

# Analiza europskog tržišta proizvoda od drva

---

**Marijan, Leon**

**Undergraduate thesis / Završni 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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:788758>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-08**



*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE**  
**DRVNOTEHNOLOŠKI ODSJEK**

**PRIJEDDIPLOMSKI STUDIJ**

**DRVA TEHMOLOGIJA**

**LEON MARIJAN**

**ANALIZA EUROPSKOG TRŽIŠTA PROIZVODA OD  
DRVA**

**ZAVRŠNI RAD**

**ZAGREB, 2024.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE**  
**DRVNOTEHNOLOŠKI ODSJEK**

**ANALIZA EUROPSKOG TRŽIŠTA PROIZVODA OD  
DRVA**

**ZAVRŠNI RAD**

Prijediplomski studij:	Drvena tehnologija
Predmet:	Trgovina drvom i drvnim proizvodima
Mentor	izv. prof. dr. sc. Andreja Pirc Barčić
Student:	Leon Marijan
JMBAG:	0068239705
Datum odobrenja teme:	26.4.2024.
Datum predaje rada:	26.8.2024.
Datum obrane rada:	30.9.2024.

**Zagreb, 2024.**

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Naslov:	Analiza europskog tržišta proizvoda od drva
Autor:	Leon Marijan
Adresa autora:	Bartolci 63, Okuje, 10410, Velika Gorica, Hrvatska
Mjesto izradbe:	Sveučilište u Zagrebu Fakultet šumarstva i drvne tehnologije
Vrsta objave:	Završni rad
Mentor:	izv. prof. dr. sc Andreja Pirc Barčić
Izradu rada pomogao:	
Godina objave:	2024.
Opseg:	26 stranica, 1 slika, 1 tablica i 14 navoda literature
Ključne riječi:	Tržište, ponuda, potražnja, proizvodi od drva, Europsko tržište, analiza, planiranje, odluke, proizvodnja, izvoz, potrošnja, vanjska trgovina
Sažetak:	<p>Tržište je mjesto na kojem se susreću ponuda i potražnje odnosno, stalan je i organiziran oblik dovođenja u kontakt ponude s potražnjom roba i usluga. Tržište je istodobno i mehanizam kojim se reguliraju odnosi prodavača i kupaca u uvjetima u kojima sudionici razmjene ili kupoprodaje ostvaruju svoje ciljeve i interese, zbog kojih i stupaju u međusobne odnose. Analiza trendova ponude i potražnje te vanjskotrgovinskih mogućnosti europskog tržišta drva i proizvoda od drva vrlo su važna pomoć pri planiranju i donošenju odluka u na šumama baziranom sektoru. Organizacija Ujedinjenih Naroda (FAO) provodi vremenske preglede tržišta proizvoda od drva. Cilj ovog završnog rada je analizirati vrijednosti proizvodnje, izvoz, potrošnje te odabrane ekonomske pokazatelje u svrhu planiranja i predviđanja budućih stanja i potreba europskog tržišta proizvoda od drva.</p>

## BASIC DOCUMENTATION CARD

Title:	European wood products market analysis
Author:	Leon Marijan
Adress of Author:	Bartolci 63, Okuje, 10410, Velika Gorica, Croatia
Thesis performed at:	University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Science
Publication Type:	Undergraduate thesis
Supervisor:	Izv. prof. dr. sc. Andreja Pirc Barčić
Preparation Assistant:	
Publication year:	2024.
Volume:	26 pages, 1 tables, 1 figure and 14 references
Key words:	Market, supply, demand, wood products, European market, analysis, planning, decisions, production, export, consumption, foreign trade
Abstract:	<p>A market is a place where supply and demand meet; that is, it is a permanent and organized form that brings supply into contact with demand for goods and services. Market is at the same time the mechanism by which to regulate the relations of sellers and buyers in the conditions in which the participants of the exchange or purchase make their goals and interests, which is why they enter mutual relations. Analysis of supply and demand trends and foreign trade opportunities of the European wood and wood products market is important in planning and decision-making in the forest-based sector. United Nations Organization (FAO) conducts weather reviews of wood product markets. This final paper aims to analyze production values, exports, consumption and selected economic indicators for planning and predictions of future conditions and needs of the European wood products market.</p>

	<b>IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI</b>	<b>OB FŠDT 05 07</b>
		Revizija: 1
		Datum: 29.04.2024.

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

U Zagrebu, 30.9.2024.

