

Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Vučković, Vedran

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry and Wood Technology / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:783585>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-03**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE
DRVNOTEHNOLOŠKI ODSJEK
DIPLOMSKI STUDIJ
OBLIKOVANJE PROIZVODA OD DRVA

VEDRAN VUČKOVIĆ

**ANALIZA PROIZVODNJE I IZVOZNIH MOGUĆNOSTI
ODABRANIH DRVNIH PROIZVODA U RAZDOBLJU OD
2013. DO 2022.**

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2024.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE
OBLIKOVANJE PROIZVODA OD DRVA

ANALIZA PROIZVODNJE I IZVOZNIH MOGUĆNOSTI
ODABRANIH DRVNIH PROIZVODA U RAZDOBLJU OD
2013. DO 2022.

DIPLOMSKI RAD

Diplomski studij: Oblikovanje proizvoda od drva

Predmet: Sustavi informacija na tržištu drvnih proizvoda

Ispitno povjerenstvo: 1. (mentor) izv. prof. dr. sc. Andreja Pirc Barčić
2. (član) prof. dr. sc. Darko Motik
3. (član) izv. prof. dr. sc. Azra Tafro

Student: Vedran Vučković

JMBAG: 0068233054

Datum odobrenja teme: 26.4.2024.

Datum predaje rada: 03.09.2024.

Datum obrane rada: 30.09.2024.

Zagreb, rujan 2024.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Naslov:	Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine
Autor:	Vedran Vučković
Adresa autora:	Gornje Padine 64, Zagreb
Mjesto izradbe:	Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
Vrsta objave:	Diplomski rad
Mentor:	izv. prof. dr. sc. Andreja Pirc Barčić
Izradu rada pomogao:	izv. prof. dr. sc Azra Tafro, komentorica
Godina objave:	2024.
Opseg:	I-V+ 37 stranica, 35 slika, 14 navoda literature
Ključne riječi:	drvena industrija, proizvodi od drva, analiza tržišta, uvoz, izvoz
Sažetak:	<p>Drvena industrija čini jednu od značajnijih industrijskih grana gospodarstva Europske unije, a još značajniju ulogu ima u ostvarivanju uspjeha gospodarstva republike Hrvatske. Drvena industrija čini oko 8% ukupnih prihoda prerađivačke industrije, zapošljava oko 30 000 osoba te čini oko 6% ukupnog izvoza zemlje. Postojanje vrlo kvalitetne i vrijedne sirovine, iskustvo i dugogodišnja tradicija u poslovanju te veliki broj poslovnih subjekata ističu drvenu industriju kao jednu od strateških grana hrvatskoga gospodarstva. Nadalje, i Industrijska strategija Republike Hrvatske drvenu industriju prepoznaje kao jednog od pokretača gospodarskog razvoja zemlje. Kako bi što bolje uvidjeli nedostatke te što prije pronašli mogućnosti za napredak vrlo je važno konstantno pratiti tržišne trendove, analizirati proizvodnju, pratiti potrošnju te ukazivati na izvozne mogućnosti drvene industrije. U tom smislu cilj ovog diplomskog rada je analizirati vrijednosti proizvodnje, izvoza i uvoza najznačajnijih drvnih proizvoda u vremenu od 2013. do 2022.</p>

BASIC DOCUMENTATION CARD

Title:	Analysis of production and export possibilities of selected wood products in the period from 2013 to 2022.
Author:	Vedran Vučković
Adress of Author:	Gornje Padine 64, Zagreb
Thesis performed at:	Faculty of Forestry and Wood Technology, University of Zagreb
Publication Type:	Graduation thesis
Supervisor:	Assoc. prof. Andreja Pirc Barčić
Preparation Assistant:	Assoc. prof. Azra Tafro
Publication year:	2024.
Volume:	I+V, 37 pages, 35 pictures, 14 references to literature
Key words:	Wood industry, wooden products, market analysis, import, export
Abstract:	<p>The wood industry is one of the most important industrial branches of the economy of the European Union, and it plays an even more important role in achieving the success of the economy of the Republic of Croatia. The wood industry makes up about 8% of the total income of the processing industry, employs about 30,000 people and makes up about 6% of the country's total exports. The existence of high-quality and valuable raw materials, experience and long-standing tradition in business, and a large number of business entities highlight the wood industry as one of the strategic branches of the Croatian economy. Furthermore, the Industrial Strategy of the Republic of Croatia recognizes the wood industry as one of the drivers of the country's economic development. In order to see the shortcomings as well as possible and to find opportunities for improvement as soon as possible, it is very important to constantly monitor market trends, analyze production, monitor consumption and point out the export possibilities of the wood industry. In this sense, the goal of this thesis is to analyze the values of production, export and import of the most important wood products in the period from 2013 to 2022.</p>

	IZJAVA O AKADEMskoj ČESTITOSTI	OB FŠDT 05 07
		Revizija: 2
		Datum: 29.04.2021.

„Izjavljujem da je moj *diplomski rad* izvorni rezultat mojega rada te da se u njegovoj izradi nisam *koristio* drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni“.

Zagreb, 30. rujna 2024.

vlastoručni potpis

Vedran Vučković

SADRŽAJ

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA	I
BASIC DOCUMENTATION CARD	II
IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI	III
SADRŽAJ	IV
POPIS SLIKA.....	V
PREDGOVOR ILI ZAHVALA.....	VI
1. UVOD	1
2. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA	
2.1. Važnost drvne idustrije i proizvoda od drva u EU	3
2.2. Važnost drvne idustrije i proizvoda od drva u RH	6
2.3. Svjetski i europski trendovi proizvodnje, potrošnje, uvoza i izvoza	7
2.4. Vanjska trgovina i proizvodi iz drva	14
3. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	16
4. MATERIJALI I METODE	17
4.1. Sekundarni izvori podataka	17
4.2. Prikupljanje podataka i analiza podataka	18
5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA	20
6. ZAKLJUČAK.....	36
LITERATURA	37

POPIS SLIKA

Slika 1: Promjene u proizvodnji oblovene u EU – 2000. u odnosu na 2022. godinu	3
Slika 2: Trgovina trupca i oblovene u periodu od 2015.-2022. godine.....	4
Slika 3: Trgovina ogrjevnog drva u periodu od 2015.-2022. godine.....	5
Slika 4: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja papira i kartona u Europi u periodu od 2018.do 2022. godine	8
Slika 5: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja papira i kartona u istočnoj Europi I središnjoj Aziji u periodu od 2018.-2022. godine.....	8
Slika 6: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja papira i kartona u Sjevernoj Americi, u periodu od 2018.-2022. godine.....	9
Slika 7: Proizvodnja ploča iverica, ploča vlaknatica, OSB ploča i šperploča u 2022. godini po regijama	9
Slika 8: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja drvnih ploča u Europi, u periodu od 2018. do 2022. godine	10
Slika 9: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja drvnih ploča u Sjevernoj Americi, u periodu od 2018.-2022. godine	10
Slika 10: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja piljene građe tvrdog drva u Europi, u periodu od 2018.-2022. godine	11
Slika 11: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja piljene građe mekog drva u Europi, u periodu od 2018.-2022. godine	12
Slika 12: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja piljene građe tvrdog drva u Sjevernoj Americi u periodu od 2018.-2022. godine.....	12
Slika 13: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja piljene građe mekog drva u Sjevernoj Americi, u periodu od 2015.-2023. godine	13
Slika 14: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja drvnih briketa u Europi, u periodu od 2015.-2022. godine.....	13
Slika 15: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja drvnih briketa u Sjevernoj Americi, u periodu od 2015.- 2022. godine.....	14
Slika 16: Ukupna proizvodnja oblog drva (posječeno) u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m ³).....	20
Slika 17: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza oblog drva u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine	20
Slika 18: Prikaz količine proizvodnje ogrjevnog drva, uvoza i izvoza u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m ³).....	21
Slika 19: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza ogrjevnog drva u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine	21

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Slika 20: Prikaz količine proizvodnje uvoza i izvoza industrijskog drva/tehničke oblovine u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m ³).....	22
Slika 21: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza ogrjevnog drva u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine	23
Slika 22: Prikaz količine proizvodnje piljene građe, uvoza i izvoza u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m ³).....	24
Slika 23: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza piljene građe u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine	24
Slika 24: Prikaz količine proizvodnje drvnih ploča, uvoza i izvoza u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m ³).....	25
Slika 25: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza drvnih ploča u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine.....	26
Slika 26: Prikaz količine proizvodnje papira i kartona , uvoza i izvoza u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 t)	27
Slika 27: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza papira i kartona u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine	27
Slika 28: Prikaz vrijednosti prodane piljene građe u odabranim godinama, u 1000 eur.....	28
Slika 29: Prikaz vrijednosti prodanih drvnih ploča u odabranim godinama, u 1000 eur.....	29
Slika 30: Prikaz vrijednosti prodaje papira i proizvoda od papira u odabranim godinama, u 1000 eur	30
Slika 31: Prikaz vrijednosti prodanih prozora i vrata u odabranim godinama, u 1000 eur.....	31
Slika 32: Prikaz vrijednosti prodanih montažnih kućica u odabranim godinama, u 1000 eur..	32
Slika 33: Prikaz vrijednosti prodanih parketnih ploča u odabranim godinama, u 1000 eur....	33
Slika 34: Prikaz vrijednosti prodanog namještaja u odabranim godinama, u 1000 eur.....	34
Slika 35: Prikaz vrijednosti prodanih ostalih proizvoda od drva u odabranim godinama u 1000 eur.....	35

PREDGOVOR ILI ZAHVALA

Ovom prilikom htio bih se zahvaliti mentorici izv. prof. dr. sc. Andreji Pirc Barčić koja mi je pružila potrebna znanja i literaturu za pisanje ovog rada i provedbu istog. Također, zahvaljujem se svim kolegama i kolegicama koji su mi uljepšali te olakšali studiranje.

Posebno se zahvaljujem svojoj obitelji i prijateljima koji su cijelo vrijeme imali razumijevanje i pružali mi konstantnu podršku tokom cijelog mog studija.

Ovaj rad posebno posvećujem svom ocu, koji nažalost nije više sa nama, no znam da bi bio najponosniji otac na svijetu sa završetkom mog studija. Tata, ovo je za tebe.

1. UVOD

Drvena industrija globalno i u Europi, posebno u Europskoj uniji, ima značajan ekonomski, ekološki i socijalni utjecaj. Ona uključuje različita područja djelovanja kao što su: šumarstvo, prerada drva, proizvodnja namještaja i papirna industrija te pridonosi ekonomijama mnogih zemalja kroz zapošljavanje, izvoz i uvoz proizvoda.

U proteklim desetljećima povećava se interes za šume i proizvode od drva te se potiče spoznaja o važnosti šuma. Dobrim upravljanjem šuma možemo osigurati stanište za mnoge vrste biljaka i životinja, resurse drva za gradnju, namještaj, proizvode od drva te obnovljive izvore energije.

U svjetskim razmjerima, 5 najvećih država koje izvoze drvo i drvne proizvode su: Kina s izvozom od 14,8 milijardi dolara, Švedska s 16,8 milijardi dolara, SAD s 21,7 milijardi dolara, Njemačka s 24,2 milijarde dolara i Kanada s 29,7 milijardi dolara (Hamid, 2023.). Sve ove države imaju velike šumske resurse te ih koriste za ekonomski rast i razvoj.

Prema dostupnim podacima Statističkog ureda Europske unije (Eurostat) u 2022. godini u Europi je 3,6 milijuna ljudi radilo u različitim sektorima koji, između ostalih uključuju područja šumarstva i drvne tehnologije. Od 3,6 milijuna zaposlenih, 411 tisuća bilo je samozaposlenih. Najviše ljudi bilo je zaposleno u sektoru proizvodnje namještaja. Od ukupno 1,1 milijun zaposlenih, 165 tisuća bilo je samozaposlenih sa svojim obrtom ili nekim drugim poslovnim oblikom. Drugo područje po broju zaposlenih bio je sektor proizvodnje drva i proizvoda od drva s 1 milijunom zaposlenih. Od toga je 138 tisuća bilo samozaposlenih. Sljedeće područje, u kojem je bilo prijavljeno 638 tisuća zaposlenih, bilo je područje proizvodnje papira i izrada proizvoda od papira, a od navedenog broja 140 tisuća bilo je samozaposlenih. Na zadnjem mjestu bilo je područje šumarstva i sječe koje ima prijavljen najmanji broj radnika i to 446 tisuća zaposlenih, od kojih je 94 tisuće samozaposlenih. Sektor koji broji najveći porast zaposlenih je područje proizvodnje papira i izrada proizvoda od papira s 10,6% većim brojem zaposlenih nego 2012. godine, dok je najveći gubitak bio u sektoru šumarstva i sječe s padom broja zaposlenih od 10,1 % s obzirom na 2012. godinu. Ovakav pad i porast radne snage nije slučajna, naime zbog raznih nastojanja Europe i svijeta za uspostavu povoljnijih ekoloških uvjeta na Zemlji i zalaganje za smanjenje sječe šuma, broj zaposlenih u sektoru šumarstva i sječe pada, dok u proizvodnji papira raste zbog moguće reciklaže samog proizvoda.

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

U Hrvatskoj, šumarstvo i drvoprerađivačka industrija ostvarila je vrlo dobre rezultate kao što su rast ukupnih prihoda i rast inozemne prodaje. Potražnja za hrvatskim proizvodima od drva je velika, a izvoz proizvoda od drva i namještaja dosegao je 1,3 milijarde eura prema posljednjim podacima iz 2021. godine, što je povećanje od 26% u odnosu na 2020. godinu. Drvena industrija čini oko 8% ukupnih prihoda prerađivačke industrije, zapošljava oko 30 000 osoba te čini oko 6% ukupnog izvoza zemlje, što je veliki pokazatelj da se Hrvatska sve više želi okrenutim šumarstvu i proizvodima od drva kao pokretaču svoje industrije.

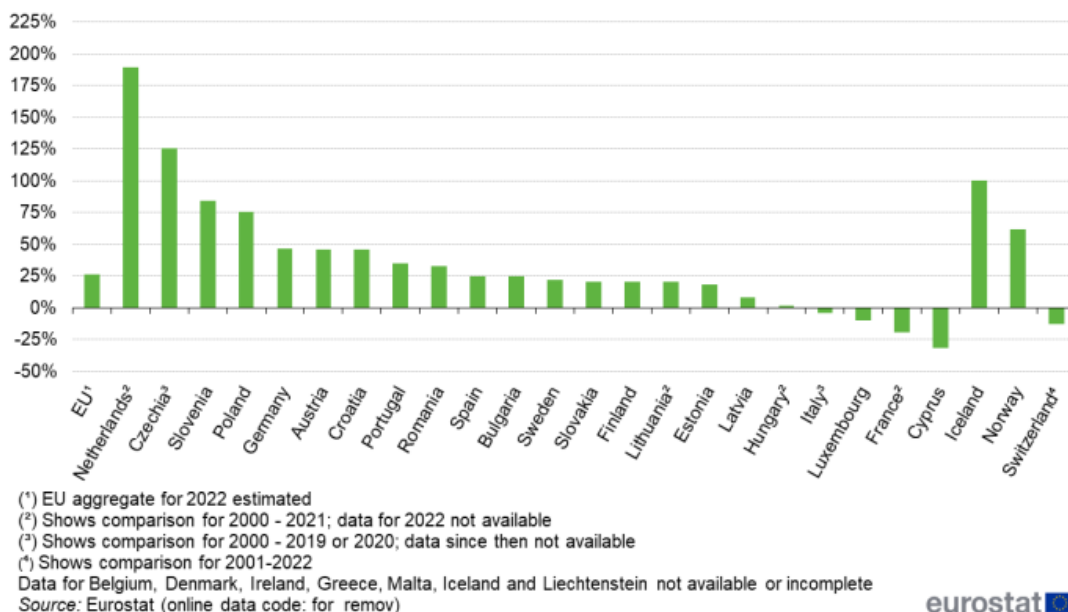
Cilj ovog diplomskog rada je analizirati vrijednosti proizvodnje, izvoza i uvoza najznačajnijih drvnih proizvoda u vremenu od 2013. do 2022.

2. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA

2.1 Važnost drvne industrije i proizvoda od drva u Europskoj uniji (EU)

Opće je poznato da šume čine veliku površinu Zemlje, a od toga šume Europske unije zauzimaju 5 % ukupnih svjetskih šuma. Cjelokupnu Europu čini više od 43,5 % šuma i drugih šumskih zemljišta, od kojih je 75 % pogodno za upotrebu kao drvenu sirovinu.

Svijet se sve više okreće prirodnim resursima za izgradnju i izradu proizvoda, stoga i ne čudi podatak naveden u Eurostat-ovim izvješćima da je u 2022. godini u Europskoj uniji proizvodnja oblovine i trupaca dosegla 510 milijuna m³, što je za 26 % više nego 2000. Najveći proizvođači oblovine bili su Njemačka, koju prate dvije skandinavske zemlje Švedska i Finska, dok je najveći porast količine posječenog drva ostvaren u Nizozemskoj i Češkoj, što je vidljivo na Slici 1.



