

Testirali smo pelete, dostopne na slovenskem trgu

Darja Stare, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Peter Smolnikar, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za gozdno tehniko in ekonomiko

Objavljeno na spletu 30.09.2025 (<https://doi.org/10.20315/IG.2025.0044>)



Letos (2025) je potekal že deseti test kakovosti lesnih peletov, dostopnih na slovenskem trgu. V analize, ki smo jih opravili v Laboratoriju za lesno biomaso na Gozdarskem inštitutu Slovenije, je bilo vključenih 21 vreč. Največ vreč peletov je bilo po poreklu iz Slovenije (11), dve iz Avstrije ter Bosne in Hercegovine, po ena iz Nemčije, Hrvaške in Srbije, tri vreče pa so imele kot poreklo peletov označeno EU. 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.



Slika 1: Vreče peletov vključene v analizo kakovosti v letu 2025

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 15 vreč peletov, kar predstavlja 71 % vreč, štiri vreče v kakovostni razred A2, eno vrečo v kakovostni razred B, eno vrečo pa zaradi odstopanja vrednosti ni 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 (<https://wcm.gozdis.si/sl/s4q/kakovost-pelet-v-sloveniji/>).

Preglednica 1: Rezultati analiz kakovosti lesnih peletov na slovenskem trgu v letu 2025

Rezultati analiz kakovosti lesnih peletov na slovenskem trgu 2025

Blagovna znamka	Prodajalec	POREKLO	Oznaka certifikata na vreči	Cena (€) za 15 kg vrečo
BeEco Premium pellet	DEU d.o.o.	Slovenija	EN PLUS SI 013 (A1)	4,50
BIOPROFIT Lesni peleti	Za topel dom d.o.o.	Slovenija	EN PLUS SI 002 (A1)	4,94
DRAUHOLZ Pellets	Ingles d.o.o.	EU	EN PLUS AT 333 (A1); DIN PLUS 7A040	5,23
Energija narave - mešani peleti	Za topel dom d.o.o.	Slovenija	EN PLUS SI 014 (A1)	4,83
Energija narave - smrekovi peleti	Za topel dom d.o.o.	Slovenija	EN PLUS SI 014 (A1)	5,07
FOREST Pellet	Petrol d.d.	Slovenija	EN PLUS SI 302 (A1)	5,29
German flames	Goldi d.o.o.	Nemčija	EN PLUS DE 428 (A1)	6,80
HOLZ-Pellets, Peleti Ekspres	Za topel dom d.o.o.	Avstrija	EN PLUS SI 301 (A1)	5,11
N-EKO Peleti	Kmetijska zadruga	Slovenija	EN PLUS SI 015 (A1)	5,20
Pellis	Goldi d.o.o.	Avstrija	EN PLUS AT 301 (A1)	5,85
PETROLETI	Petrol d.d.	Slovenija	EN PLUS SI 302 (A1)	5,09
Premium Peleti LESOTEKA	Lesoteka	Slovenija	EN PLUS SI 007 (A1)	5,05
RZ Pellets - energija iz narave	Merkur d.o.o.	Slovenija	EN PLUS SI 001 (A1)	4,99
SOLES Sonaravni lesni peleti	Za topel dom d.o.o.	Slovenija	EN PLUS SI 010 (A1)	4,76
Taprav pelet [*] za pogret	Sam d.o.o.	Slovenija	EN PLUS SI 006 (A1); S4Q SA002 (kakov.r. 1)	5,22
BIOLES Horizont	Bauhaus trgovsko podjetje d.o.o.	EU	EN PLUS SI 303 (A1)	4,49
MEDEKS Drveni pellet wood Premium	Ingles d.o.o.	BiH	EN PLUS BA 029 (A1)	4,53
RST Premium Gold A1	Goldi d.o.o.	Hrvaška	EN PLUS HR 023 (A1)	5,20
SPARROW Super	Za topel dom d.o.o.	Srbija	EN PLUS RS 007 (A1)	4,59
ARBOREKO PREMIUM Pellets	Za topel dom d.o.o.	BiH	EN PLUS BA 004 (A1)	4,30
BIOLES HORIZONT Premium	Merkur d.o.o.	EU	EN PLUS SI 303 (A1)	5,99