---

*vlastoručni potpis*

Leon Marijan

**SADRŽAJ**

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA.....	i
BASIC DOCUMENTATION CARD.....	ii
SADRŽAJ.....	iv
1. UVOD .....	1
1.1. Tržište i trgovina .....	1
1.1.1. Tržište .....	1
1.1.2. Trgovina.....	1
1.2. Europsko tržište.....	2
1.3. Europski zeleni trend.....	2
2. ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA.....	4
2.1. Primarni izvori podataka .....	4
2.1.1. Primjeri primarnih izvora podataka.....	4
2.1.2. Prednosti I nedostaci.....	5
2.2. Sekundarni izvori podataka .....	5
2.2.1. Primjeri sekundarnih izvora podataka .....	6
2.2.2. Prednosti i nedostaci sekundarnih podataka.....	6
2.2.3. Primjena sekundarnih podataka.....	7
3. DOMAĆA TRGOVINA I MEĐUNARODNO TRŽIŠTE.....	8
3.1. Domaća trgovina .....	8
3.2. Vanjska trgovina .....	9
3.3. Povezanost domaće i vanjske trgovine .....	10
4. CILJ RADA .....	11
5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	12
5.1. Ekonomski pokazatelji europske drvne industrije .....	12
5.2. Vrijednosti proizvodnje, izvoza i potrošnje proizvoda od drva.....	13
5.2.1. Proizvodi od piljenog masivnog drva listača – Proizvodnja .....	13
5.2.2. Proizvodi od piljenog masivnog drva listača – Potrošnja.....	15
5.2.3. Proizvodi od piljenog masivnog drva listača – Prodaja .....	16
5.2.4. Proizvodi od piljenog masivnog drva četinjača – Proizvodnja .....	16
5.2.5. Proizvodi od piljenog masivnog drva četinjača – Potrošnja.....	17
5.2.6. Proizvodi od piljenog masivnog drva četinjača – Prodaja .....	17

5.2.7.	Drvne ploče – Proizvodnja .....	18
5.2.8.	Drvne ploče – Potrošnja.....	18
5.2.9.	Drvne ploče – Prodaja.....	18
5.2.10.	Proizvodi od celuloze/papira – Proizvodnja i potrošnja.....	19
5.2.11.	Proizvodi od celuloze/papira – Prodaja .....	20
5.2.12.	Energija – Proizvodnja, potrošnja i cijene.....	21
5.2.13.	Energija – Proizvodnja, potrošnja i cijene – Zapadni Balkan .....	22
6.	ZAKLJUČAK.....	24
	LITERATURA.....	25



## 1. UVOD

### 1.1. Tržište i trgovina

Tržište i trgovina su dva ključna koncepta koja oblikuju globalnu ekonomiju, olakšavajući razmjenu roba, usluga i kapitala. Tržište predstavlja mjesto ili platformu na kojoj se susreću ponuda i potražnja, dok trgovina označava samu razmjenu dobara ili usluga između prodavača i kupaca.

#### 1.1.1. Tržište

Tržište je mjesto gdje se susreću ponuda i potražnja. Ono može biti fizičko, poput tržnica, trgovina ili sajmovi, ili virtualno, kao što su online platforme i burze. Ključna uloga tržišta je omogućiti alokaciju resursa na način koji najbolje odgovara potrebama i željama potrošača. Tržišta mogu biti lokalna, regionalna, nacionalna ili globalna, ovisno o doseg i opsegu transakcija koje se na njima odvijaju.

Postoji nekoliko tipova tržišta, ovisno o vrsti proizvoda ili usluga koje se razmjenjuju. Primarna tržišta uključuju tržišta roba (primarne sirovine poput nafte, zlata ili hrane), financijska tržišta (tržišta dionica, obveznica, valuta) i tržišta rada (gdje radnici nude svoju radnu snagu poslodavcima). Sekundarna tržišta obuhvaćaju trgovinu već postojećim proizvodima ili uslugama.

#### 1.1.2. Trgovina

Trgovina je proces razmjene roba i usluga, a može se odvijati unutar zemlje (domaća trgovina) ili između različitih država (međunarodna trgovina). S razvojem novčanih sustava i trgovinskih putova, trgovina je postala ključni faktor gospodarskog razvoja i kulturne razmjene.

Domaća trgovina podrazumijeva transakcije koje se odvijaju unutar granica jedne zemlje. Ona je osnova za svakodnevne ekonomske aktivnosti i obuhvaća maloprodaju, veleprodaju i uslužne djelatnosti. U domaćoj trgovini važno je razumijevanje

potrošačkih potreba i prilagođavanje ponude kako bi se zadovoljili specifični zahtjevi lokalnog tržišta.

Međunarodna trgovina proširuje ove transakcije na globalnu razinu. Ona omogućuje zemljama da pristupe proizvodima koji nisu dostupni u njihovoj regiji, optimiziraju resurse i smanje troškove proizvodnje. Međutim, međunarodna trgovina nosi i izazove, uključujući carine, trgovinske barijere i različite regulative između država. Svjetska trgovinska organizacija (WTO) i različiti trgovinski sporazumi, poput NAFTA-e ili Europske unije, nastoje olakšati trgovinu između zemalja smanjenjem tih prepreka i promoviranjem slobodne razmjene.