Slika 1: Promjene u proizvodnji oblovine u EU - 2000. u odnosu na 2022. (u %)

(Izvor: Eurostat;

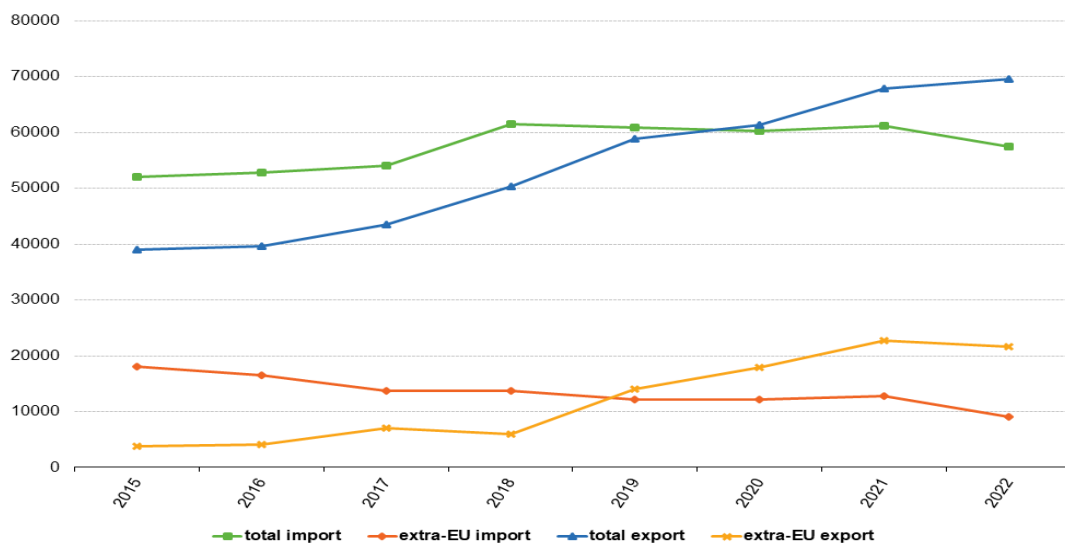
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/for_remov/default/table?lang=en)

Od cjelokupne proizvedene oblovine, četvrtina proizvodnje koristi se kao ogrjevno drvo, dok ostatak čine industrijski trupci koji se prvenstveno koriste za proizvodnju piljenih elemenata, furnira te za proizvodnju celuloze i papira. Sekundarni proizvodi od drva (koji

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

uključuju prerađeno drvo i papir) su nova stavka za koju je Europska unija počela prikupljati podatke o samoj proizvodnji. Iako je mali broj država prijavio podatke za proizvodnju sekundarnih proizvoda od drva (13 država EU), u 2022. godini Austrija i Njemačka su bili najveći proizvođači (Eurostat, 2024).

Promatrajući vrijednosti uvoza i izvoza, prema slici 2, vanjsko trgovinska razmjena oblovine i trupaca rasla je u razdoblju od 2015. do 2022. godine. Ukupan izvoz oblovine i trupaca od 2015. godine porastao je za 77 % u odnosu na 2022. godinu., dok uvoz pokazuje silazni trend, za 7,4 % u odnosu na 2018. godinu. Od ukupnog izvoza sirovine, 31 % izvozi se izvan EU u tzv. treće zemlje. S druge strane 16 % uvoza oblovine u EU se uvozi iz trećih zemalja.



Source: Eurostat (online data code: for_basic)

eurostat

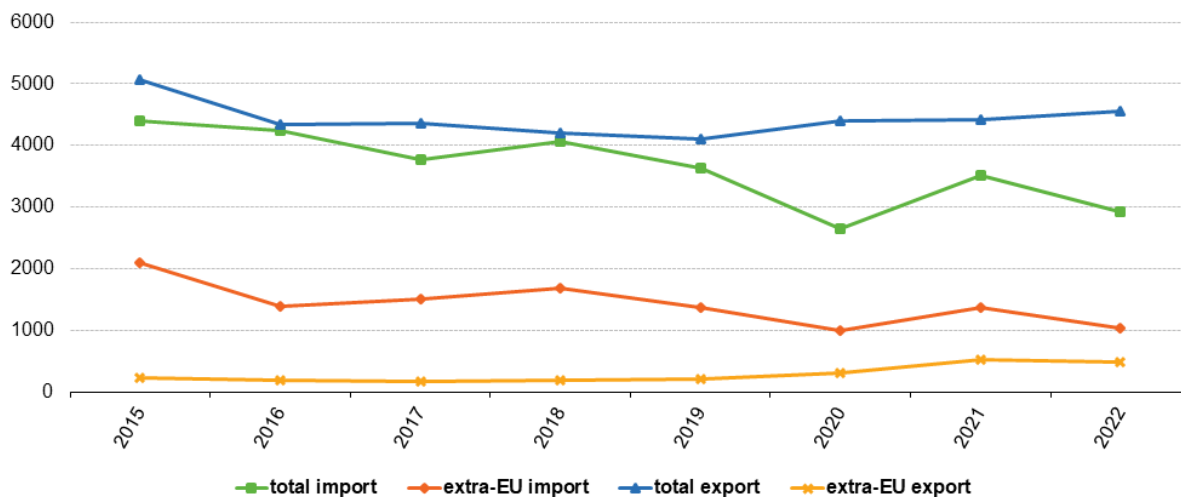
Slika 2: Trgovina trupaca oblovine u periodu od 2015.-2022. godine (u 1000 m³)

(Izvor: Eurostat; https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/for_remov/default/table?lang=en)

Kod trgovine ogrjevnog drva, ukupan uvoz opada od 2015. te je u 2022. dosegao 2,9 milijuna m³, dok je uvoz iz zemalja izvan EU-a dosegao nešto više od 1 milijun m³. Međutim, porast izvoza ogrjevnog drva je blagi u posljednje tri godine, ali još uvijek nije dosegao razinu iz 2015. godine. U 2022. godini izvoz ogrjevnog drva iznosi 4,6 milijuna m³, uključujući izvoz u zemlje izvan EU od 481 tisuću m³. Tijekom proteklih 7 godina EU je uvezla više ogrjevnog

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

drva iz država koje nisu članice EU-a nego što ga je izvezla izvan EU-a. Trgovinska bilanca se sužava, ali je uvoz i dalje dvostruko veći od izvoza. (Eurostat, 2024.)



Slika 3: Trgovina ogrjevnog drva u periodu od 2015.-2022. godine

(Izvor: Eurostat; https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/for_remov/default/table?lang=en)

Kako bi se nastavio pozitivan trend razvoja svijesti ljudi za korištenjem prirodnih proizvoda u svakodnevnom životu, važno je očuvati svjetske šume. Drvo i proizvodi od drva pomažu u smanjenju šteta uzrokovanih klimatskim promjenama u svijetu. Drvo je prirodan i obnovljiv resurs, te ako bi se iskoristio puni potencijal drvene sirovine koja se godišnje proizvede, moglo bi se otkloniti otprilike 21 milijuna tona CO₂ iz atmosfere godišnje, što je jednako uklanjanju 4,4 milijuna automobila godišnje sa ceste. Neki od planova koje je EU uvela zadnjih godina za očuvanje šuma i okoliša su: Europski zeleni plan, Strategija EU za šume, novi europski Bauhaus te Uredba EU o drvu (EUTR).

Europski zeleni plan je program čija je inicijativa poticanje zelene tranzicije EU, a konačan bi cilj bio postizanje klimatske neutralnosti do 2050. godine. Članice EU obvezale su se da će do 2030. godine smanjiti emisiju stakleničkih plinova za najmanje 55 % u usporedbi sa 1990. godinom, što je jedan od prvih koraka za postizanje ravnoteže. Strategija EU za šume nadovezuje se na Europski zeleni plan, uz dodatak da bi se drvo trebalo koristiti kao materijal i proizvod dugog trajanja (gradnja drvenih kuća, izrada namještaja...). Također, drvo manje vrijednosti (ostaci iz pilane i reciklirani materijal) trebalo bi se koristiti za izradu proizvoda kraćeg vijeka trajanja. Novi europski Bauhaus je plan za obnovu, tj. poticanje građevinske struke i inženjera na izradu zgrada i kuća od drva. Posljednja inicijativa EU za zaštitu okoliša je Uredba EU o drvu koja onemogućava trgovinu ilegalno posječenog drva, rijetkih vrsti drva

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

i proizvoda od drva na tržištu EU. Poduzeća i obrti koji prvi put na tržište stavljaju drvenu sirovinu ili proizvode od drva, moraju imati siguran sistem kojim se jamči da nisu ilegalno posjeđeni.

2.2 Važnost drvne industrije i proizvoda od drva u RH

Prema Šumskogospodarskoj osnovi područja Republike Hrvatske za razdoblje 2016. – 2025., ukupna površina šuma i šumskog zemljišta na šumskogospodarskom području je 2.759.039,05 ha. Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta, u državnom vlasništvu je 2.097.318,16 ha ili 76 %, a 661.720,89 ha ili 24 % u vlasništvu je privatnih šumoposjednika. HŠ d.o.o. gospodare s 97 % ukupne površine šuma i šumskog zemljišta u vlasništvu države, a preostalih 3 % koriste tijela državne uprave i pravne osobe čiji je osnivač Republika Hrvatska. Utvrđena je drvena zaliha od 418.618.277 m³, od toga 315.848.684 m³ u državnim šumama kojima gospodare HŠ d.o.o., 83.704.258 m³ u šumama privatnih šumoposjednika i 19.065.335 m³ u državnim šumama koje koriste tijela državne uprave i pravne osobe čiji je osnivač Republika Hrvatska. Najveći dio drvene zalihe na razini šumskogospodarskog područja čine bukva (37,21 %), hrast lužnjak (11,55 %), hrast kitnjak (9,38 %), obični grab (8,39 %) i jela (7,90 %). Utvrđena sječiva drvena zaliha u šumama privatnih šumoposjednika teže je dostupna kao drveni resurs iz mnogih razloga poput velike rascjepkanosti malih posjeda koji imaju pretežiti udjel, neriješenih imovinsko-pravnih odnosa, starosne strukture šumoposjednika, nezadovoljavajuće otvorenosti šumskim prometnicama.

Djelatnosti prerade drva (prema NKD-u C 16) i proizvodnje namještaja (prema NKD-u C 31) sudjeluju u prihodu prerađivačke industrije sa 7,96 % odnosno s 1,88 % u ukupnom prihodu Republike Hrvatske te s 8,25 % u izvozu prerađivačke industrije odnosno sa 6,42 % u ukupnoj trgovinskoj razmjeni. Kapacitet djelatnosti u 2020. činilo je 2.108 poslovnih subjekata (C 16 – 1220 poslovnih subjekata; C 31 – 888 poslovnih subjekata) što je udio od 13,90 % u prerađivačkoj industriji odnosno 1,52 % svih poslovnih subjekata u Republici Hrvatskoj, uz zapošljavanje 27.925 osoba što je udio od 11,25 % u prerađivačkoj industriji odnosno 2,78 % od ukupnog broja zaposlenih osoba u Republici Hrvatskoj. Međutim, analiza općih pokazatelja za 2020. ukazuje na nejednakost u razvoju između prerade drva i proizvodnje namještaja pa tako promatrani opći pokazatelji kapaciteta, zapošljavanja, ukupnog prihoda i vanjskotrgovinske robne razmjene pokazuju veće vrijednosti u prerađivanju drva nego u proizvodnji namještaja, dok je u proizvodnji namještaja nešto veća prosječna mjesečna neto plaća po

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

zaposlenoj osobi. Udio kapaciteta prerade drva u ukupnom broju poslovnih subjekata obje djelatnosti iznosi 57,87 %, uz udio zapošljavanja od 63,06 % u ukupnom broju zaposlenih osoba u obje djelatnosti, dok je udio kapaciteta proizvodnje namještaja 42,13 % poslovnih subjekata uz zapošljavanje od 36,94 %. U ukupnom godišnjem prihodu obje djelatnosti, prerada drva sudjeluje sa 66,40 %, a u ukupnoj vanjskotrgovinskoj robnoj razmjeni sa 73,88 %, dok proizvodnja namještaja sudjeluje s 33,60 %, a u vanjskotrgovinskoj robnoj razmjeni s 26,12 %. Prosječna mjesečna neto plaća po zaposlenoj osobi u proizvodnji namještaja veća je za 14,6 eura ili 2,2 % (676,75 EUR) u odnosu na preradu drva (662,15 EUR). Djelatnosti su ostvarile isporuku roba na tržište Europske unije i izvoz u treće zemlje u vrijednosti od 957 milijuna eura, a istovremeno je vrijednost preuzimanja i uvoza roba iznosila 672 milijuna eura, čime ostvaruju suficit u vanjskotrgovinskoj robnoj razmjeni u vrijednosti od 285 milijuna eura (Nacionalni plan prerade drva i proizvodnje namještaja, 2023).

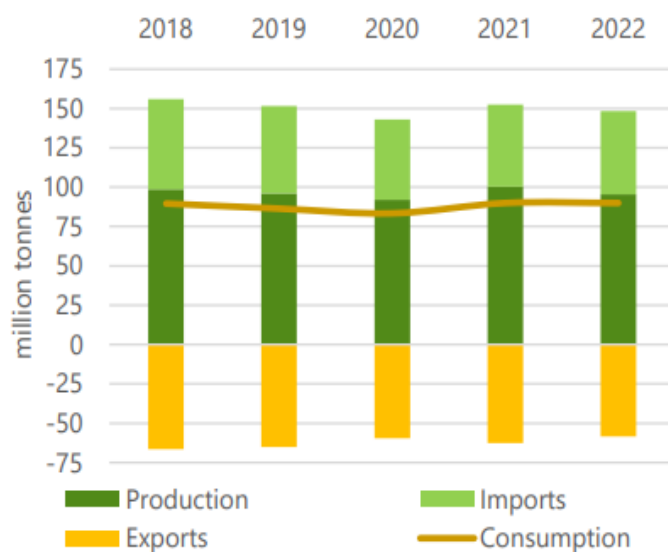
2.3. Svjetski i europski trendovi proizvodnje, potrošnje, uvoza i izvoza

Uvođenje u istraživanje trendova proizvodnje, potrošnje, uvoza i izvoza u drvnjoj industriji na globalnoj razini ključno je za razumijevanje dinamičnog razvoja ovog sektora koji je usko povezan s ekološkim, ekonomskim i socijalnim čimbenicima. Drvna industrija, kao jedan od najstarijih i najsvestranijih industrijskih sektora, igra značajnu ulogu u globalnoj ekonomiji, od osiguravanja sirovina za različite industrije do doprinosa održivom razvoju i očuvanju okoliša. U ovom poglavlju analizirat će se ključni trendovi u proizvodnji i potrošnji drva s posebnim naglaskom na regionalne razlike i glavne faktore koji utječu na te procese. Kao glavni proizvodi uzimat će se oni koji su uvršteni u godišnji pregled tržišta šumskih proizvoda i sažetak podataka u periodu od 2018. do 2022. godine. Istraživanje uključuje tri veće cjeline: Europu, istočnu Europu i središnju Aziju i Sjevernu Ameriku. Njihov teritorij obuhvaća oko 1,7 milijardi hektara šuma, što je više od 40 posto ukupne šumske površine svijeta.

Globalna industrija celuloze, papira i kartona bila je duboko pogođena pandemijom COVID-19, pretežito zbog nedostatka radne snage, problema sa logistikom i prilagodbama na novonastalu situaciju. Ukupna proizvodnja papira i kartona u Europi 2022. pala je za 4,9% u na 95,5 milijuna tona u odnosu na 2021. godinu. Uzrok tome su visoki troškovi energije i cijene

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

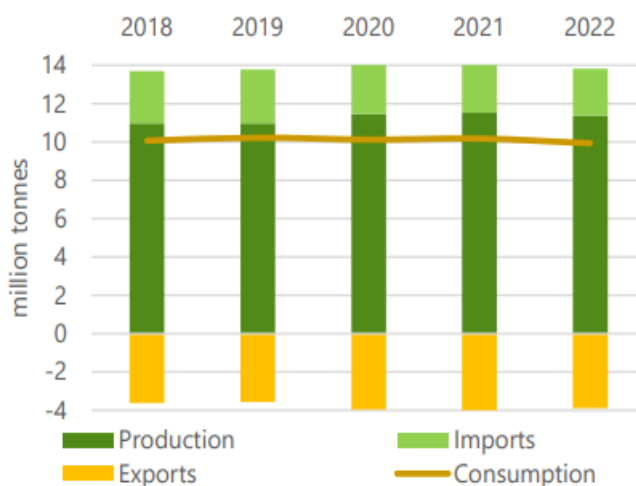
sirovina koje su utjecale na veći dio regije. Potrošnja papira i kartona ostala je nepromijenjena u 2022. s 89,9 milijuna tona, što je vidljivo na slici 4. (Valois, 2023.).



Slika 4: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja papira i kartona u Europi u periodu od 2018. do 2022. godine

(Izvor: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/2023-data-brief-pap-final-web_1.pdf)

Tržite papira u istočnoj Europi i središnjoj Aziji također je pretrpjelo gubitke. Proizvodnja se smanjila za 1,5% u 2022. na 11,3 milijuna tona, naspram 2021. godine, dok se potrošnja također smanjila za 2,4% na 10,0 milijuna tona u 2022. godini. (Valois, 2023.).