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



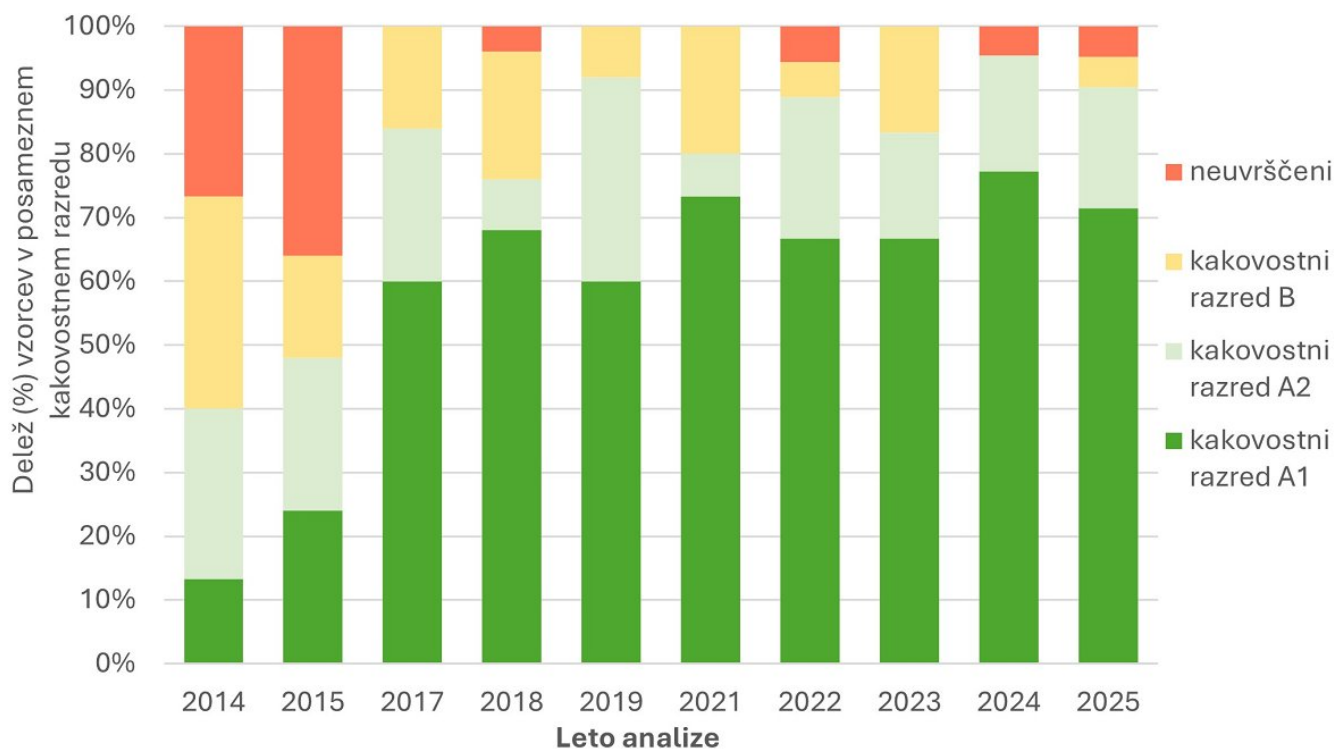
Rezultati analiz kakovosti lesnih peletov na slovenskem trgu 2025