### **1.2. Europsko tržište**

Europsko tržište je jedno od najvećih i najrazvijenijih na svijetu, obuhvaćajući zemlje Europske unije (EU) i šire. Jedinstveno tržište EU omogućava slobodan protok roba, usluga, kapitala i ljudi među državama članicama, što potiče ekonomski rast i integraciju. Europsko tržište karakterizira visoka razina regulacije s ciljem osiguravanja pravedne konkurencije, zaštite potrošača i održivog razvoja. Značajni sektori uključuju automobilsku industriju, energetiku, tehnologiju i poljoprivredu. Udio u svjetskom tržištu svih zemalja EU-a iznosi oko 16% ukupnog uvoza i izvoza (Uvoz, izvoz i trgovina u Europskoj uniji 2024., European Union).

### **1.3. Europski zeleni trend**

Europski zeleni trend nova je strategija rasta EU-a. Cilj mu je transformirati EU u pravednije i naprednije društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom. Glavni je cilj postići da do sredine stoljeća nema neto emisija stakleničkih plinova iskorištavanjem potencijala na globalnim tržištima za tehnologije s niskim emisijama te održive proizvode i usluge. Međutim, postizanje klimatski neutralnog i kružnog gospodarstva zahtijeva punu mobilizaciju industrije. Svi industrijski lanci, uključujući energetske intenzivne sektore, imat će ključnu ulogu (Industry and the Green Deal 2024., European Commission).

Nova industrijska strategija za Europu predvodit će dvostruku zelenu i digitalnu tranziciju i učiniti industriju EU-a konkurentnijom na globalnoj razini. Pomoći će u

---

*Marijan, L.: Analiza europskog tržišta proizvoda od drva*

smanjenju ugljičnog otiska industrije pružanjem pristupačnih, čistih tehnoloških rješenja i razvojem novih poslovnih modela. Ažuriranom strategijom, temeljenom na lekcijama naučenim iz pandemije COVID-19, EU želi osigurati da europska industrija može predvoditi ubrzane zelene i digitalne tranzicije (Industry and the Green Deal 2024., European Commission).

Europska komisija usvojila je niz prijedloga kako bi klimatska, energetska, prometna i porezna politika EU-a bila prikladna za smanjenje neto emisija stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030., u usporedbi s razinama iz 1990. godine (Industry and the Green Deal 2024., European Commission).

U veljači 2024., komisija je donijela EU strategiju upravljanja industrijskim ugljikom kako bi osigurala ulaganja u tehnologije koje mogu održivo prikupiti, pohraniti i ponovno upotrijebiti ugljik. To je ključno za EU kako bi postigao svoj cilj klimatske neutralnosti do 2050. (Industry and the Green Deal 2024., European Commission).

Tijekom prošle godine, Europska unija je predstavila nekoliko zakona i zakonskih prijedloga u skladu s Europskim zelenim planom i njegovim ciljem postizanja klimatske neutralnosti do 2050. Jedan od najznačajnijih događaja je usvajanje Uredbe o zaštiti od krčenja šuma (EUDR), koji je stupio na snagu 29. lipnja 2023. EUDR ima za cilj smanjiti utjecaj EU-a na globalnu deforestaciju, degradaciju šuma, emisije stakleničkih plinova i gubitak bioraznolikosti. Pokriva niz proizvoda uključujući drvo, stoku, kakao, kavu, palmino ulje, gumu i soju. Naime, bambus i ratan nisu uključeni u ovom trenutku, ali bi se mogli uzeti u obzir u budućoj procjeni utjecaja do srpnja 2025. Da bi bili prihvatljivi za prodaju na tržištu EU-a ili za izvoz, proizvodi moraju biti proizvedeni u skladu s relevantnim zakonima u zemlji podrijetla i popraćeni izjavom dubinske analize operatera ili trgovca. Ti će zahtjevi biti na snazi od 30. prosinca 2024., s razdobljem odgode do 30. lipnja 2025. za mala i mikropoduzeća, koja će dobiti i druge olakšice (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

## 2. ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA

Istraživanje tržišta je proces prikupljanja, analize i interpretacije podataka o tržištu, konkurenciji i potrošačima s ciljem donošenja informiranih poslovnih odluka. Ono omogućava tvrtkama da bolje razumiju potrebe i preferencije svojih ciljanih kupaca, identificiraju prilike za rast te smanje rizike lansiranja novih proizvoda ili usluga. Istraživanje tržišta može uključivati kvantitativne metode, poput anketa i analiza podataka, kao i kvalitativne metode, poput fokus grupa i intervjua. Ključna je komponenta u razvoju strategija marketinga, prodaje i poslovnog razvoja (George 2023a | George 2023b).

### 2.1. Primarni izvori podataka

Primarni izvori podataka odnose se na informacije prikupljene izravno od izvora, odnosno prikupljene putem izvornih istraživanja ili promatranja. To su originalni podaci koji se prikupljaju specifično za određeno istraživanje ili poslovnu potrebu, i nisu prethodno obrađeni ili analizirani. Primarni podaci su ključni u istraživanju tržišta, jer omogućuju prikupljanje točnih i relevantnih informacija koje su prilagođene ciljevima istraživanja (George 2023a).