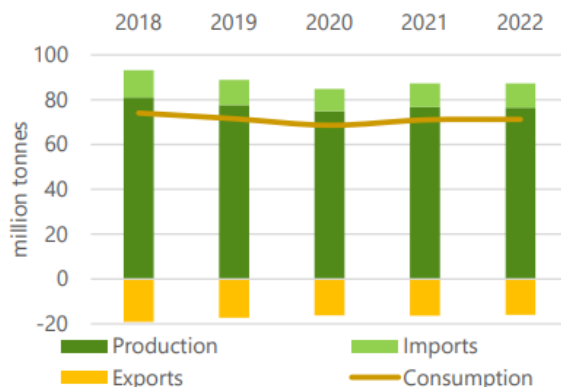
Slika 5: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja papira i kartona u istočnoj Europi i središnjoj Aziji u periodu od 2018.-2022. godine (u milijunima tona)

(Izvor: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/2023-data-brief-pap-final-web_1.pdf)

Ukupna proizvodnja papira i kartona u Sjevernoj Americi pala je za 0,3% u 2022. na 76,5 milijuna tona, u odnosu na 2021. godinu, a potrošnja je porasla za 0,3 % u 2022. godini na 71,

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

2 milijuna tona. Uzrok tome bio je oporavak tržišta nakon pandemije korona virusa. (Valois, M., 2023.).

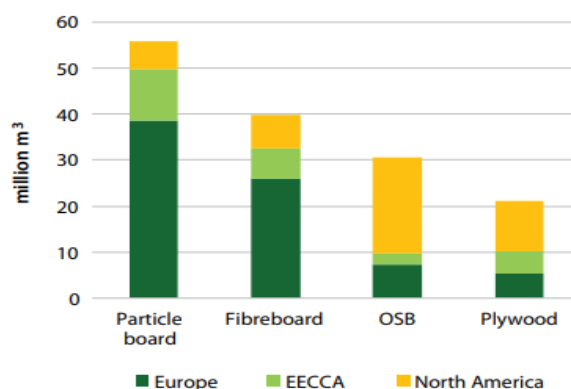


Slika 6: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja papira i kartona u Sjevernoj Americi, u periodu od 2018.-2022. godine (u milijunima tona)

(Izvor: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/2023-data-brief-pap-final-web_1.pdf)

Prema slikama 4., 5. i 6., vidljivo je da je Europa glavni svjetski proizvođač u papirnoj industriji s najvećom proizvodnjom, uvozom i izvozom u ovom sektoru.

Sljedeći predmet istraživanja bile su drvene ploče. Proizvodnja ploča na bazi drva smanjila se za 3,3% na 147,1 milijuna m³ u 2022. s 52,6% proizvedeno u Europi, 30,6% u Sjevernoj Americi i 16,8% u Istočnoj Europi, Kavkazu i središnjoj Aziji. Svaka od tri regije ima preferirane vrste ploča za proizvodnju, a uzimali su se podaci za ploče iverice, ploče vlaknatice, OSB ploče i šperploče. Pad je vidljiv zbog smanjenja interesa za stambenom gradnjom i neizvjesnom ekonomskom situacijom. (Orifjon i dr., 2023).



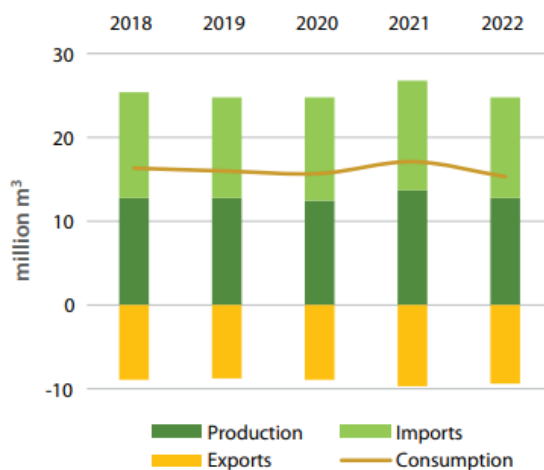
Slika 7: Proizvodnja ploča iverice, ploča vlaknatice, OSB ploča i šperploča u 2022. godini po regijama (milijunima m³)

(Izvor: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23_WEB.pdf)

U Europi, ukupna proizvodnja ploča od drva smanjena je za 5,1% u 2022. u odnosu na 2021. godinu, zbog energetske krize u regiji, uglavnom izazvane mjerama kao odgovor na rat

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

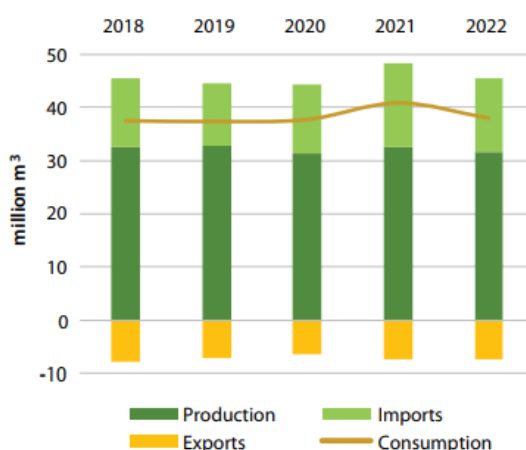
u Ukrajini. Proizvođači panela morali su se nositi s višim cijenama energije za svoju proizvodnju, poremećajima u opskrbnim lancima te su također imali jaku konkurenciju za sirovinu zbog naglog povećanja potražnje za ogrjevnim drvetom. Pad proizvodnje odrazio se na pad proizvodnje namještaja i građevinske proizvodnje. (Orifjon i dr., 2023).



Slika 8: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja drvnih ploča u Europi, u periodu od 2018. do 2022. godine (u milijunima m³)

(Izvor: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23_WEB.pdf)

U Sjevernoj Americi, vrijednosti potrošnje ploča od drva smanjile su se za 5,1% u 2022., u odnosu na 2021. godinu, što je uglavnom potaknuto povećanjem kamatnih stopa u Americi, rezultirajući višim stopama hipoteka. Kao rezultat toga, započeta stambena gradnja u Sjevernoj Americi je isto pala, što je rezultiralo padu cijena proizvoda. (Orifjon i dr., 2023).



Slika 9: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja drvnih ploča u Sjevernoj Americi, u periodu od 2018.-2022. godine (u milijunima m³)

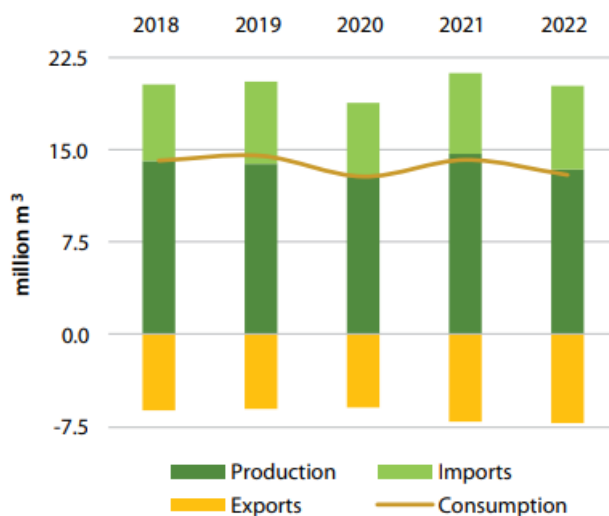
(Izvor: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23_WEB.pdf)

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Podaci za istočnu Europu i središnju Aziju dostupni su samo za 2022. godinu, zbog nepotpunog spoja podataka za te regije u UNECE-ovoj bazi podataka. Bjelorusija, Rusija i Ukrajina i dalje vode proizvodnju ploča na bazi drva s ukupnom proizvodnjom od 15,9, 4,7 i 3,4 milijuna m³ ploča (Orifjon i dr., 2023).

Na slikama 8 i 9, vidljivo je da je Sjeverna Amerika najveći svjetski proizvođač drvnih ploča, s najvećom proizvodnjom i uvozom, dok je najveći izvoz zabilježen u Europi. Prognoze za budući razvoj i proizvodnju drvnih ploča ponajviše ovise o Sjevernoj Americi te njezinoj mogućnosti da vrati što stabilniji kreditni rejting. To bi rezultiralo smanjenjem kamatnih stopa i vraćanju veće stambene gradnje na tom području.

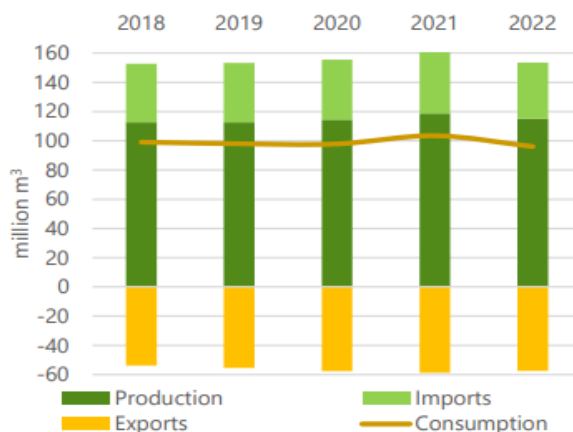
Treći proizvod koji je bio predmet istraživanja bila je piljena građa tvrdog i mekog drva. U Europi, proizvodnja piljene građe tvrdog drva smanjena je za 8,8% na 13,4 milijuna m³ u 2022. godini, naspram 2021. godine, dok je proizvodnja piljene građe mekog drva ostala snažna unatoč padu od 2,9% na 115,2 milijuna m³ u odnosu na 2021. koja je bila iznimna godina u smislu potražnje u Europi i inozemstvu. (Taylor, R. i dr., 2023.).



Slika 10: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja piljene građe tvrdog drva u Europi, u periodu od 2018.-2022. godine (u milijunima m³)

(Izvor: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23_WEB.pdf)

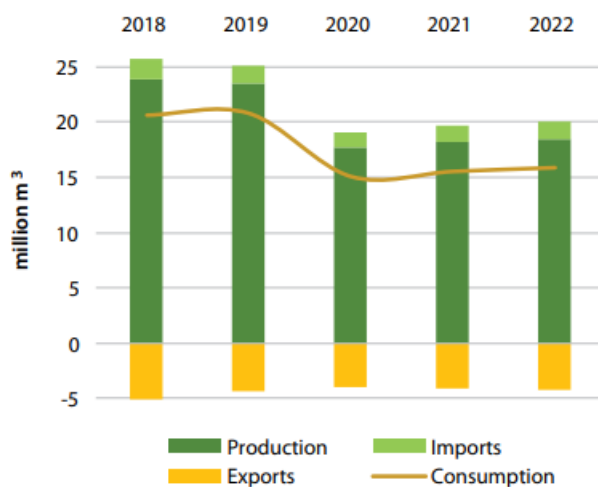
Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine



Slika 11: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja piljene građe mekog drva u Europi, u periodu od 2018.-2022. godine (u milijunima m³)

(Izvor: <https://unece.org/sites/default/files/2023-10/2023-data-brief-ssw-for-web.pdf>)

Sjevernoamerička proizvodnja piljenog tvrdog drva porasla je za 328 tisuća m³ ili 1,8% od 2021. do 2022. godine. Ista situacija bila je i s proizvodnjom piljene građe mekog drva, koja je porasla za 1% (0,6 milijuna m³) u 2022. godini (Taylor, i dr., 2023.).



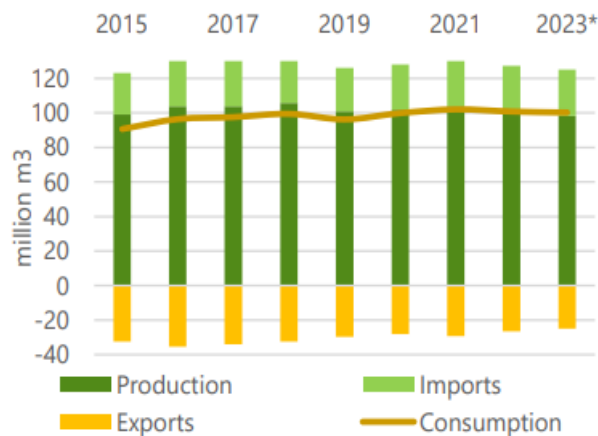
Slika 12: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja piljene građe tvrdog drva u Sjevernoj Americi u periodu od 2018.-2022. godine (u milijunima m³)

(Izvor: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23_WEB.pdf)

Od država istočne Europe i središnje Azije, Rusija je glavni proizvođač u proizvodnji drvne građe od mekog i tvrdog drva, čineći 75 % ukupne proizvodnje tih regija, a prate ju Bjelorusija i Ukrajina. (Taylor, R. i dr., 2023.). Prema slikama 10., 11., 12. i 13. vidljivo je da su i Europa i Amerika podjednake u proizvodnji piljene građe od tvrdog drva, s većim padom proizvodnje u Americi nego u Europi, zbog pada interesa na tržištu nekretnina u Sjevernoj Americi te skuplje gradnje, što na kraju investitore primora da probijaju budžet na gradnji, te kasnije

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

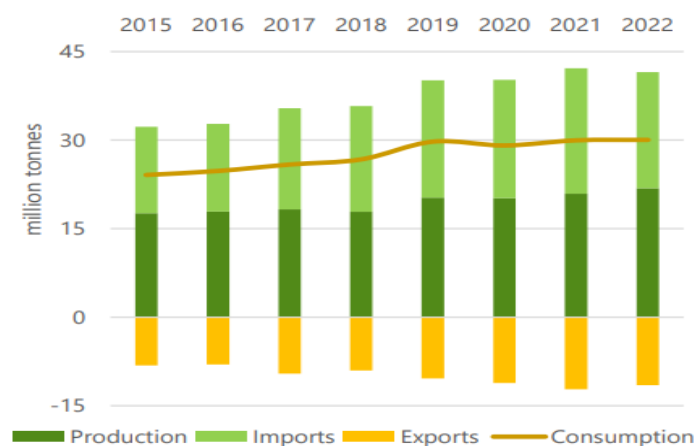
moraju birati alternative za izradu namještaja, umjesto da se ide sa kvalitetnijom opcijom izrade proizvoda od piljene građe tvrdog drva. Kod piljene građe izrađene od mekog drva, Europa i Amerika su ponovno podjednaki u proizvodnji, dok uvozom i izvozom robe pretežito dominira Europa.



Slika 13: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja piljene građe mekog drva u Sjevernoj Americi, u periodu od 2015.-2023. godine (u milijunima m³)

(Izvor: <https://unece.org/sites/default/files/2023-10/2023-data-brief-ssw-for-web.pdf>)

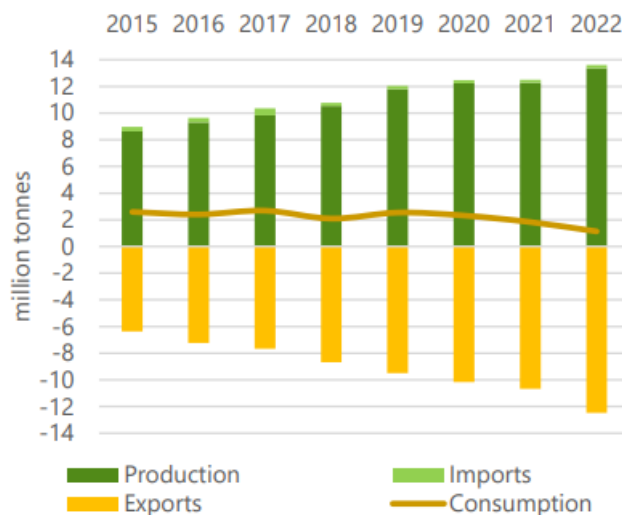
Posljednji proizvodi koji su se istraživali bili su drveni peleti i drveno gorivo koji imaju najveći porast proizvodnje od svih navedenih proizvoda. Europska proizvodnja peleta povećana je neznatno u 2022. (za 1,1% u odnosu na razine iz 2021.), no viši trendovi pokazuju da proizvodnja raste za 22% od 2018. i za gotovo 25% u odnosu na razinu iz 2015. (Aguilar, i dr., 2023).



Slika 14: Količine proizvodnja, uvoz, izvoz i trendovi potrošnje drvnih briketa u Europi, u periodu od 2015.-2022. godine (u milijunima tona)

(Izvor: <https://unece.org/sites/default/files/2024-02/2023-data-brief-we-20230205-for%20website.pdf>)

U Sjevernoj Americi, porast proizvodnje je također evidentan (8,7% na godišnjoj razini) i povećanog izvoza (16,5% na godišnjoj razini) naspram 2021. godine. (Aguilar, i dr., 2023).



Slika 15: Proizvodnja, uvoz, izvoz i potrošnja drvnih briketa u Sjevernoj Americi, u periodu od 2015.-2022. godine

(Izvor: <https://unece.org/sites/default/files/2024-02/2023-data-brief-we-20230205-for%20website.pdf>)

Može se zaključiti da se drvna industrija suočava s izazovima prilagodbe promjenjivim uvjetima na tržištu, ali i s prilikama za inovacije i daljnji rast, posebno u kontekstu održivog razvoja i zelene ekonomije. Istraživanje pruža temelj za dublje razumijevanje ovih trendova te naglašava potrebu za kontinuiranim praćenjem i prilagodbom strategija kako bi se osigurao dugoročni razvoj i konkurentnost u globalnom okruženju.