Blagovna znamka	Mehanska obstojnost (%)		Gostota nasutja (kg/m³)		Vsebnost vode (%)		Delež pepela (%)		Vsebnost delcev < 3.15 mm (%)		Celotna vreča (kg)	Skupni kakov. razred EN ISO 17225-2*
BeEco Premium pellet	98,2	A1	642	A1	8,7	A1	0,6	A1	0,4	A1	15,0	A1
BIOPROFIT Lesni peleti	98,5	A1	689	A1	6,6	A1	0,4	A1	0,2	A1	15,1	A1
DRAUHOLZ Pellets	98,9	A1	657	A1	7,4	A1	0,3	A1	0,3	A1	15,0	A1
Energija narave - mešani peleti	98,6	A1	668	A1	7,5	A1	0,5	A1	0,2	A1	15,1	A1
Energija narave - smrekovi peleti	98,5	A1	656	A1	7,4	A1	0,4	A1	0,2	A1	15,1	A1
FOREST Pellet	98,8	A1	656	A1	8,0	A1	0,5	A1	0,2	A1	15,1	A1
German flames	98,9	A1	628	A1	6,0	A1	0,2	A1	0,2	A1	15,3	A1
HOLZ-Pellets, Peleti Ekspres	99,4	A1	691	A1	6,3	A1	0,3	A1	0,1	A1	15,1	A1
N-EKO Peleti	98,7	A1	696	A1	7,0	A1	0,3	A1	0,2	A1	15,2	A1
Pellis	99,0	A1	662	A1	8,8	A1	0,7	A1	0,2	A1	15,1	A1
PETROLETI	98,6	A1	702	A1	7,4	A1	0,7	A1	0,3	A1	15,1	A1
Premium Peleti LESOTEKA	98,2	A1	660	A1	6,4	A1	0,3	A1	0,3	A1	15,1	A1
RZ Pellets - energija iz narave	99,3	A1	674	A1	9,3	A1	0,4	A1	0,1	A1	15,1	A1
SOLES Sonaravni lesni peleti	98,9	A1	668	A1	7,7	A1	0,4	A1	0,2	A1	15,1	A1
Taprav pelet ² za pogret	98,7	A1	665	A1	8,5	A1	0,4	A1	0,3	A1	15,2	A1
BIOLES Horizont	98,5	A1	623	A1	6,1	A1	1,0	A2	0,2	A1	15,2	A2
MEDEKS Drveni Premium	98,3	A1	676	A1	7,0	A1	0,8	A2	0,3	A1	15,2	A2
RST Premium Gold A1	98,7	A1	641	A1	6,4	A1	1,1	A2	0,2	A1	15,1	A2
SPARROW Super	99,1	A1	673	A1	4,1	A1	0,8	A2	0,1	A1	15,1	A2
ARBOREKO PREMIUM Pellets	98,0	A1	621	A1	8,8	A1	1,5	B	0,3	A1	15,1	B
BIOLES HORIZONT Premium	95,1	neuvršč	653	A1	6,9	A1	0,3	A1	0,7	A1	15,0	neuvršč

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

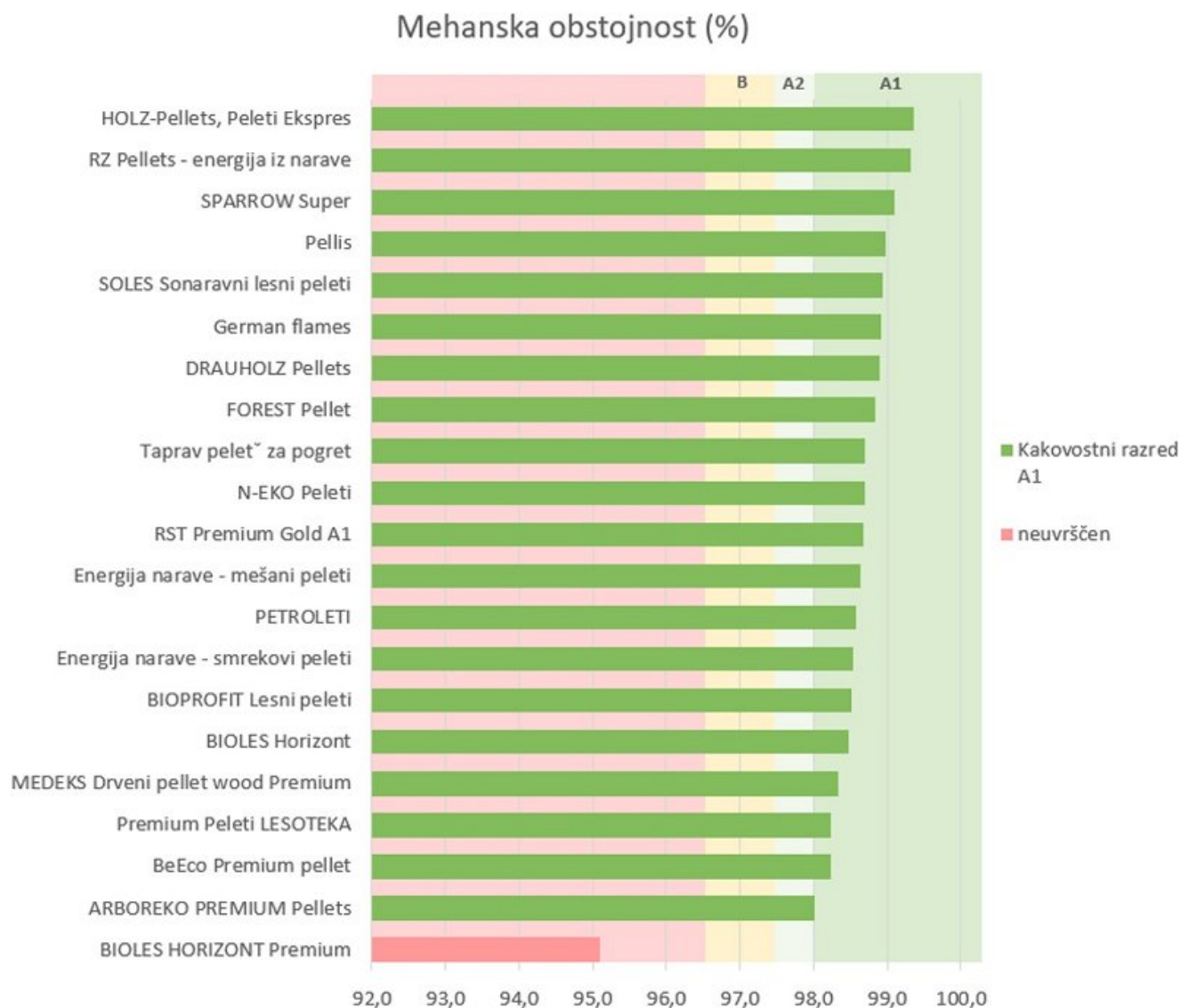
Stanje se je glede na preteklo analizo nekoliko poslabšalo, saj imamo manj vzorcev, uvrščenih v kakovostni razred A1, kljub temu da na embalaži vsi proizvajalci zagotavljajo kakovost A1, in le to potrjujejo s certifikati Enplus. Po opravljenih analizah smo 15 vzorcev razvrstili v kakovostni razred A1, štirje so se uvrstili v A2, en vzorec v B, enega vzorca pa ni bilo mogoče razvrstiti v kakovostni razred.