#### 2.1.1. Primjeri primarnih izvora podataka

Postoji nekoliko metoda prikupljanja primarnih podataka, uključujući ankete, intervjue, focus grupe, promatranja i eksperimentiranje (Streefkerk 2018).

1. Ankete: Ankete su jedan od najčešćih alata za prikupljanje primarnih podataka. Mogu se provoditi putem interneta, telefona ili osobno, a koriste se za dobivanje kvantitativnih informacija o stavovima, preferencijama i ponašanju ispitanika (McCombes 2019).
2. Intervjui: Intervjui omogućuju dublje razumijevanje pojedinačnih stavova i iskustava. Oni mogu biti strukturirani, polustrukturirani ili nestrukturirani, a često se koriste u kvalitativnim istraživanjima (George 2022a).

3. Fokus grupe: Fokus grupe uključuju vođene rasprave s malom skupinom ljudi. Ova metoda omogućava prikupljanje bogatih, detaljnih podataka o mišljenjima i percepcijama sudionika (George 2021).
4. Promatranje: Promatranje uključuje praćenje ponašanja subjekata u stvarnim situacijama bez njihove intervencije. To može biti korisno za razumijevanje potrošačkih navika ili interakcije s proizvodima (George 2022b).
5. Eksperimentiranje: Eksperimenti omogućuju istraživačima kontroliranje različitih varijabli kako bi proučili njihove učinke na ponašanje ili ishod. Ovo je metoda često korištena u znanstvenim istraživanjima i testiranju novih proizvoda (Bevans 2019)).

### 2.1.2. Prednosti i nedostaci

Prednost primarnih podataka je njihova specifičnost i relevantnost za istraživanje, budući da se prikupljaju s točno određenom svrhom. Također, istraživači imaju kontrolu nad procesom prikupljanja, što osigurava kvalitetu i točnost podataka. Međutim, prikupljanje primarnih podataka može biti skupo i vremenski zahtjevno, što je njihov glavni nedostatak. Bez obzira na to, primarni izvori podataka su nezamjenjivi kada su potrebne precizne i prilagođene informacije za donošenje poslovnih odluka ili istraživačke projekte (George 2023a).

## 2.2. Sekundarni izvori podataka

Sekundarni izvori podataka odnose se na informacije koje su već prikupljene, obrađene i objavljene od strane drugih izvora, a koje istraživači mogu koristiti za svoje potrebe. Za razliku od primarnih podataka, sekundarni podaci nisu originalni, već su rezultat prethodnih istraživanja ili analiza. Ovi podaci su često dostupni u različitim formatima, uključujući knjige, znanstvene članke, izvješća, baze podataka, statističke podatke i internetske resurse (George 2023b).

### 2.2.1. Primjeri sekundarnih izvora podataka

Sekundarni izvori podataka mogu se podijeliti na dvije glavne kategorije: interni i eksterni izvori (Dumčić 2011).

1. Interni izvori: Interni sekundarni podaci dolaze iz unutar organizacije i obuhvaćaju podatke kao što su prodajni izvještaji, financijski podaci, evidencije zaposlenika i podaci o kupcima. Ovi podaci su već dostupni unutar tvrtke i često se koriste za analize poslovanja, praćenje performansi i donošenje strateških odluka (Dumčić 2011).
2. Eksterni izvori: Eksterni sekundarni podaci dolaze iz vanjskih izvora, kao što su vladine publikacije, izvješća istraživačkih agencija, industrijske studije, znanstvene baze podataka i medijski izvori. Ovi podaci pružaju širu perspektivu i često se koriste za analizu tržišta, konkurencije ili industrijskih trendova (Dumčić 2011).

### 2.2.2. Prednosti i nedostaci sekundarnih podataka

Jedna od glavnih prednosti sekundarnih podataka je njihova dostupnost i relativno niski troškovi. Budući da su već prikupljeni i obrađeni, istraživači mogu brzo doći do informacija koje im trebaju, čime štede vrijeme i resurse. Sekundarni podaci su također korisni za pružanje konteksta i pozadine za primarna istraživanja, jer omogućuju bolje razumijevanje šireg okruženja (George 2023b).

Međutim, sekundarni izvori podataka imaju i svoje nedostatke. Podaci možda nisu potpuno relevantni za specifične potrebe istraživanja, budući da su prikupljeni u drugu svrhu. Također, kvalitetu i točnost sekundarnih podataka je teško procijeniti, jer istraživači nisu sudjelovali u procesu prikupljanja. Zastarjelost podataka može biti još jedan izazov, osobito u brzo promjenjivim industrijama gdje su informacije brzo zastarjele (George 2023b).

### **2.2.3. Primjena sekundarnih podataka**

Sekundarni podaci igraju ključnu ulogu u mnogim istraživačkim i poslovnim projektima. Oni se često koriste kao polazna točka za istraživanje, omogućujući istraživačima da izgrade osnovno razumijevanje teme prije nego što pređu na prikupljanje primarnih podataka. Također se koriste za usporedbu i validaciju rezultata primarnih istraživanja, što može pomoći u izgradnji šire slike i donošenju informiranih odluka (George 2023b).