2.4 Vanjska trgovina i proizvodi iz drva

Subjekti vanjske trgovine su sva poduzeća, odnosno dijelovi tih poduzeća koji obavljaju poslove vanjskotrgovinskog prometa s inozemstvom. Uz pripremne radnje, subjekti vanjske trgovine obavljaju i sve operativne radnje potrebne da se jedan vanjskotrgovinski posao uredno, pravodobno i uspješno ostvari. Vanjsko trgovinsko poslovanje predstavlja ključnu komponentu svake nacionalne ekonomije, a u posljednjih nekoliko godina doživjelo je značajne promjene uslijed globalizacije, digitalizacije i promjena u međunarodnim trgovinskim politikama. Globalizacija je doprinijela povećanju međusobne povezanosti tržišta, što je omogućilo lakši pristup stranim tržištima. Prema radu autora Smitha (2018), sve veća interakcija među zemljama rezultirala je porastom izvoza i uvoza, s naglaskom na proizvode visoke dodane

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

vrijednosti. Ovaj trend se nastavlja, a zemlje su sve više fokusirane na diversifikaciju svojih izvoza kako bi smanjile ovisnost o pojedinim tržištima.

Vanjska trgovinska razmjena proizvoda od drva igra značajnu ulogu u ekonomijama mnogih zemalja, osobito onih bogatih šumskim resursima. Praćenje trendova u ovom sektoru od ključne je važnosti za analizu tržišta, donošenje poslovnih odluka i oblikovanje trgovinskih politika. Za praćenje vanjsko-trgovinske razmjene proizvoda od drva, koriste se različiti izvori podataka, uključujući carinske evidencije, izvještaje nacionalnih statističkih zavoda i međunarodnih organizacija, kao što je Organizacija za prehranu i poljoprivredu (FAO). Ovi izvori omogućuju analizu količina, vrijednosti i tipova proizvoda koji se izvoze ili uvoze. Proizvodi od drva obuhvaćaju širok spektar dok praćenje trendova zahtijeva razdvajanje ovih kategorija kako bi se razumjeli specifični obrasci potražnje i ponude, a informacije se često analiziraju prema zemljama izvoznicama i uvoznicama. Globalizacija je dovela do rasta trgovine drvenim proizvodima, a regionalni trendovi, poput potražnje za održivim proizvodima, dodatno oblikuju tržište. Na primjer, potražnja za FSC-certificiranim drvom raste u Europskoj uniji, dok su azijska tržišta sve više zainteresirana za visoko kvalitetne drvene proizvode. Ekonomski pokazatelji, poput bruto domaćeg proizvoda (BDP), stope zaposlenosti u građevinskom sektoru i cijene sirovog drva, direktno utječu na vanjsku trgovinsku razmjenu. Analiza ovih faktora omogućuje bolje razumijevanje tržišnih ciklusa i predviđanje budućih kretanja. U posljednje vrijeme, rastuća briga za okoliš dovela je do strožih regulativa u trgovini drvenim proizvodima. Praćenje održivosti i ekoloških normi postalo je ključno, s naglaskom na legalnost izvora drva. Zemlje su počele uvesti politike koje favoriziraju održivo upravljanje šumama, što utječe na trgovinske obrasce. Digitalizacija i novi alati za analizu podataka olakšavaju praćenje trendova u realnom vremenu.

Praćenje trendova vanjskotrgovinske razmjene proizvoda od drva zahtijeva integrirani pristup koji kombinira različite izvore podataka, analize tržišnih uvjeta i praćenje regulativa. Ova kompleksna slika omogućuje dionicima, od proizvođača do donosioca odluka, da bolje razumiju dinamiku tržišta i strategije za uspjeh na globalnom nivou.

3. CILJ ISTRAŽIVANJA

Istraživanja o trendovima proizvodnje, potrošnje, uvoza i izvoza u drвноj industriji na globalnoj razini ističu složenost i dinamičnost ovog sektora, koji se razvija pod utjecajem brojnih ekonomskih, ekoloških i društvenih faktora. Analize pokazuju da su proizvodnja i potrošnja drva usko povezane s regionalnim specifičnostima, gdje razvijene zemlje prednjače u tehnološkoj inovaciji i održivom upravljanju šumama, dok zemlje u razvoju igraju ključnu ulogu kao glavne izvoznice sirovina. Globalni uvozni i izvozni tokovi drva pokazuju sve veću međuzavisnost između zemalja, pri čemu trgovinska politika, standardi kvalitete, i regulative o zaštiti okoliša postaju sve važniji faktori u oblikovanju tih odnosa. Istovremeno, rastući pritisak na održivost šuma i potražnja za certificiranim proizvodima potiču promjene u poslovnim praksama i potrošačkim preferencijama, što dodatno utječe na globalne tokove drva.

U Hrvatskoj postojanje vrlo kvalitetne i vrijedne sirovine, iskustvo i dugogodišnja tradicija u poslovanju te veliki broj poslovnih subjekata ističu drvenu industriju kao jednu od strateških grana hrvatskoga gospodarstva. Nadalje, Industrijska strategija Republike Hrvatske drvenu industriju prepoznaje kao jednog od pokretača gospodarskog razvoja zemlje. Kako bi što bolje uvidjeli nedostatke te što prije pronašli mogućnosti za napredak vrlo je važno konstantno pratiti tržišne trendove, analizirati proizvodnju, pratiti potrošnju te ukazivati na izvozne mogućnosti drvne industrije. U tom smislu cilj ovog diplomskog rada je analizirati vrijednosti proizvodnje, izvoza i uvoza najznačajnijih drvnih proizvoda u vremenu od 2013. do 2022.

4. MATERIJALI I METODE

Istraživanja tržišta mogu se promatrati kao pretežito projektno orijentirana i to za prikupljanje unaprijed određenih podataka u svrhu dobivanja unaprijed određenih informacija. Izvori podataka za istraživanje mogu biti primarni izvori podataka i sekundarni izvori podataka. U ovom radu su korišteni sekundarni izvori podataka.

4.1. Sekundarni izvori podataka

Sekundarni izvori podataka predstavljaju informacije koje su već prikupljene, obrađene i analizirane od strane drugih istraživača ili organizacija. Ovi izvori igraju ključnu ulogu u različitim disciplinama, uključujući društvene znanosti, ekonomiju, zdravstvo i marketinška istraživanja. U nastavku su istaknute glavne karakteristike, prednosti i izazovi sekundarnih izvora podataka. Sekundarni podaci mogu uključivati različite vrste informacija, kao što su:

- Statistički podaci: Obuhvaćaju podatke prikupljene od nacionalnih statističkih zavoda, međunarodnih organizacija (npr. UN, WHO) i drugih institucija. Ovi podaci često uključuju demografske informacije, ekonomske pokazatelje i društvene trendove.
- Akademski radovi: Istraživanja i analize objavljene u znanstvenim časopisima, knjigama i disertacijama. Ovi radovi često pružaju uvid u teorijske okvire i prethodna istraživanja koja mogu biti relevantna za novo istraživanje.
- Izvještaji i studije: Različite organizacije, uključujući nevladine udruge i konzultantske kuće, objavljuju izvještaje koji analiziraju specifične teme ili sektore, kao što su tržišne analize ili izvještaji o utjecaju.

Jedna od glavnih prednosti sekundarnih izvora podataka je ušteda vremena i resursa. Prikupljanje podataka može biti dugotrajan proces, a korištenjem postojećih informacija istraživači mogu brzo dobiti potrebne uvide. Dodatno, sekundarni podaci često pružaju širu perspektivu i kontekst, omogućujući istraživačima da analiziraju trendove i obrasce na temelju opsežnih podataka. Unatoč brojnim prednostima, korištenje sekundarnih izvora podataka nosi i određene izazove. Prvo, kvalitetu i pouzdanost sekundarnih podataka često je teško procijeniti. Izvori mogu biti pristrani, zastarjeli ili nekompletni, što može utjecati na točnost istraživanja. Drugo, podaci prikupljeni različitim metodološkim pristupima

mogu otežati usporedbu i analizu. Istraživači trebaju biti svjesni metodologije korištene u prikupljanju podataka kako bi ispravno interpretirali rezultate. Sekundarni izvori podataka predstavljaju neizostavni alat u istraživačkom procesu, nudeći bogate informacije koje mogu poboljšati analize i donošenje odluka. Iako postoje izazovi u vezi s kvalitetom i pouzdanošću, pravilna upotreba ovih podataka može značajno obogatiti znanje o određenim temama. Korištenjem sekundarnih izvora, istraživači mogu bolje razumjeti složenosti društvenih i ekonomskih fenomena te razvijati učinkovite strategije na temelju utemeljenih saznanja.

4.2 Prikupljanje podataka i analiza podataka

U ovom istraživanju korišteni su sekundarni podaci tj. podaci Državnog zavoda za statistiku o tržištu proizvoda Republike Hrvatske (DZS) koji prema Nomenklaturi industrijskih proizvoda, a koja je povezana s Nacionalnom klasifikacijskom djelatnosti (NKD 2007), pripadaju području C 16 – Prerada drva i proizvoda od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja proizvoda od slame i pletarskih materijala; C 17 - Proizvodnja papira i proizvoda od papira te C 31 – Proizvodnja namještaja. Nomenklatura industrijskih proizvoda je sustav koji služi za klasifikaciju proizvoda prema njihovim karakteristikama i funkciji. Omogućava sistematsko prikazivanje svih proizvoda koji se proizvode ili trguju unutar određene industrije, često se koristi u statistikama proizvodnje, izvoza i uvoza. Nacionalna klasifikacija djelatnosti (NKD) je sustav koji klasificira ekonomske aktivnosti prema djelatnostima koje se obavljaju. Cilj je omogućiti analizu i usporedbu podataka o različitim sektorima gospodarstva.

Za analizu izvoza korišteni su podaci Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske koji su na temelju Kombinirane nomenklature pripadaju području 44 – Drvo i proizvodi od drva; 48 – Papir i kartoni 94 – Pokućstvo.

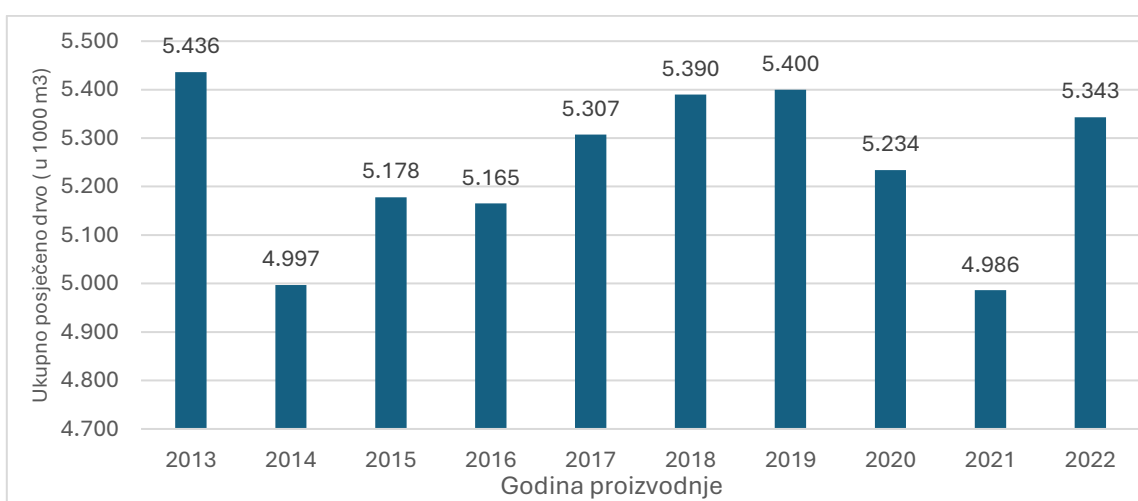
Naziv „Kombinirana nomenklatura“ potiče od toga što je nastala kombinacijom bivše carinske (Common customs tariff) i statističke trgovinske (Nimex) nomenklature EU. Kombinirana nomenklatura temelj je za deklaraciju robe pri uvozu u Europsku uniju/izvozu iz nje te za statističke podatke o trgovini unutar Unije. Kombinirana nomenklatura povremeno se mijenja obzirom da na promjene u zahtjevima koji se odnose na statističke podatke i trgovinsku politiku te tehnološki i komercijalni razvoj. Popis prethodnih verzija te informacije o trenutno važećoj KN nomenklaturi dostupne su na stranicama DZS-a

Podaci su prikazani u Excel obrascima s iskazanim kategorijama proizvoda, količinama proizvodnje, uvoza i izvoza (izraženima u jedincima količine) te novčanim vrijednostima uvoza i izvoza proizvoda (u valuti euro). Prikupljeni podaci su sistematizirani i prikazani u obliku tablica, slika i dijagrama.

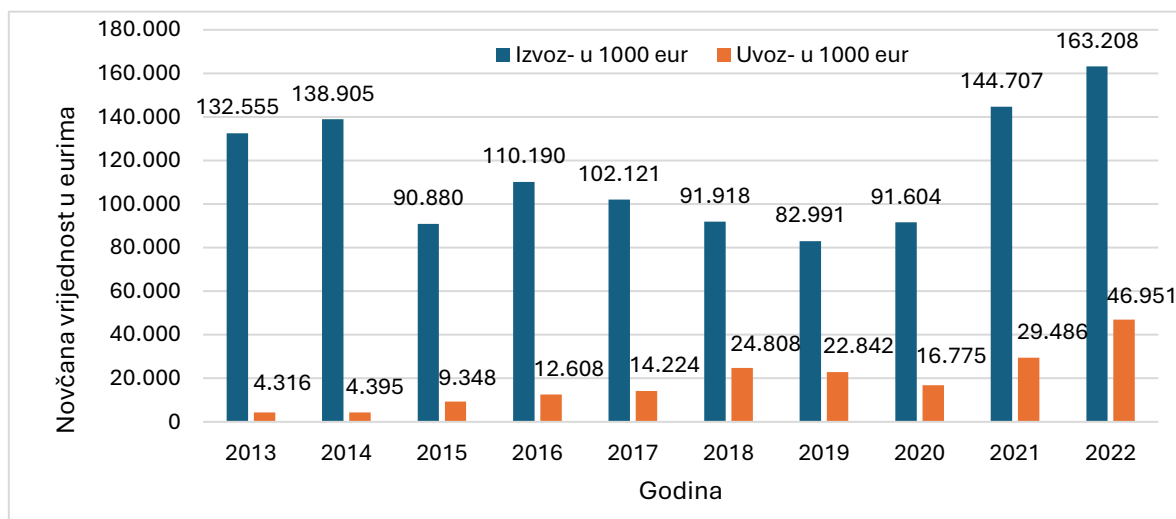
Nakon analize izračunatih količina proizvodnje, izvoza i uvoza odabranih proizvoda od drva, prikazani su trendovi ukupnih vrijednosti prodanih proizvoda i vrijednosti prodanih proizvoda u inozemstvo odabranih proizvoda od drva. Ovdje je važno naglasiti kako vrijednosti prodanih proizvoda u inozemstvo zapravo označavaju vrijednost izvoza odabranih proizvoda od drva. Razlika između ukupne vrijednosti prodanih proizvoda i vrijednosti prodanih proizvoda u inozemstvo predstavlja domaću prodaju. Navedene vrijednosti prikazane su za sljedeće kategorije proizvoda: a) piljena građa; b) drvene ploče; c) parketi; prozori/vrata; d) montažne kuće; e) papir i papirne ploče; te f) namještaj i za ostale proizvode od drva. Vrijednosti su prikazane u tisućama eura, a tečajevi su uzeti iz povijesne statistike tečaja na stranicama HNB-a, te se uzimala srednju vrijednost za svaku godinu koja je uključena u istraživanje. Podaci su uzeti za 2013., 2017., 2019. i 2022. godinu. 2013. godine Hrvatska je ušla u Europsku Uniju, 2017. godina uzeta je kao srednja godina istraživanja, 2019. godinu kao zadnja godina prije pandemije korona virusa, te 2022. godina kao prva godina prestanka restrikcija nakon pandemije korona virusa.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Slika 16 prikazuje količine ukupno posječenog drva (proizvodnja oblog drva, a koje čini tehnička oblovina/industrijsko drvo i ogrjevno drvo) u Republici Hrvatskoj u periodu od 2013. do 2022. godine te količine izvoza i uvoza u istom razdoblju. Tako je u 2013. godini ukupno posječeno 5,4 milijuna kubnih metara drva, dok je u 2022. količina bila gotovo jedna onoj iz 2013. godine. Nadalje, ako promatramo novčane vrijednosti uvoza i izvoza oblog drva, tada vidimo da novčane vrijednosti izvoza uvelike premašuju novčane vrijednosti uvoza oblog drva u promatranom razdoblju (Slika 17).



