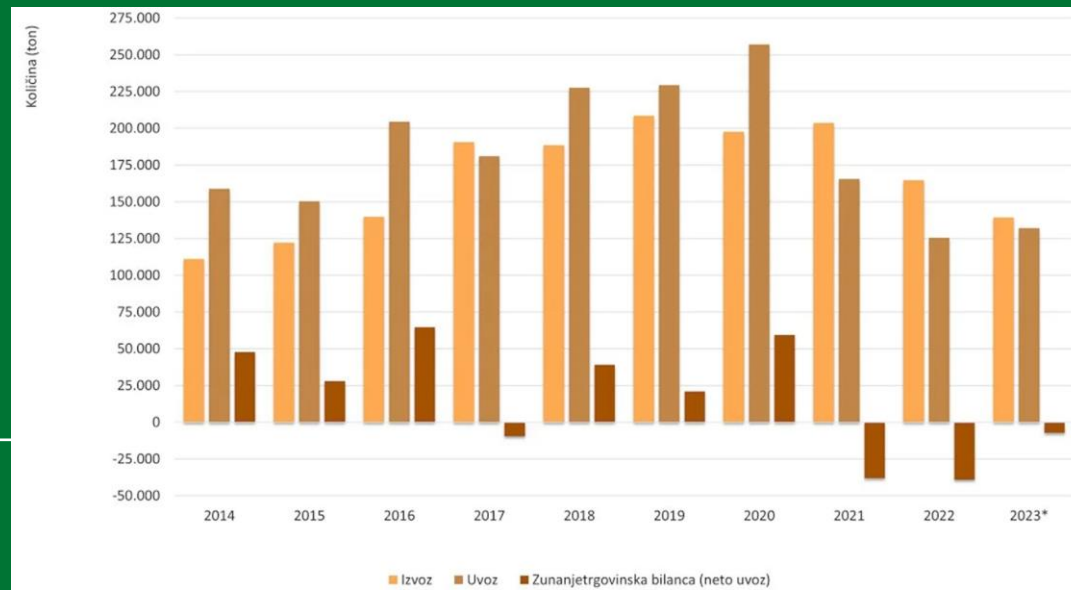
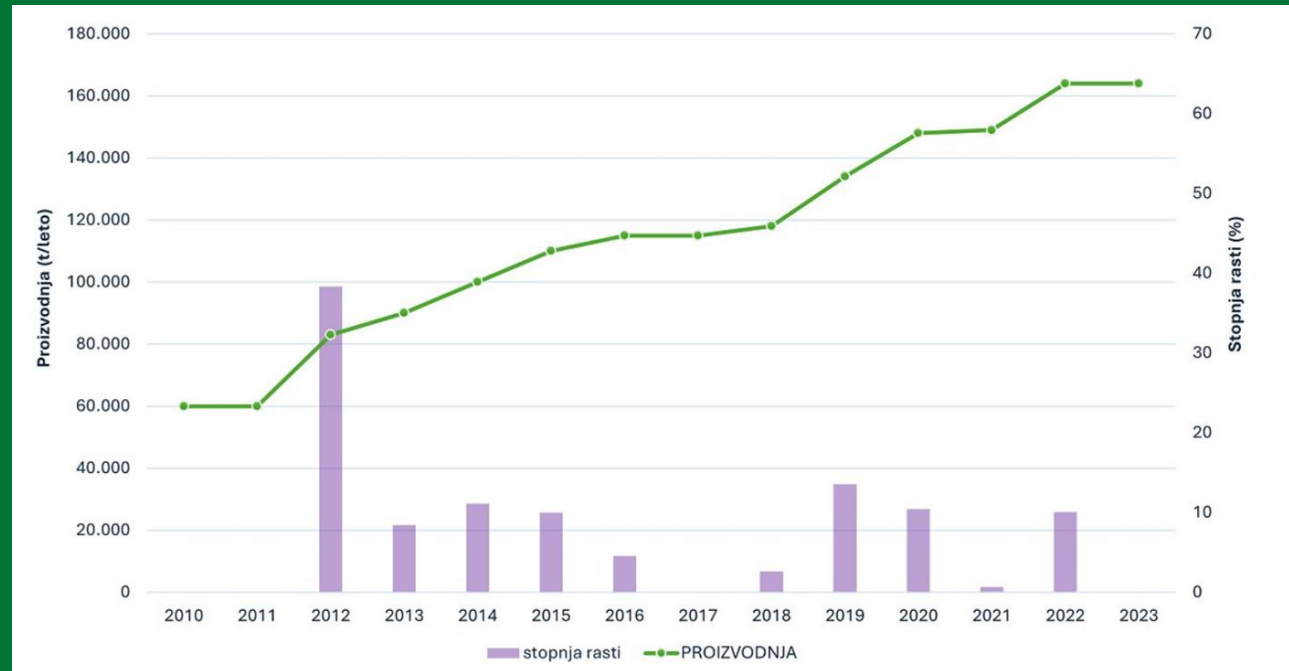
---

- Evidentirali 32 subjektov, ki proizvajajo pelete za trg, 10 novih (2024)
- Prevladujejo manjši proizvajalci (11), največji 50.000 t, 3 podjetja pa med 10.000 - 20.000 t
- Že 12 proizvajalcev vključenih v cert. shemo Enplus (zagotovilo kakovosti vseh členov proizvodnje verige)



# PELETI

- Proizvodnja narašča; zadnji leti: **164.000 t**
- Neto izvozniki v letih 2021 - 2023 (~35.000 t, v letu 2023 manj).
- Trgovanje je do leta 2020 naraščalo, kasneje pa se upočasnilo





---

# BRIKETI



- **Med lesnimi gorivi manj priljubljeni**
- **13 proizvajalcev (2018)**
- **14 proizvajalcev (2021)**
- **Proizvodnja (leto 2020): 6.010 ton (+19,3 % glede na 2018)**
- **3 večja podjetja, ki proizvedejo 600 – 4.500 ton letno**
- **Omejujoč dejavnik**
- **Namen proizvodnje: prodaja na trgu, 2 proizvajalca za lastne namene**
- **Uvoz; 2016 – 2021 neto izvozniki, 2021 in 22 neto uvozniki briket**

Kazalnik Lesna goriva:



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE  
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

**Matjaž Dovečar**

+386 1 200 78 17

matjaz.dovecar@gozdis.si

[www.gozdis.si/oddelek-za-gozdno-tehniko-in-ekonomiko/](http://www.gozdis.si/oddelek-za-gozdno-tehniko-in-ekonomiko/)