## 3. DOMAĆA TRGOVINA I MEĐUNARODNO TRŽIŠTE

Trgovina, bilo domaća ili vanjska, igra ključnu ulogu u gospodarskom razvoju svake zemlje. Ona omogućuje razmjenu dobara i usluga, stvara radna mjesta, potiče inovacije te podupire rast BDP-a. Domaća trgovina obuhvaća ekonomske aktivnosti unutar granica jedne zemlje, dok vanjska trgovina uključuje razmjenu između različitih država. Obje vrste trgovine imaju značajan utjecaj na gospodarstvo i pridonose njegovoj stabilnosti, konkurentnosti i globalnoj integraciji.

### 3.1. Domaća trgovina

Domaća trgovina odnosi se na trgovinske aktivnosti koje se odvijaju unutar granica jedne zemlje. To uključuje prodaju proizvoda i usluga između različitih regija i gradova, često unutar jedinstvenog zakonodavnog okvira i s jedinstvenom valutom. Domaća trgovina obuhvaća širok spektar aktivnosti, od maloprodaje i veleprodaje do usluga, poljoprivrede i industrije.

Jedna od ključnih uloga domaće trgovine je poticanje gospodarskog rasta. Kada tvrtke prodaju svoje proizvode i usluge na domaćem tržištu, dolazi do stvaranja prihoda i povećanja proizvodnje. To zauzvrat dovodi do rasta zaposlenosti, povećanja osobne potrošnje i razvoja lokalnih zajednica. Na primjer, mala i srednja poduzeća koja posluju na domaćem tržištu imaju ključnu ulogu u stvaranju radnih mjesta, inovacijama i doprinosu lokalnim gospodarstvima.

Domaća trgovina također ima važnu ulogu u ravnoteži ponude i potražnje unutar zemlje. Kroz distribuciju dobara i usluga među različitim regijama, osigurava se da potrošači imaju pristup potrebnim proizvodima, a proizvođači tržište za svoje proizvode. Primjerice, poljoprivredni proizvodi iz ruralnih područja mogu biti distribuirani u gradske sredine, dok se industrijski proizvodi iz urbanih područja distribuiraju diljem zemlje.

Još jedan ključni aspekt domaće trgovine je olakšavanje ekonomskog razvoja i socijalne kohezije. Kroz domaću trgovinu, različiti dijelovi zemlje mogu postati međusobno povezani i ovisniji jedan o drugom, čime se smanjuju regionalne nejednakosti i potiče kohezivniji gospodarski razvoj. Osim toga, domaća trgovina često



potiče poduzetništvo i inovacije, omogućujući tvrtkama da isprobaju nove proizvode i usluge na lokalnom tržištu prije nego što se prošire na međunarodnu razinu.

#### **3.2. Vanjska trgovina**

Vanjska trgovina, također poznata kao međunarodna trgovina, odnosi se na razmjenu dobara i usluga između različitih zemalja. Ona uključuje uvoz, izvoz i tranzit roba te predstavlja jednu od najvažnijih komponenti globalne ekonomije. Vanjska trgovina omogućava zemljama pristup proizvodima koji nisu dostupni na domaćem tržištu, smanjuje troškove proizvodnje kroz ekonomije razmjera i omogućuje specijalizaciju u sektorima u kojima zemlja ima komparativnu prednost.

Jedan od najvažnijih aspekata vanjske trgovine je povećanje gospodarskog rasta i produktivnosti. Kroz izvoz, zemlje mogu plasirati svoje proizvode na strana tržišta, čime povećavaju proizvodnju, stvaraju radna mjesta i ostvaruju prihode od prodaje u inozemstvu. Povećanje izvoza također može smanjiti ovisnost o domaćem tržištu, čime se smanjuje rizik od ekonomskih fluktuacija unutar zemlje. Na primjer, zemlje koje izvoze prirodne resurse, poput nafte, minerala ili poljoprivrednih proizvoda, mogu značajno povećati svoj BDP zahvaljujući prihodima od vanjske trgovine.

Uvoz, s druge strane, omogućuje pristup širokom spektru proizvoda i usluga koji nisu dostupni na domaćem tržištu ili ih je skuplje proizvoditi. To uključuje ne samo potrošačke proizvode, već i tehnologije, sirovine i poluproizvode koji su ključni za industrijski razvoj. Uvoz također može povećati konkurenciju na domaćem tržištu, što može dovesti do nižih cijena i bolje kvalitete proizvoda za potrošače. Na primjer, uvoz napredne tehnologije može pomoći domaćim tvrtkama da poboljšaju svoju učinkovitost i konkurentnost.

Vanjska trgovina također ima ključnu ulogu u globalnoj integraciji i geopolitičkim odnosima. Kroz trgovinske sporazume i ekonomske saveze, zemlje mogu ojačati svoje političke veze i suradnju. Primjerice, Europska unija i različiti trgovinski blokovi poput NAFTA-e i ASEAN-a omogućuju zemljama članicama slobodniju razmjenu roba i usluga, što potiče ekonomski rast i stabilnost u regiji.