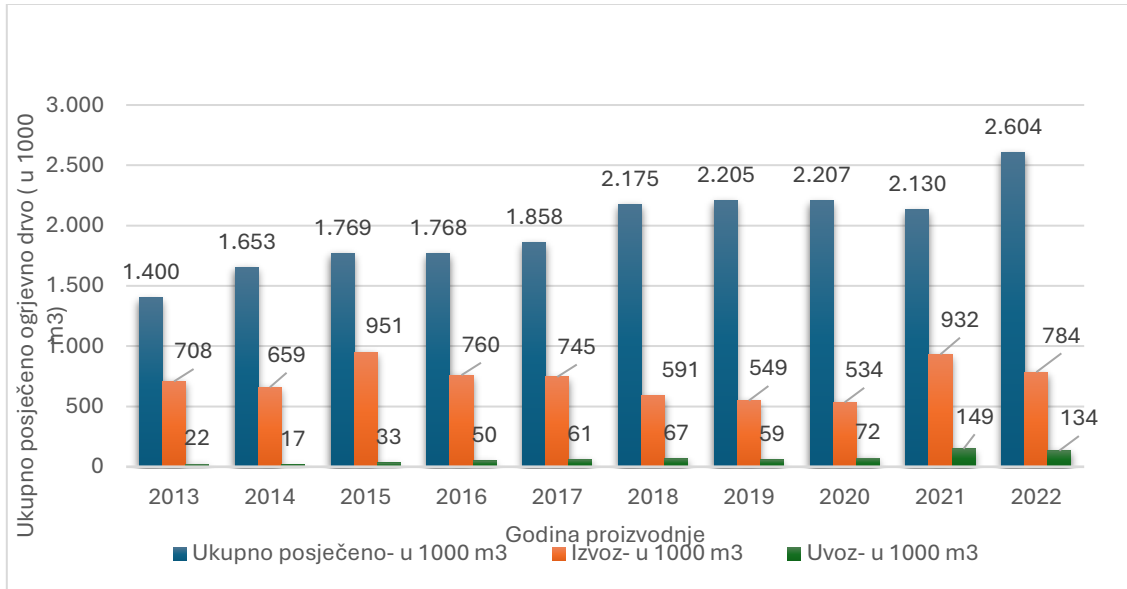
Slika 16: Ukupna proizvodnja oblog drva (posječeno) u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m³)



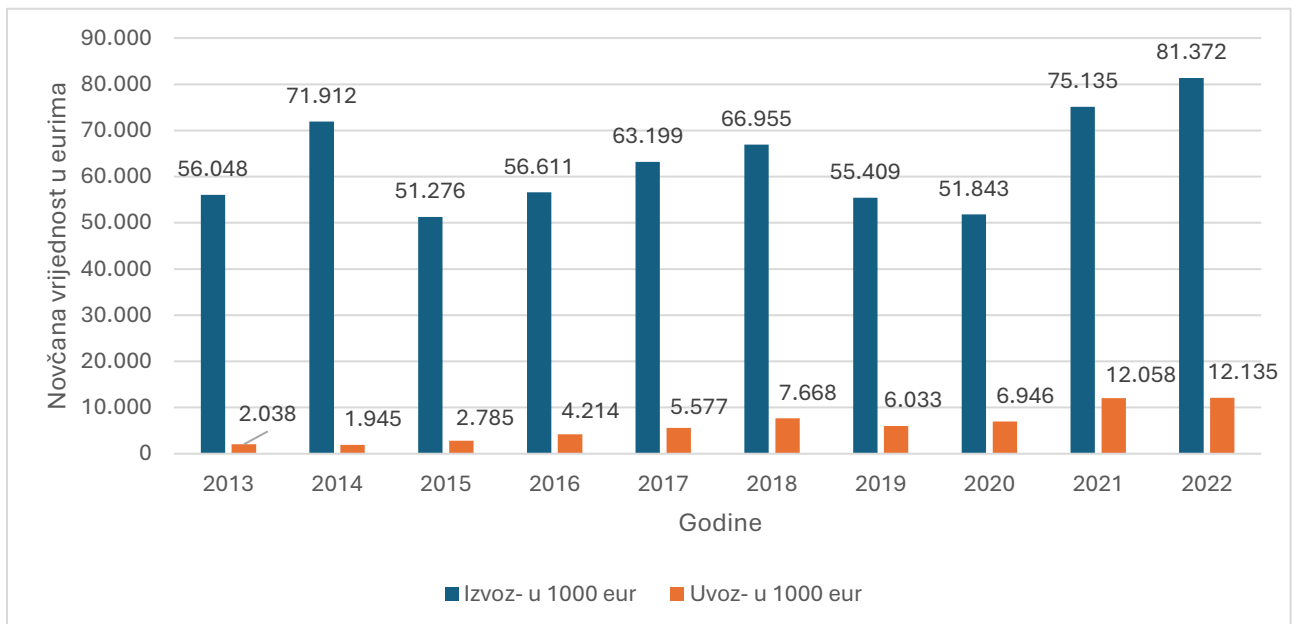
Slika 17: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza oblog drva u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Druga grupa je bila ukupna količina ogrjevnog drva u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2013.-2022. godine. Ogrjevno drvo koristi se izravno za ogrjev ili za proizvodnju drvenog ugljena te za grijanje. (Valentić, M. i dr., 2023.)



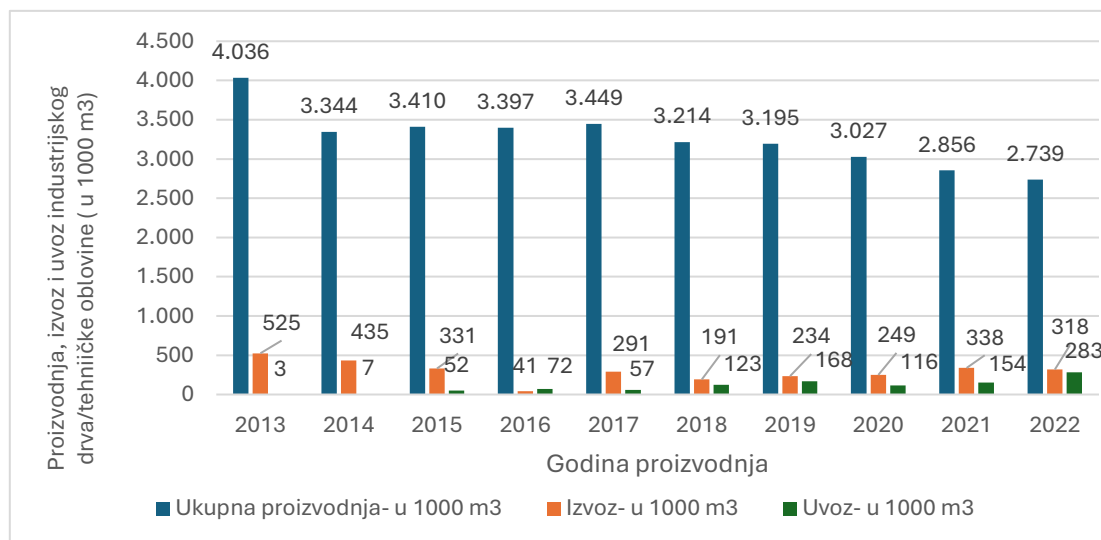
Slika 18: Prikaz količine proizvodnje ogrjevnog drva, uvoza i izvoza u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m³)



Slika 19: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza ogrjevnog drva u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine

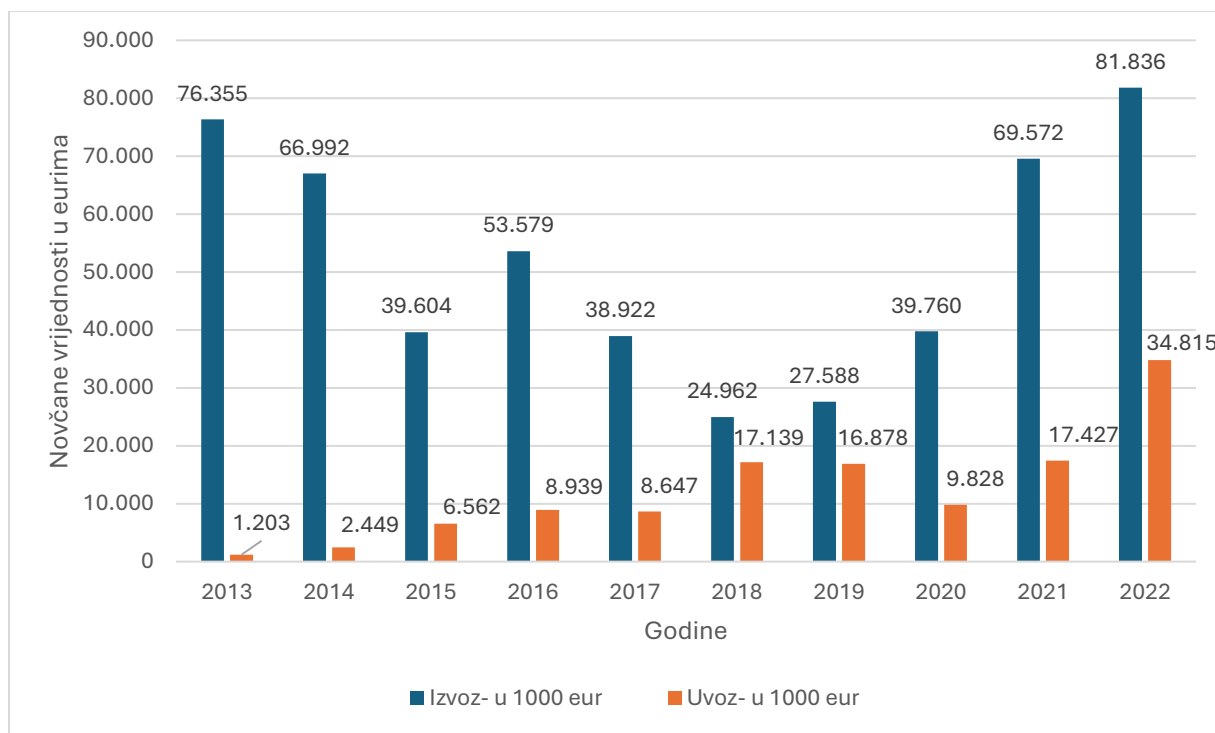
Ukupna količina ogrjevnog drva je rasla tijekom svih godina ispitivanja, od 2013. do 2022. godine porasla je za 86%. Uvoz je također rastao tijekom svih godina ispitivanja, dok je količina izvezenog ogrjevnog drva varirala, s konstantnim padom od 2016. do 2020. godine, kako bi ponovno narastao 2021. godine. Prema slici 18, najveća ukupna proizvodnja ogrjevnog drva ostvarena je 2022. godine i iznosila je 2,604 milijuna m³, a najmanja je ostvarena 2013. godine (1,400 milijuna m³). Najveće vrijednosti izvoza ogrjevnog drva ostvarene su 2022. godine (81,372 milijuna eura), dok su najmanje vrijednosti izvoza ostvarene 2015. godine (51,276 milijuna eura).

Treća grupa bila je ukupna količina industrijskog drva/tehničke oblovine u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2013. do 2022. godine. Industrijsko drvo obuhvaća sve vrste drva pogodne za mehaničku preradu, kao što su trupci (pilanski i furnirski), jamsko drvo, stupovi za elektro vodove i TT vodove, ostalo dugo drvo, sječenica i dr. (Valentić i dr., 2023.). Prema slici 20, najveća ukupna proizvodnja tehničke oblovine ostvarena je 2013. godine i iznosila je 4,036 milijuna m³, a najmanja je ostvarena 2022. godine (2,739 milijuna m³). Količina uvoza u odnosu na količinu izvoza u svakoj promatranoj godini bila je veća, s naglaskom kako su se omjeri između izvoza i uvoza iz godine u godinu smanjivali. Tako je količina izvoza industrijskog drva u odnosu na izvoz u 2013. godini bila za 99% veća u odnosu na količinu uvoza, dok je taj odnos u 2022. godini iznosio 11%.



Slika 20: Prikaz količine proizvodnje uvoza i izvoza industrijskog drva/tehničke oblovine u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m³)

Najveće vrijednosti izvoza industrijskog drva ostvarene su 2022. godine (81,83 milijuna eura), dok su najmanje vrijednosti izvoza ostvarene 2018. godine (24,96 milijuna eura) (slika 21).

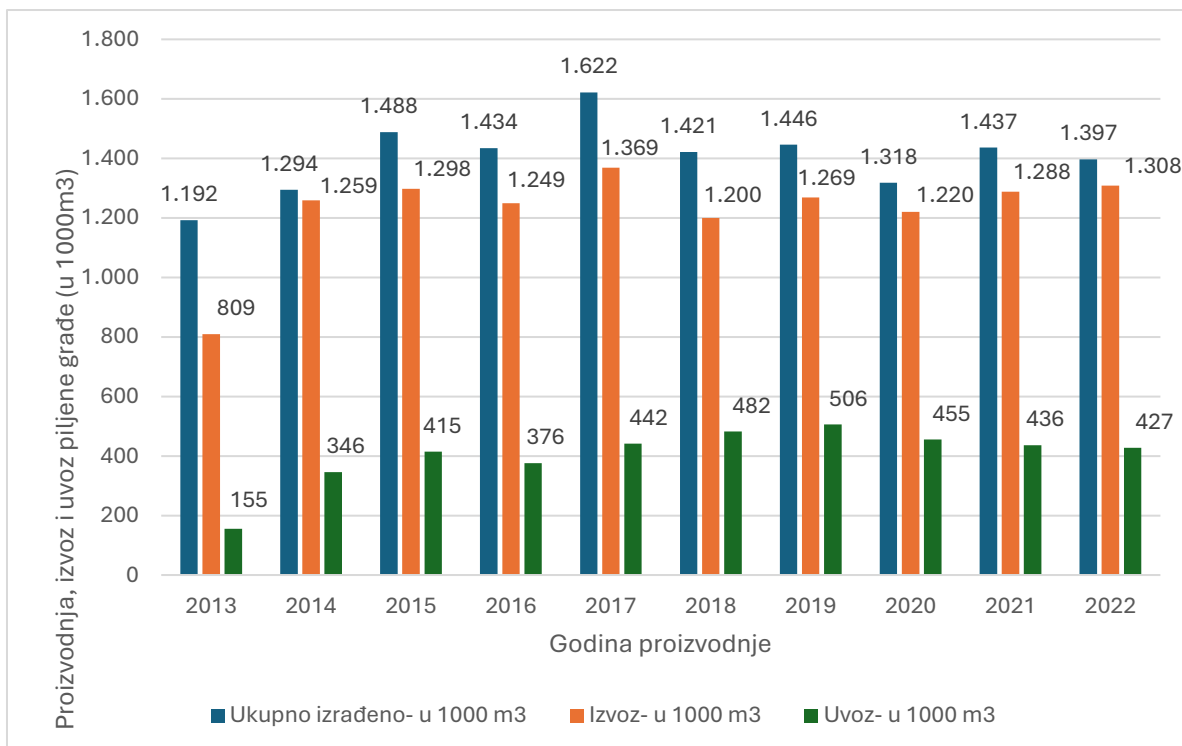


Slika 21: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza industrijskog drva/ tehničke oblovine drva u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine

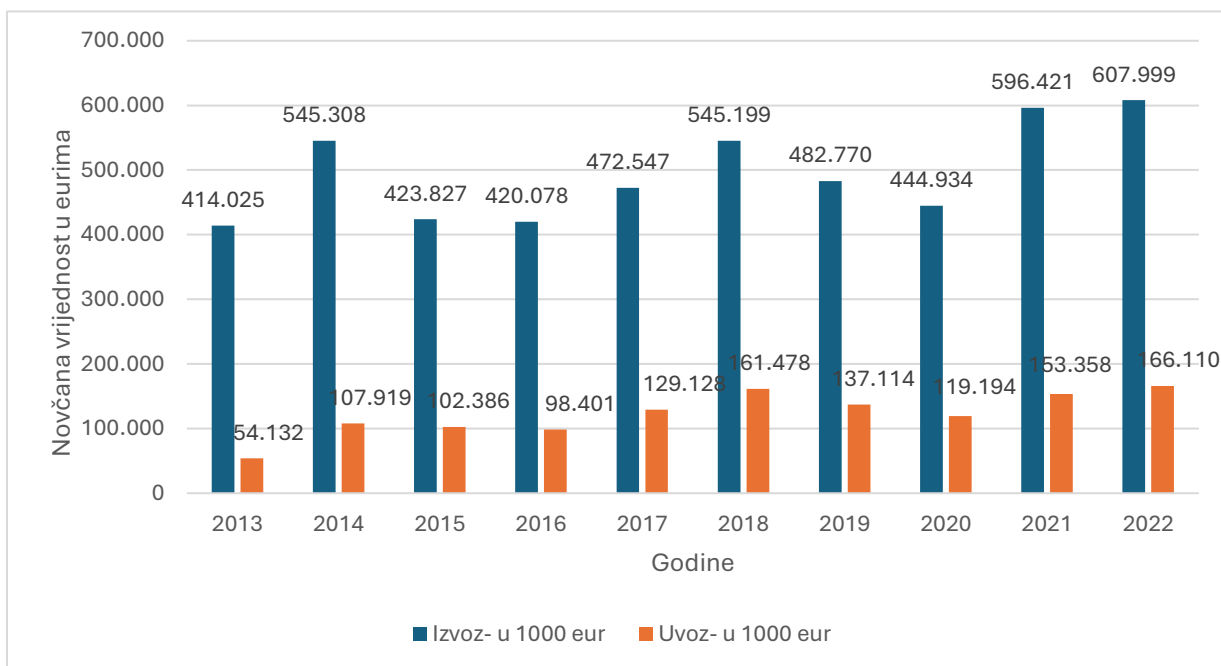
Četvrta skupina proizvoda je ukupna količina piljene građe u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2013. do 2022. Piljena građa glavni je proizvod piljenja i iveranja različitih vrsta i oblika pilanske sirovine (obloga drva ili trupaca) u pilanama.