Ugotavljamo, da je zadnja leta delež vzorcev, uvrščenih v kakovostni razred A1, naraščal in je glede na analize v letih 2014 in 2015, ko smo začeli testiranja, zelo visok. V zadnjih dveh letih so bili v analize vključeni le vzorci kakovostnega razreda A1. Kar kaže tudi na to, da se je na trgu povečala ponudba najboljših peletov ter da je na trgu dostopnih vse več certificiranih peletov. Žal pa v letošnji analizi ponovno enega vzorca zaradi slabe kakovosti nismo mogli razvrstiti v kakovostne razrede.



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 z analizo ugotovili kar v šestih primerih (v letu 2024 in 2023 v petih primerih, v analizi 2022 v dveh primerih). Štirje vzorci z oznakami na embalaži zagotavljajo kakovost A1, vendar so uvrščeni v kakovostni razred A2, po en vzorec pa z embalažo prav tako zagotavlja kakovost A1, vendar se en vzorec uvrsti v kakovostni razred B, drugi pa se v kakovostni razred sploh ne uvrsti. Rezultati kažejo, da proizvajalcem še vedno največje težave povzročata vsebnost pepela in mehanska obstojnost.



Slika 3: Rezultati analize mehanske obstojnosti, razvrščeni po kakovostnih razredih.

Letos smo zaradi opazne prisotnosti plastike v peletih v preteklem letu, dodatno opravili še analize anorganskih onesnažil. Na Katedri za lesne škodljivce, zaščito in modifikacijo lesa, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, so z rentgensko fluorescenčno spektroskopijo preverili vsebnost klora (Cl), arzena (As), kadmija (Cd), kroma (Cr), bakra (Cu), svinca (Pb), živega srebra (Hg), niklja (Ni), cinka (Zn), broma (Br) in železa (Fe). V Laboratoriju za gozdno ekologijo na Gozdarskem inštitutu Slovenije pa so preverili še vsebnost dušika (N) in žvepla (S). Noben vzorec ni presegel mejnih vrednosti, ki jih določa standard SIST EN ISO 17225-2:2021.