#### **3.3. Povezanost domaće i vanjske trgovine**

Iako se domaća i vanjska trgovina razlikuju po svojoj prirodi, one su međusobno povezane i često djeluju sinergijski. Domaća trgovina može poslužiti kao temelj za razvoj međunarodne konkurentnosti. Kroz uspješno poslovanje na domaćem tržištu, tvrtke mogu razviti svoje kapacitete, inovirati i stvoriti proizvode koji će biti konkurentni na globalnoj razini.

S druge strane, vanjska trgovina može donijeti nove prilike za domaće tržište. Uvoz proizvoda i tehnologija može potaknuti inovacije i povećati produktivnost, dok izvoz može proširiti poslovanje tvrtki i otvoriti nova radna mjesta. Na primjer, tvrtka koja razvije uspješan proizvod za domaće tržište može proširiti svoje poslovanje na inozemna tržišta, što rezultira dodatnim prihodima i rastom.

Istovremeno, izazovi u vanjskoj trgovini, poput trgovinskih barijera, carina i geopolitičkih tenzija, mogu utjecati na domaću ekonomiju. Ovisnost o izvozu ili uvozu određenih proizvoda može učiniti gospodarstvo ranjivim na globalne ekonomske šokove, poput promjena u cijenama energenata ili trgovinskih sankcija.

## 4. CILJ RADA

Cilj ovog završnoga rada je analizirati vrijednost proizvodnje, izvoz, potrošnje te odabrane ekonomske pokazatelje u svrhu planiranja i predviđanja budućih stanja i potreba europskog tržišta proizvoda od drva.

### 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

#### 5.1. Ekonomski pokazatelji europske drvne industrije

Drvne industrije u EU-u obuhvaćaju različite aktivnosti, uključujući obradu drva, značajan dio industrije namještaja, proizvodnju celuloze i papira, industrijske prerade i tiskarsku industriju. U 2020. oko 393 000 poduzeća bilo je aktivno u drvnoj industriji diljem EU-a, što je predstavljalo otprilike jednu petinu (19%) svih proizvodnih poduzeća. Značajno je da se većina drvnih industrija sastoji od relativno velikog broja malih ili srednjih poduzeća, s izuzetkom proizvodnje celuloze i papira, koju karakterizira ekonomija razmjera (Wood products - production and trade 2020, Eurostat – Statistics Explained).

Gospodarski značaj industrije može se ocijeniti njezinom bruto dodanom vrijednošću (BDV) kao udjelom u ukupnom gospodarstvu. U 2020. BDV drvne industrije u EU iznosio je 136 milijardi eura, pridonoseći 7,2% ukupnoj prerađivačkoj industriji. Proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira zabilježila je najveći BDV od 34% (46 milijardi eura). Proizvodnja namještaja i drva i proizvoda od drva činile su svaka između 23% i 27% BDV-a, dok su tiskanje i povezane uslužne djelatnosti činile 16% BDV-a drvne industrije (Wood products - production and trade 2020, Eurostat – Statistics Explained).

Drvne industrije zapošljavale su oko 3,1 milijun osoba diljem EU-a 2020. Godine, odnosno oko 10,5 % ukupne proizvodnje (Wood products - production and trade 2020, Eurostat – Statistics Explained).

## 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Aktivnost	Broj poduzeća (1000) 2020	Bruto dodana vrijednost po faktorskom trošku (milijarda EUR) 2020	Broj zaposlenih (1000) 2020
Proizvodnja	2063	1881	29401
Drvene industrije	393	136	3093
Proizvodnja proizvoda od drva	d 157	37	912
Proizvodnja proizvoda od celuloze/papira	18	e 46	e 620
Fotokopiranje i ostale usluge vezane uz fotokopiranje	e 98	22	555
Proizvodnja namještaja	u 120	e 31	e 920

"d" : definiranje se razlikuje  
"e" : procjena  
"u" : niska pouzdanost podataka

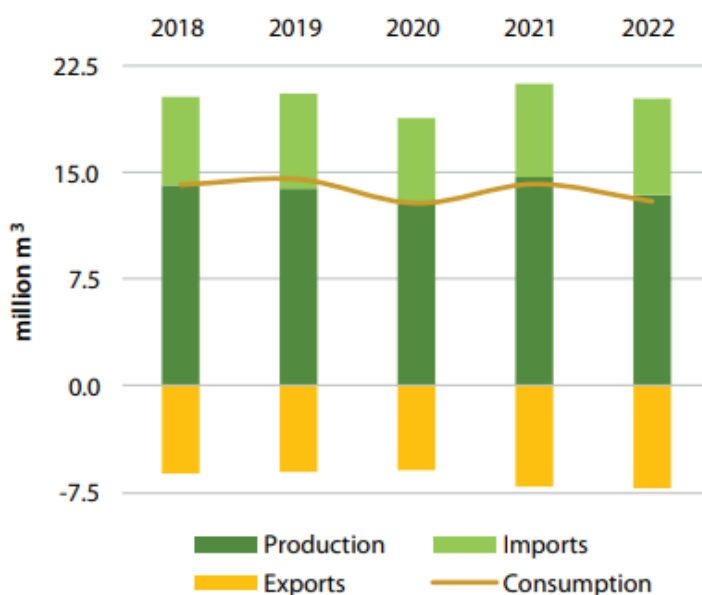
Tablica 1 Prikaz glavnih ekonomskih indikatora za Drvenu industriju u Europskoj Uniji 2020. godine (Izvor: Eurostat - Statistics Explained, Wood Products - Production and Trade 2020)