Prema slici 22, najveća ukupna proizvodnja piljene građe ostvarena je 2017. godine i iznosila je 1,622 milijuna m³, a najmanja je ostvarena 2013. godine (1,192 milijuna m³). Količina izvoza u odnosu na količinu uvoza u svakoj promatranoj godini bila je veća. Što se tiče novčane vrijednosti na slici 23, najveće vrijednosti izvoza piljene građe ostvarene su 2022. godine (607,999 milijuna eura), dok su najmanje vrijednosti izvoza ostvarene 2013. godine (414,025 milijuna eura).

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine



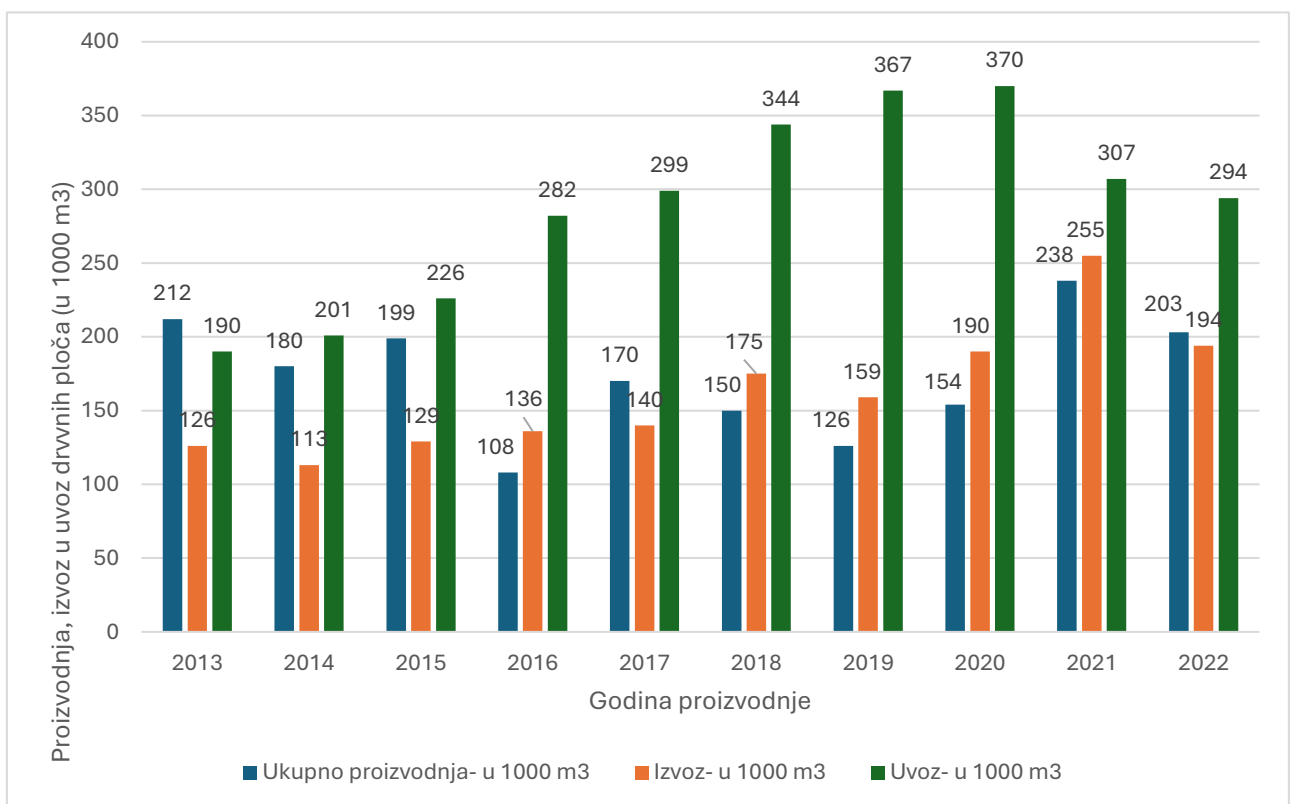
Slika 22: Prikaz količine proizvodnje piljene građe, uvoza i izvoza u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m³)



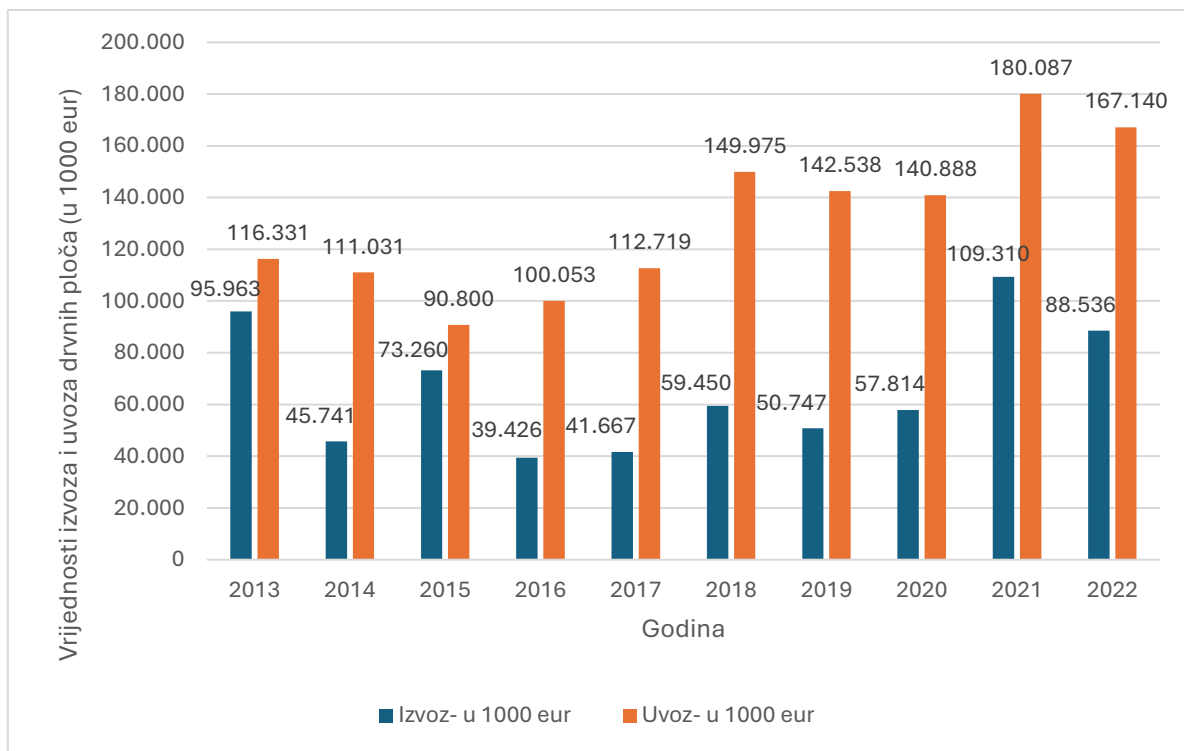
Slika 23: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza piljene građe u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Peta skupina proizvoda bila je ukupna količina drvnih ploča u Republici Hrvatskoj u periodu od 2013. do 2022. godine. Drvne ploče su ploče koje se proizvode iz drvene osnove vezane organskim vezanim sredstvima (prirodnim ili sintetskim) ili anorganskim vezivnim sredstvima. Drvne ploče, prema Jambrekiću (2022) podijeljene su na :

- Ploče od uslojenog drva
- Ploče od usitnjenog drva
- Ploče od masivna drva



Slika 24: Prikaz količine proizvodnje drvnih ploča, uvoza i izvoza u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 m³)

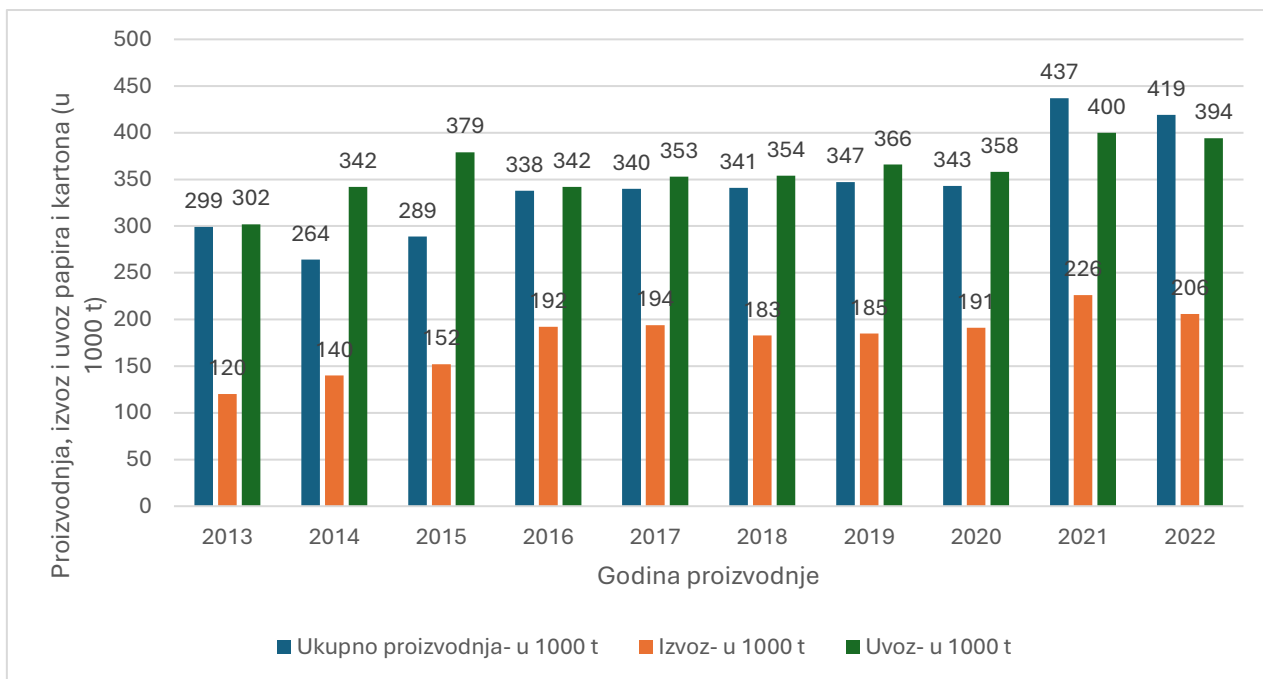


Slika 25: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza drvnih ploča u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine

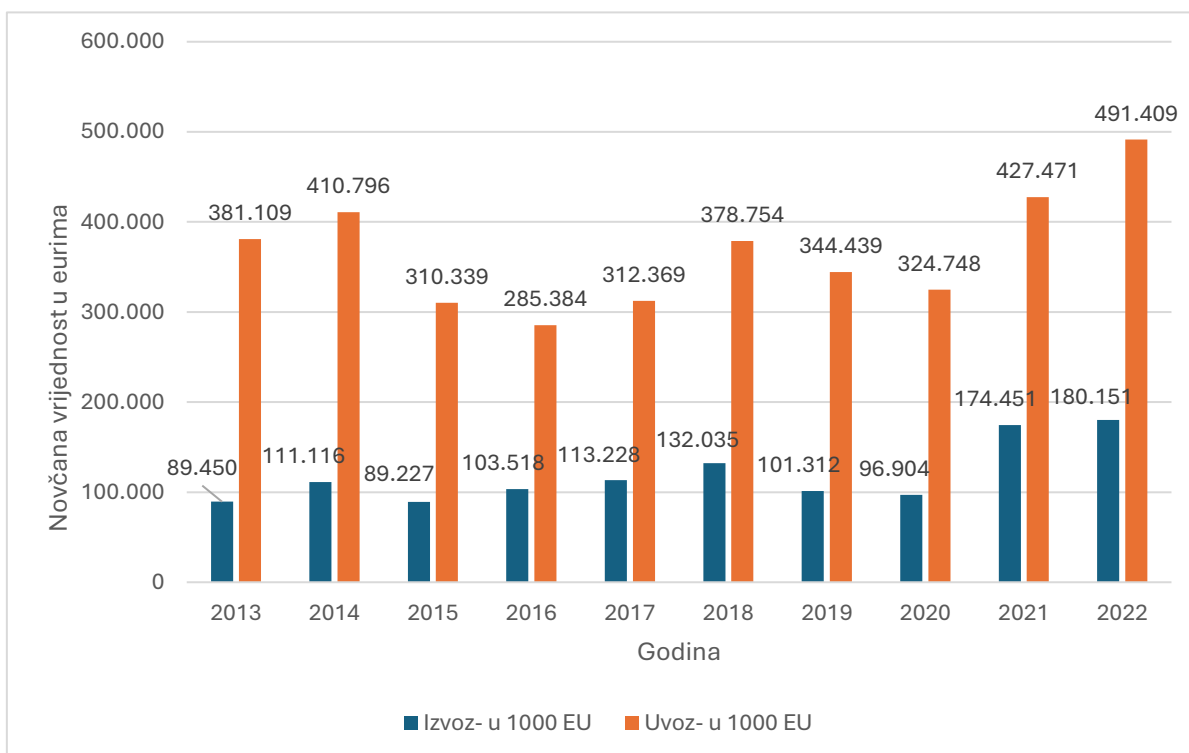
Količina izrađenih drvnih ploča je varirala tijekom svih godina istraživanja, kao i izvoz, dok je uvoz rastao od 2013. do 2020. godine, te se opet počeo smanjivati od 2021. godine i u daljnjem je padu. Prema slici 24, najveća ukupna proizvodnja drvnih ploča ostvarena je 2021. godine i iznosila je 238 tisuća m³, a najmanja je ostvarena 2016. godine (108 tisuća m³). Količina uvoza u odnosu na količinu izvoza u svakoj promatranoj godini bila je veća. Što se tiče novčane vrijednosti na slici 25, najveće vrijednosti izvoza drvnih ploča ostvarene su 2021. godine (109,310 milijuna eura), dok su najmanje vrijednosti izvoza ostvarene 2016. godine (39,426 milijuna eura).

Posljednja skupina proizvoda koju koja se istraživala bila je količina proizvedenog papira i kartona u Republici Hrvatskoj proizvedenog u periodu od 2013. do 2022. godine. Mjerna jedinica kojom su izraženi rezultati je tisuća tona.

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

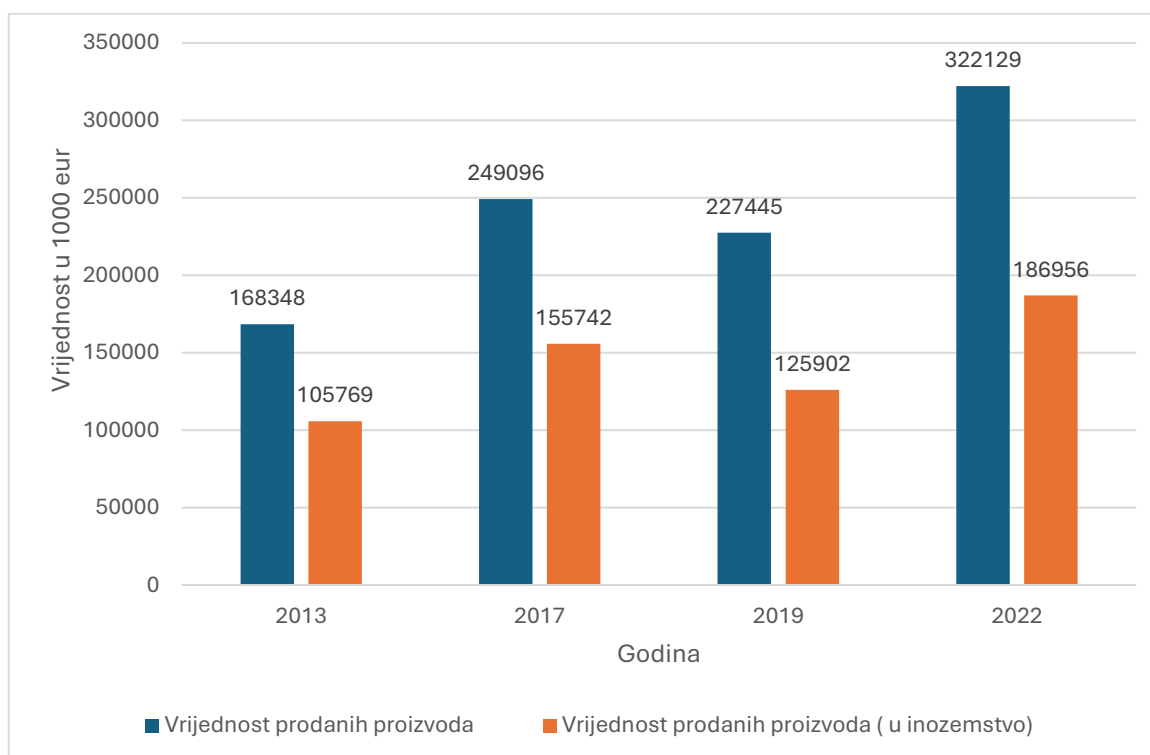


Slika 26: Prikaz količine proizvodnje papira i kartona , uvoza i izvoza u razdoblju od 2013. do 2022. godine (u 1000 t)



Slika 27: Prikaz vrijednosti uvoza i izvoza papira i kartona u eurima u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Prema slici 26, najveća ukupna proizvodnja papira i kartona ostvarena je 2021. godine i iznosila je 437 tisuća tona, a najmanja je ostvarena 2014. godine (264 tisuća tona). Količina uvoza u odnosu na količinu izvoza u svakoj promatranoj godini bila je veća. Što se tiče novčane vrijednosti na slici 27, najveće vrijednosti izvoza papira i kartona ostvarene su 2022. godine (491,409 milijuna eura), dok su najmanje vrijednosti izvoza ostvarene 2016. godine (285,384 milijuna eura).