Preglednica 2: Rezultati analiz onesnažil v peletih, ki v vseh primerih ustrezajo mejnim vrednostim, določenim v standardu SIST EN ISO 17225-2:2021

Rezultati analiz kakovosti lesnih peletov na slovenskem trgu 2025

Blagovna znamka	Dušik N (%)		Žveplo S (%)		Krom Cr (mg/kg)		Baker Cu (mg/kg)		Cink Zn (mg/kg)	
BeEco Premium pellet	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	5,0	A1	0,0	A1
BIOPROFIT Lesni peleti	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	3,5	A1	0,0	A1
DRAUHOLZ Pellets	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	0,0	A1	0,0	A1
Energija narave - mešani peleti	0,2	A1	0,0	A1	0,0	A1	5,0	A1	8,0	A1
Energija narave - smrekovi peleti	0,2	A1	0,0	A1	0,0	A1	4,5	A1	6,0	A1
FOREST Pellet	0,2	A1	0,0	A1	0,0	A1	4,0	A1	0,0	A1
German flames	0,2	A1	0,0	A1	0,0	A1	5,5	A1	5,5	A1
HOLZ-Pellets, Peleti Ekspres	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	0,0	A1	4,5	A1
N-EKO Peleti	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	2,0	A1	0,0	A1
Pellis	0,2	A1	0,0	A1	2,5	A1	3,5	A1	13,5	A1
PETROLETI	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	3,0	A1	4,0	A1
Premium Peleti LESOTEKA	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	2,0	A1	0,0	A1
RZ Pellets - energija iz narave	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	0,0	A1	7,0	A1
SOLES Sonaravni lesni peleti	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	1,5	A1	4,5	A1
Taprav pelet* za pogret	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	4,0	A1	1,5	A1
BIOLES Horizont	0,2	A1	0,0	A1	1,5	A1	4,5	A1	0,0	A1
MEDEKS Drveni pellet wood Premium	0,2	A1	0,0	A1	0,0	A1	0,0	A1	0,0	A1
RST Premium Gold A1	0,2	A1	0,0	A1	0,0	A1	4,0	A1	0,0	A1
SPARROW Super	0,1	A1	0,0	A1	0,0	A1	2,0	A1	0,0	A1
ARBOREKO PREMIUM Pellets	0,2	A1	0,0	A1	7,5	A1	3,0	A1	1,5	A1
BIOLES HORIZONT Premium	0,2	A1	0,0	A1	0,0	A1	0,0	A1	0,0	A1

* Pod mejo detekcije; Cr 3 ppm, Cu 3 ppm, Zn 3 ppm, Br 5 ppm, Pb 6 ppm, Hg 5 ppm, As 3 ppm, Cd 3 ppm; Cl 50 ppm



Rezultati analiz kakovosti lesnih peletov na slovenskem trgu 2025

Blagovna znamka	Svinec Pb (mg/kg)		Živo srebro Hg (mg/kg)		Arzen As (mg/kg)		Kadmij Cd (mg/kg)		Nikelj Ni (mg/kg)		Klor Cl (%)	
BeEco Premium pellet	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
BIOPROFIT Lesni peleti	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
DRAUHOLZ Pellets	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
Energija narave - mešani peleti	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
Energija narave - smrekovi peleti	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
FOREST Pellet	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
German flames	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
HOLZ-Pellets, Peleti Ekspres	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
N-EKO Peleti	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
Pellis	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
PETROLETI	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
Premium Peleti LESOTEKA	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
RZ Pellets - energija iz narave	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
SOLES Sonaravni lesni peleti	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
Taprav pelet' za pogret	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
BIOLES Horizont	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
MEDEKS Drveni pellet wood Premium	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
RST Premium Gold A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
SPARROW Super	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
ARBOREKO PREMIUM Pellets	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1
BIOLES HORIZONT Premium	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0*	A1	0,0	A1

* Pod mejo detekcije; Cr 3 ppm, Cu 3 ppm, Zn 3 ppm, Br 5 ppm, Pb 6 ppm, Hg 5 ppm, As 3 ppm, Cd 3 ppm; Cl 50 ppm

Podrobno poročilo o opravljeni analizi kakovosti peletov na slovenskem trgu v letu 2025 najdete na povezavi: <https://wcm.gozdis.si/sl/s4q/kakovost-pelet-v-sloveniji/>