### 5.2. Vrijednosti proizvodnje, izvoza i potrošnje proizvoda od drva

#### 5.2.1. Proizvodi od piljenog masivnog drva listača – Proizvodnja

U 2022. europska proizvodnja piljenog masivnog drveta smanjila se za 8,8 % na 13,4 milijuna m<sup>3</sup>, nakon vrlo pozitivnih kretanja na tržištu 2021. Sve glavne zemlje proizvođači, uključujući Francusku, Njemačku, Rumunjsku i Tursku, izvijestile su o značajnom padu proizvodnje. Jedina iznimka među glavnim zemljama proizvođačima bila je Hrvatska, koja je povećala proizvodnju za 9,4% (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

## 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA



Slika 1 Prikaz proizvodnja, potrošnja, uvoza i izvoza proizvoda od piljenog masivnog drva listača u vremenskom razdoblju od 5 godina (2018.-2022.) u Europi (Izvor: FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023)

Nakon snažnog učinka u 2021., Turska, najveći proizvođač piljenog masivnog drva listača u Europi, doživjela je značajno smanjenje proizvodnje za gotovo 22,3% na 3,3 milijuna m<sup>3</sup> u 2022. To je još uvijek druga najveća zabilježena količina. Europsko udruženje pilana (EOS) procjenjuje da je Francuska, drugi najveći proizvođač piljene drvene građe u Europi, smanjila proizvodnju za 8%. EOS očekuje daljnji pad ukupne proizvodnje u Europi za 3-5% u 2023 (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

Izvoz trupaca tvrdog drva i dalje je izazov za europsku drvnu industriju, što je dovelo do zatvaranja nekih pilana. EOS izvještava da su se prerađivači hrastovine u Europi suočili s jakom konkurencijom za sirovine, posebno od kupaca u Kini, što je rezultiralo visokim cijenama trupaca za piljenje 2022. Taj je problem bio posebno ozbiljan u Francuskoj i Belgiji. Godine 2022. 30% hrastovih trupaca posječenih u Francuskoj izvezeno je u Kinu, što je znatno ograničilo domaću proizvodnju hrastove piljene građe. Francuska je predvodila globalni izvoz hrastovih trupaca s 550 tisuća m<sup>3</sup>. (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

EOS je uočio smanjenje izvoza hrastovih trupaca početkom 2023. Pilane masivnog drva u središnjoj Europi, specijalizirane za proizvodnju piljene bukve, suočile su se s konkurencijom za sirovine od proizvođača ogrjevnog drva krajem 2022., što je dovelo do povećanja cijena trupaca za piljenje bukve. Osim toga, od 2018. godine Marijan, L.: Analiza europskog tržišta proizvoda od drva

proizvođači piljenog drva suočeni su s ograničenjima svoje baze resursa zbog problema s kvalitetom trupaca za piljenje bukve, vjerojatno uzrokovanih vrlo suhim i vrućim ljetima (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

### 5.2.2. Proizvodi od piljenog masivnog drva listača – Potrošnja

Pandemija je dovela do porasta renoviranja domova jer su ljudi preusmjeravali svoju potrošnju s putovanja i slobodnog vremena. Ova povećana potražnja za masivnim drvetom 2021., ali trend je naglo prestao 2022. kada su mjere za COVID-19 popustile. Potrošnja piljenog masivnog drva u Europi pala je za 8,7% na 12,9 milijuna m<sup>3</sup>, s različitim trendovima među glavnim zemljama potrošačima. Potrošnja u Francuskoj ostala je stabilna, dok se značajno smanjila u Njemačkoj i Rumunjskoj (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

Izazovno okruženje posebno je utjecalo na masivno drvo nižeg stupnja, dok su kvalitetniji razredi bili bolji početkom 2023. Industrija parketa u Europi, glavni potrošač europskog masivnog drva, zabilježila je pad proizvodnje od gotovo 5%. Hrast ostaje dominantna vrsta u sektoru, a jasen i bukva također se često biraju. Tropske vrste drva čine mali dio korištenog drva (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

Industrija parketa suočila se s ograničenom dostupnošću drva zbog poremećaja u opskrbnim lancima i velike potražnje za proizvodima od drva 2021. Rat u Ukrajini dodatno je utjecao na dostupnost sirovina jer je značajan dio materijala koji su koristili europski proizvođači parketa dolazio iz Bjelorusije, Ruske Federacije i Ukrajine. Osim toga, tržište namještaja, važan potrošač piljenog masivnog drva listača, pokazalo je snažnu potražnju u 2022. Europska proizvodnja namještaja dosegla je gotovo 558 milijardi dolara u 2022., najvišu razinu od 2017 (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