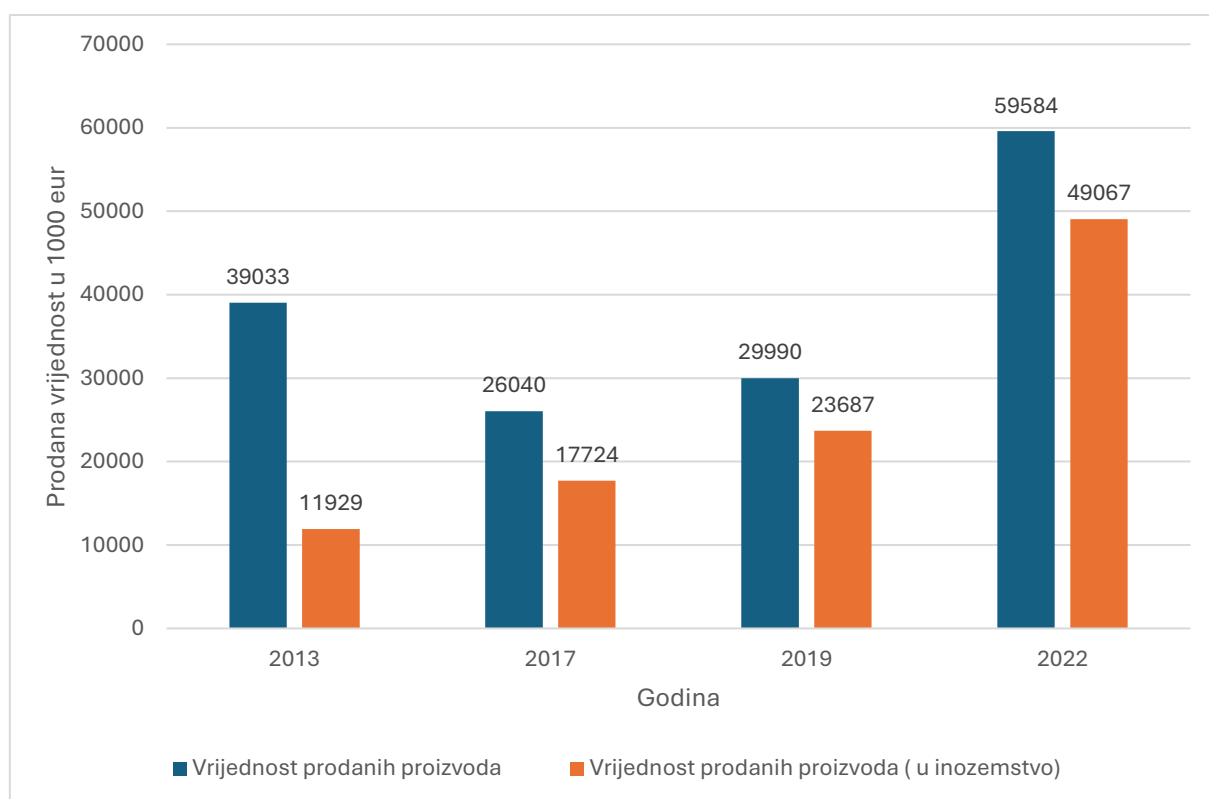
Slika 28: Prikaz vrijednosti prodane piljene građe u odabranim godinama, u 1000 eur

Prvu grupu koja je bila predmet istraživanja je vrijednost prodane piljene građe u Hrvatskoj i u inozemstvu (slika 28). Proizvodi koje smo odabrali bili su iverje i sječak, hrastovi blokovi i drvo po dužini piljeno ili glodan, debljine > 6 mm. U kategoriji proizvoda od piljene građe, drvo koje je po dužini piljeno i glodano imalo je najveći prorast u prodaji. U 2022. ukupna prodaja piljenje građe u odnosu na 2013. godinu je porasla za oko 90 %, dok je prodaja u inozemstvo tj. porastao za 77 % u odnosu na 2013. godinu. Vrijednost prodanih hrastovih

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

blokova za podove i trake za parkete također je imala kontinuiran rast, dok je prodaja iverja i sječke imala rast u prodaji između 2013. i 2017. godine, ali od 2019. nadalje prodaja tih proizvoda se smanjuje. Najveća vrijednost prodanih proizvoda piljene građe bila je 2022. godine, a iznosila je 322,129 milijuna eura, dok je najmanja bila 2013. godine, a iznosila je 168,348 milijuna eura, što je povećanje od 91 %.

Sljedeća skupina proizvoda koju smo ispitali bile su drvene ploče. Skupine proizvoda koje smo izabrali bile su: ploče iverice, ploče vlaknatice srednje gustoće (MDF) i ostale šperploče, furnirane ploče i laminirano drvo.

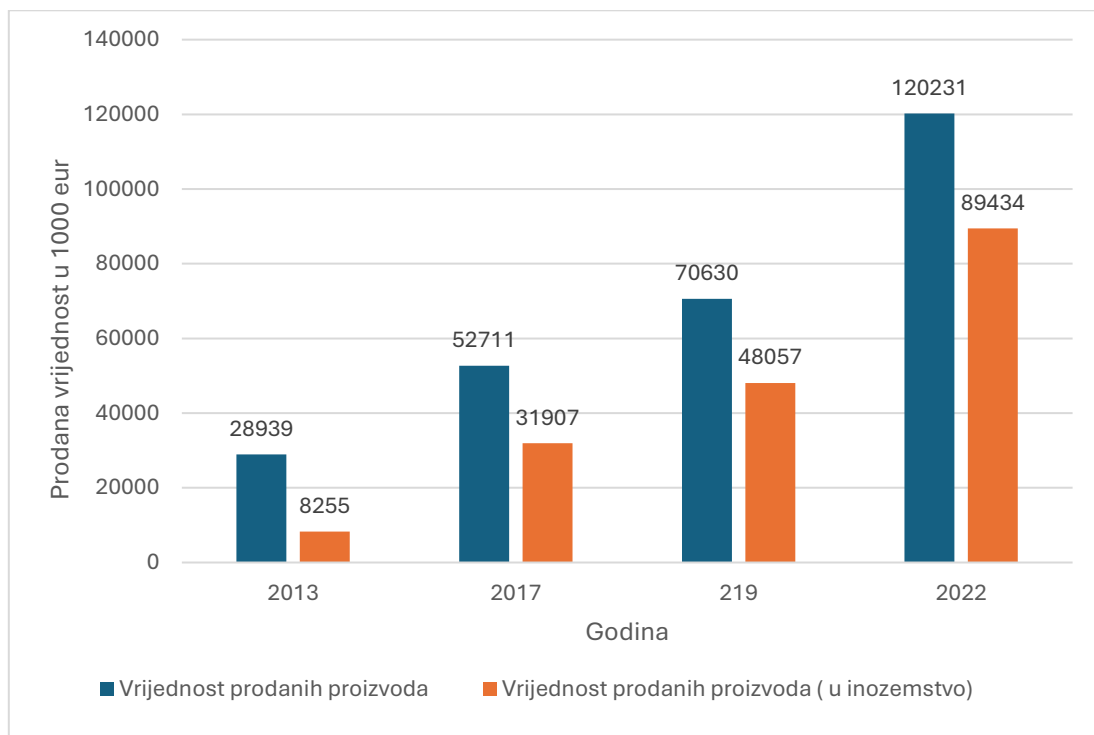


Slika 29: Prikaz vrijednosti prodanih drvnih ploča u odabranim godinama, u 1000 eur

Podaci za drvene ploče nisu bili dostupni za sve vrste koje se proizvode, ali najveće oscilacije mogu se vidjeti kod ploča iverica. Vrijednost prodanih drvnih ploča u 2013. godini iznosila je oko 39 milijuna eura, nakon čega se u 2017 prodaja smanjila na 26 milijuna eura. U 2019. prodaja drvnih ploča ponovno raste te je u 2022. ostvarena prodaja od gotovo 60 milijuna eura. To je povećanje prodaje od oko 53% u odnosu na 2013. godinu (slika 29).

Podkategorije drvnih ploča nisu prikazane slikom, ali uvidom u podatke smo utvrdili da je vrijednost prodanih ploča iverica u inozemstvo je rasla u svim godinama istraživanja te je u 2022. iznosila oko 49 milijuna eura što je povećanje za oko 37 milijuna eura u odnosu na 2013. godinu.

Sljedeća grupa proizvoda koja je bila predmet proučavanja su proizvodi od papira i kartona. Proizvodi koje smo ispitivali bili su vrećice i vreće od papira i kartona, toaletni papir i bilježnice od papira i kartona.



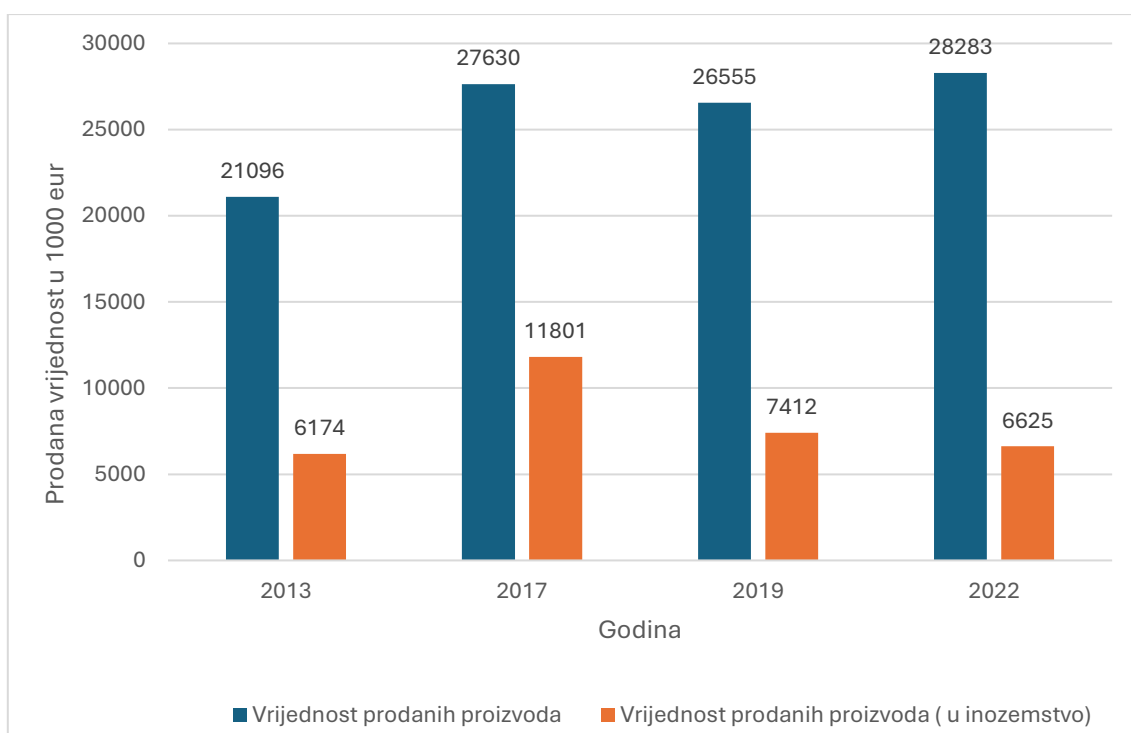
Slika 30: Prikaz vrijednosti prodaje papira i proizvoda od papira u odabranim godinama, u 1000 eur

Podaci za proizvode od papira su bili među brojnijima, no odabrana su tri najzanimljivija, a to su bile bilježnice, vrećice i vreće od papira te toaletni papir. Prodaja vrećica od papira imala je najveći rast u vrijednosti prodanih proizvoda. Vrijednost ukupne prodaje papira i proizvoda od papira rasla je tijekom svake godine ispitivanja pa je tako 2013. iznosila oko 28 milijuna eura, a 2022. visokih 120 milijuna eura. Iako slikom nije prikazano, detaljnijom analizom podatka utvrdili smo kako se npr. prodaja papirnatih vrećica u 2022. u odnosu 2013.

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

godinu povećala za gotovo 860% (2013. – cca. 9 milijuna eura, a 2022. – cca 87 milijuna eura). Uzrok tome bio je pokušaj EU da smanji te eventualno i ukine prodaju plastičnih vrećica. Promatrajući prodaju toaletnog papira, ukupna vrijednost prodanih proizvoda rasla je tijekom svih godina ispitivanja, dok je prodaja u inozemstvo oscilirala s porastom prodaje od 2013. do 2019. godine, te padom u 2022. godini. Ukupna vrijednost prodanih bilježnica konstantno je rasla tijekom ispitivanja, isto kao i vrijednost prodana u inozemstvo. Najveća vrijednost prodanih proizvoda od papira i papira bila je 2022. godine, a iznosila je 120,231 milijuna eura, dok je najmanja bila 2017. godine, a iznosila je 28,939 milijuna eura, što je povećanje za 315 %. Promatrajući vrijednosti prodaje u inozemstvo, najviša vrijednost prodaje proizvoda od papira bila je 2022. godine u iznosu od 89,434 milijuna eura.

Sljedeća ispitana grupa proizvoda bili su prozori i vrata.



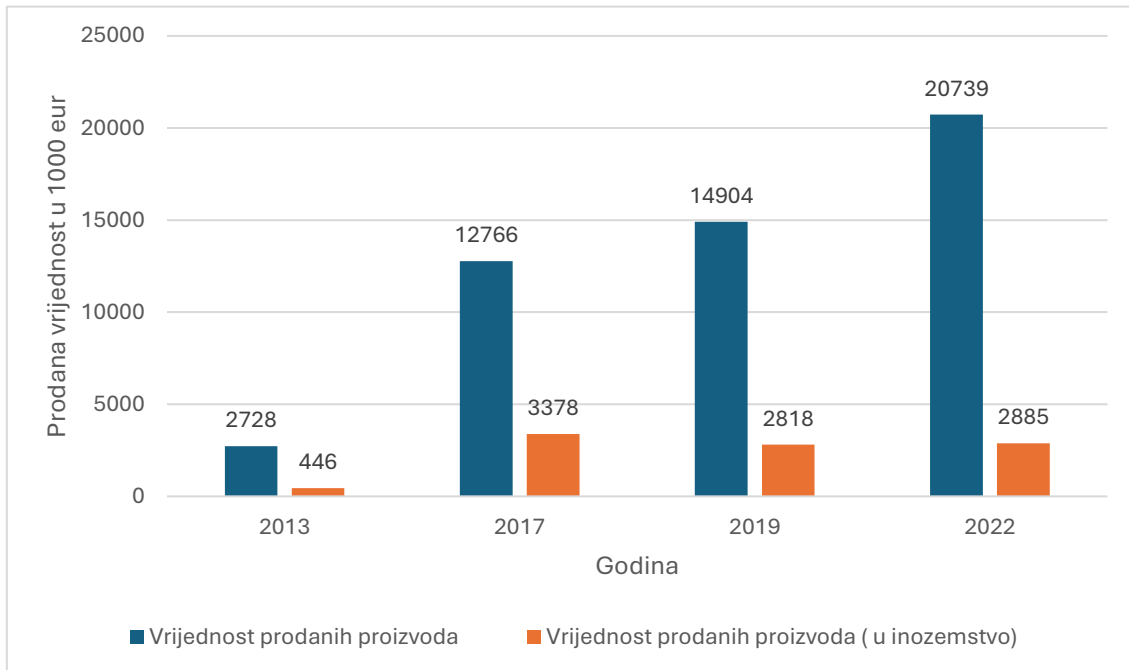
Slika 31: Prikaz vrijednosti prodanih prozora i vrata u odabranim godinama, u 1000 eur

U istraživanju nisu primijećene velike promjene u vrijednosti prodanih proizvoda u kategoriji prozora i vrata, osim između 2013. i 2017. godine, gdje se povećala prodaja za 31 %. Najveća vrijednost prodanih proizvoda prozora i vrata bila je 2022. godine, a iznosila je 28,293 milijuna eura, dok je najmanja bila 2013. godine, a iznosila je 21,096 milijuna eura, što je

Vučković, V., 2024.: Analiza proizvodnje i izvoznih mogućnosti odabranih drvnih proizvoda u razdoblju od 2013. do 2022. godine

povećanje za 34 %. Promatrajući vrijednosti prodaje u inozemstvo, najviša vrijednost prodaje drvenih proizvoda i vrata ostvarena je 2017. godine u iznosu od oko 11.8 milijuna eura.

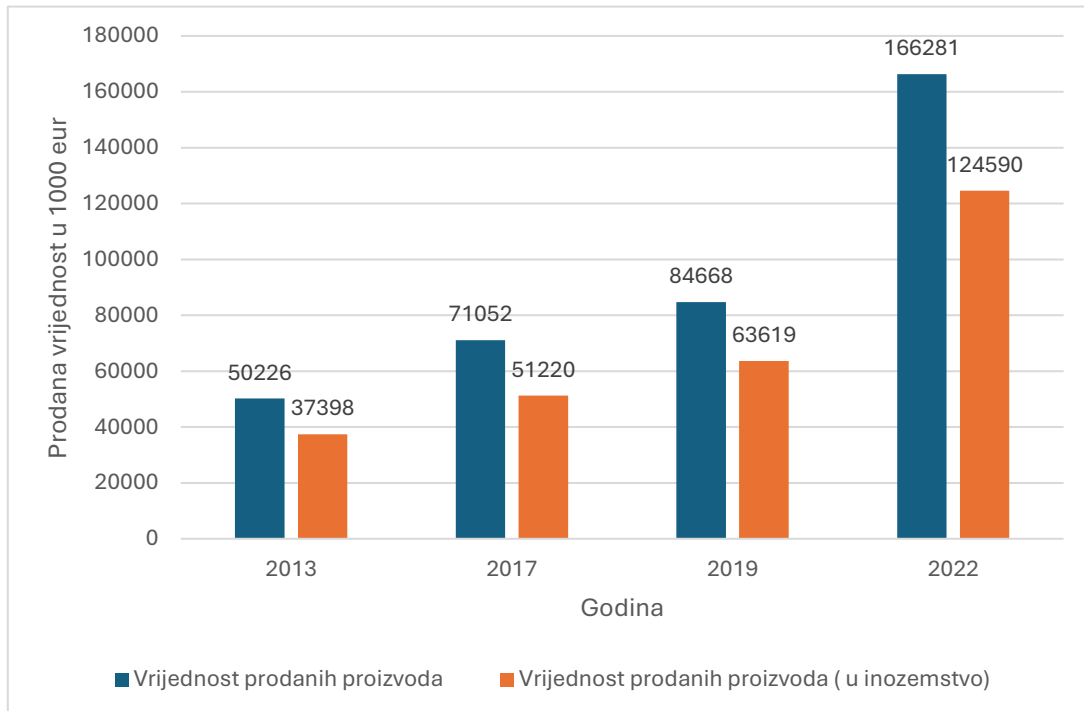
Sljedeća skupina proizvoda koja se ispitala bile su montažne kućice.



Slika 32: Prikaz vrijednosti prodanih montažnih kuća u odabranim godinama, u 1000 eur

Montažne kućice su postale sve popularnije zbog skupe gradnje kuća i stanova, stoga i ne čudi ukupni porast u vrijednosti prodanih proizvoda između 2013. i 2022. godine, gdje je vrijednost prodaje narasla za 660 %, dok je prodaja u inozemstvo također porasla, sa povećanjem od 547 % u istom periodu. Najveća vrijednost prodanih montažnih kućica bila je 2022. godine, a iznosila je 20,739 milijuna eura, dok je najmanja bila 2013. godine, a iznosila je 2728 milijuna eura, što je povećanje za 660 %. Promatrajući vrijednosti prodaje u inozemstvo, najviša vrijednost prodaje montažnih kućica bila je 2017. godine u iznosu od 3,378 milijuna eura.

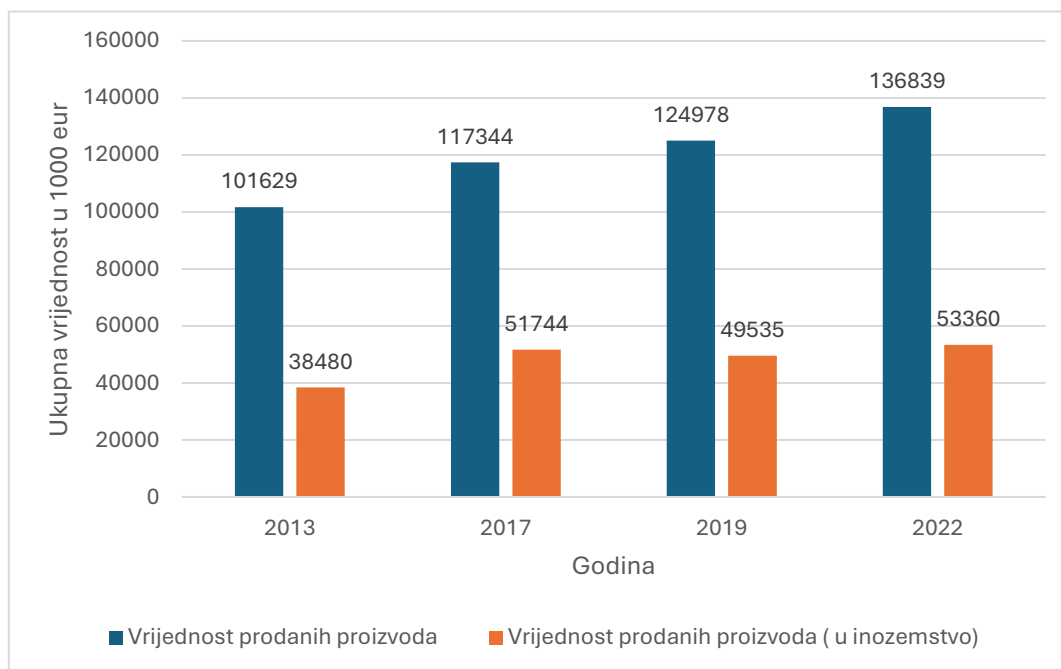
Sljedeća grupa proizvoda u ispitivanju bili su parketi.



Slika 33: Prikaz vrijednosti prodanih parketnih ploča u odabranim godinama, u 1000 eur

Prodaja parketnih ploča također je rasla tijekom svih godina ispitivanja te se ukupna vrijednost prodanih proizvoda povećala za 231 %, a vrijednost prodanih proizvoda u inozemstvo za 239 % u periodu od 2013. i 2022. godine. Najveća vrijednost prodanih parketa bila je 2022. godine, a iznosila je 166,281 milijuna eura, dok je najmanja bila 2013. godine, a iznosila je 50,226 milijuna eura, što je povećanje za 233 %. Promatrajući vrijednosti prodaje u inozemstvo, najviša vrijednost prodaje parketa bila je 2022. godine u iznosu od 124,590 milijuna eura, sa povećanjem od 233 % u odnosu na 2013. godinu.

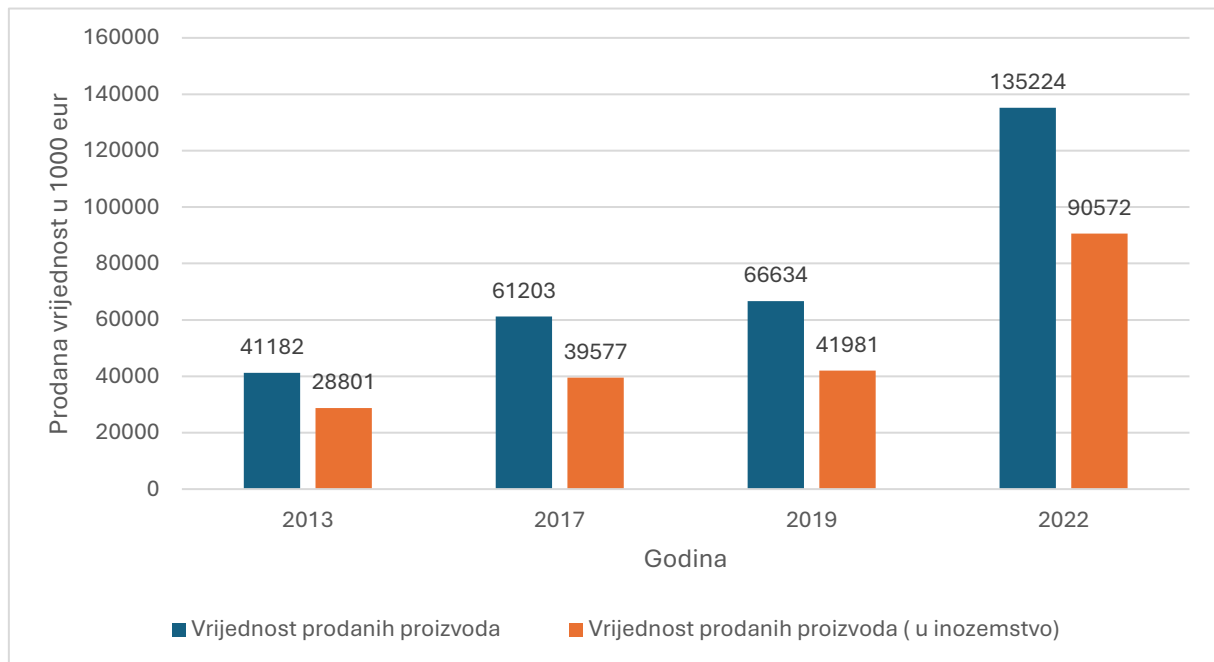
Sljedeća skupina proizvoda koja se ispitala bili su kućni i uredski namještaj. Proizvodi koje smo ispitali bili su uredski namještaj, kuhinjski namještaj, drveni namještaj za spavaće sobe i drveni namještaj za sobe i blagovaonice.



Slika 34: Prikaz vrijednosti prodanog namještaja u odabranim godinama, u 1000 eura

U kategoriji namještaja, vidljiv je konstantan porast u vrijednosti prodanih proizvoda svih vrsta. Kuhinjski namještaj ima najmanju ukupnu vrijednost prodanih proizvoda, što je osobito vidljivo ako se promatra prodaja u inozemstvo. Najveći porast prodaje imao je namještaj za sobe, blagovaonice i dnevni boravak, gdje je ukupna vrijednost prodanih proizvoda između 2013. i 2022. godine porasla za 36 %. Što se tiče prodaje u inozemstvo, najveći porast vrijednosti prodanih proizvoda vidljiv je kod drvenog namještaja za spavaću sobu, s povećanjem prodaje od 130 % između 2013. i 2022. godine. Najveća vrijednost prodanih parketa bila je 2022. godine, a iznosila je 136,839 milijuna eura, dok je najmanja bila 2013. godine, a iznosila je 101,629 milijuna eura, što je povećanje za 35 %.

Posljednja skupina proizvoda koja se ispitivala bili su ostali proizvodi od drva. Proizvodi koje smo ispitivali bili su pelati od drva, briketi od drva i ravna paleta od drva.



Slika 35: Prikaz vrijednosti prodanih ostalih proizvoda od drva u odabranim godinama, u 1000 eur

Ostali proizvodi od drva imali su veliku promjenu u vrijednostima prodanih proizvoda, gdje je prodaja peleta od drva, u odnosu na 2013., narasla za 246%, briketi od drva za 277 % i ravnih paleta od drva za 134 %. Vrijednost prodanih proizvoda u inozemstvo rasla je kod peleta za drvo i briketa za drvo, dok je prodaja ravnih paleta rasla do 2017. godine, zatim stagnirala do 2019. godine, i smanjila se u 2022. godini. Najveća vrijednost prodanih odstalih proizvoda od drva bila je 2022. godine, a iznosila je 135,224 milijuna eura, dok je najmanja bila 2013. godine, a iznosila je 41,182 milijuna eura, šta je povećanje za 228 %.

6. ZAKLJUČAK

Zaključak na temu mog diplomskog rada može se temeljiti na nekoliko ključnih aspekata. U istraživanim godinama industrija drvnih proizvoda doživjela je promjene u pogledu proizvodnje, uvoza i izvoza. U razdoblju od 2013. do 2022., proizvodnja drvnih proizvoda prošla je kroz značajne transformacije potaknute globalnim trendovima u industriji i sve većim naglaskom na održivost. Tehnološki napredak i automatizacija u proizvodnji doprinijeli su povećanju efikasnosti i racionalnijem korištenju sirovina.

Kada je riječ o izvozu, analiza pokazuje da je došlo do rasta izvoza proizvoda s većom dodanom vrijednošću, kao što su namještaj, parketi i ostali proizvodi od drva (pelati od drva i briketi). Međutim, rast izvoza nije bio linearan i konstantan – svjetska gospodarska kretanja, kao i poremećaji u lancima opskrbe zbog pandemije COVID-19, povremeno su ometali kontinuitet rasta. Uz to, tržišni poremećaji poput oscilacija u cijenama sirovina, promjene regulativa i trgovinskih politika, kao i rastuća konkurencija također su utjecale na količinu izvoza. Unatoč tim izazovima, industrija je pokazala otpornost i prilagodljivost, posebno kroz diverzifikaciju tržišta i uvođenje novih proizvoda. Kao ključne izvozne destinacije, zemlje Europske unije bile su najznačajnije zahvaljujući povoljnim trgovinskim sporazumima i geografskoj blizini. Ipak, sve veći značaj imaju i daleka tržišta, poput Sjedinjenih Američkih Država i zemalja Azije, gdje potražnja za kvalitetnim drvnim proizvodima nastavlja rasti. U kontekstu održivog razvoja, sve veći broj kupaca na globalnoj razini favorizira ekološki prihvatljive proizvode, što otvara priliku za drvenu industriju i održivo proizvedene proizvode.

S druge strane, izazovi ostaju prisutni, a uključuju fluktuacije cijena sirovina, nedostatak kvalificirane radne snage te prilagodbu sve strožim ekološkim regulativama. Sve te faktore potrebno je uzeti u obzir kako bi industrija mogla nastaviti s održivim rastom i povećanjem konkurentnosti na međunarodnoj sceni.

Zaključno, analiza ukazuje na to da drvena industrija ima značajan potencijal za daljnji razvoj, ali samo kroz strateške investicije u tehnologiju, održivu proizvodnju i obrazovanje radne snage. U budućnosti će ključno biti zadržati fleksibilnost i inovativnost kako bi se odgovorilo na promjenjive globalne uvjete, te time osigurala stabilnost i rast izvoza drvnih proizvoda na sve zahtjevnijim međunarodnim tržištima.

Literatura

1. Abidov, O., Alderman, D., Bernedetti, D., Bumgardner, M., Eastin, I., Fernholz, K., Palacin, J., Wall, J., 2023: Forest Products Annual Market Review 2022-2023,
URL: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23_WEB.pdf
2. Aguilar, F., Brandeis, C., Glavonjić, B., Mabee, W., Vinterbach, J., 2024: UNECE/FAO Data Brief 2023 Wood pellets and wood fuel,
URL: <https://unece.org/sites/default/files/2024-02/2023-data-brief-we-20230205-for%20website.pdf>
3. Državni zavod za statistiku, 2023: Šumarstvo u 2022.,
URL: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29400>
4. Eurostat, 2024: Forestry and wood industry jobs up 1.4% from 2012 to 2022,
URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/edn-20240321-1>
5. Eurostat, 2024: Wood products - production and trade,
URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Wood_products_-_production_and_trade
6. Hamid, Z., 2023: Top 20 Largest Timber Exporting Countries in the World,
URL: https://finance.yahoo.com/news/top-20-largest-timber-exporting-183623650.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAG1tGaMAc3yIJV-Ns5oPzwj7JL-DQKKcKISzjmNtyWo3LuGgiFQnK3bi-7XluQ_5xk-jWPWr3hZG2G69WJY2Sxxf5g4CHyFBcIyebH7UntUBoQz5gDR6lCwRVr1WJiaLFZDa89jloNY9eVLDvShAoPPyP8vphTMTwqJ_tpi6eqy0
7. Hrvatska gospodarska komora, 2023: Udruženje drvno-prerađivačke industrije
URL: <https://www.hgk.hr/udruzenje-drvno-prerativacke-industrije>
8. Jambreković, V., 2002: Drvne ploče i emisija formaldehida
9. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, 2023: Nacionalni plan razvoja prerade drva i proizvodnje namještaja RH za razdoblje do 2030.,
URL: <https://poljoprivreda.gov.hr/vijesti/nacionalni-plan-razvoja-prerade-drva-i-proizvodnje-namjestaja-rh-za-razdoblje-do-2030/6513>
10. Taylor, R., Koskinen, A., 2024: UNECE/FAO Data Brief Sawn softwood 2023,
URL: <https://unece.org/sites/default/files/2023-10/2023-data-brief-ssw-for-web.pdf>
11. Valois, M., 2024: UNECE/FAO Data Brief 2023 Pulp, paper and paperboard,
URL: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/2023-data-brief-pap-final-web_1.pdf