Međutim, talijanski centar za industrijske studije (CSIL) predviđa slabljenje potražnje za namještajem u Europi 2023. godine zbog visoke inflacije i rasta cijena namještaja. Općenito, europska organizacija pilanske industrije (EOS) očekuje blagi pad potrošnje piljenog masivnog drva listača u Europi za 2023 (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

### 5.2.3. Proizvodi od piljenog masivnog drva listača – Prodaja

Obujam izvoza i uvoza europskog piljenog masivnog drva porastao je za 2,4 % odnosno 3,5 % u 2022. Taj rast prvenstveno je posljedica pozitivnih kretanja u unutar regionalnoj trgovini. Međutim, prekomorski izvoz piljenog drva hrasta, bukve, javora, trešnje i jasena smanjio se za 6% na 1,41 milijun m<sup>3</sup> u 2022. Kina je ostala glavno tržište unatoč smanjenju izvoza od 23% na 452 tisuće m<sup>3</sup>. Izvoz u Egipat smanjio se za 8% na oko 407 tisuća m<sup>3</sup>, dok je izvoz u Vijetnam ostao stabilan na 100 tisuća m<sup>3</sup> (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

Europski izvoznici piljenog masivnog drva listača uspjeli su značajno povećati izvozne cijene, što je pomoglo u neutraliziranju gospodarskog učinka smanjenja obujma. Vrijednost izvoza piljenog masivnog drva u Kinu smanjila se za 9,5% na 263 milijuna dolara. Jedinične izvozne cijene na ostala glavna tržišta također su porasle. Vrijednost isporuka u Egipat porasla je za 26% na 135 milijuna dolara, u Vijetnam za 26% na 64 milijuna dolara, a u Sjedinjene Države za 16% na 60 milijuna dolara (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023).

### 5.2.4. Proizvodi od piljenog masivnog drva četinjača – Proizvodnja

U 2021. godini europska drvna industrija imala je snažnu godinu u sektoru primarne obrade drva. Zemlje članice EOS-a, koje čine oko 75% proizvodnje u Europi, prijavile su rast proizvodnje od 4,3% (3,7 milijuna m<sup>3</sup>) na 89,4 milijuna m<sup>3</sup> u usporedbi s 2020. Ako uključimo zemlje koje nisu članice EOS-a, procjenjuje se da je piljena proizvodnja četinjača u Europi mogla dosegnuti 119 milijuna m<sup>3</sup>. Povećanje proizvodnje uglavnom je posljedica potražnje u Europi, a ne izvoza u inozemstvo. Konkretno, proizvodnja je povećana u nordijskim zemljama (Finska, Norveška i Švedska) za dodatni obujam proizvodnje od 1,6 milijuna m<sup>3</sup>. Proizvodnja u srednjoj Europi (Austrija, Njemačka i Švicarska) bila je stabilnija s rastom od 0,3 milijuna m<sup>3</sup> (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).



### **5.2.5. Proizvodi od piljenog masivnog drva četinjača – Potrošnja**

Zemlje članice EOS-a, koje čine oko dvije trećine potrošnje u Europi, procijenile su rast potrošnje od 6,1% na 68,6 milijuna m<sup>3</sup> za 2021. Prema podacima EOS-a, potrošnja piljenog masivnog drva četinjača u Europi mogla je premašiti 100 milijuna m<sup>3</sup> u 2021., što je najveća količina ikad zabilježena, odmah nakon potrošnje u 2007. Dok je Njemačka, najveće tržište u Europi, izvijestila o padu potrošnje od 2,5 % za 2021. većina drugih velikih tržišta doživjela je značajan rast potrošnje. Francuska, Švedska i Ujedinjeno Kraljevstvo zabilježile su dvoznamenkasti rast, zajedno pridonoseći oko 3 milijuna m<sup>3</sup> europskoj potrošnji u 2021. (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### **5.2.6. Proizvodi od piljenog masivnog drva četinjača – Prodaja**

Zbog velike potražnje na domaćim tržištima, europski je izvoz tek neznatno porastao. Zemlje članice EOS-a izvijestile su o povećanju izvoza od 0,6%, sa značajnim povećanjem u zemljama poput Njemačke i Finske od 8,8% odnosno 6,4%. Međutim, Švedska, najveći europski izvoznik, doživjela je pad izvoza od 9,8 posto. Glavna odredišta europskog izvoza pomaknula su se s prekomorske na unutar regionalnu trgovinu, pri čemu su najveći europski izvoznici povećali svoje količine izvoza na glavna europska tržišta za 9%. S druge strane, izvoz na prekomorska tržišta, uključujući Kinu, Japan, Bliski istok i Sjevernu Afriku, smanjio se u prosjeku za 15%, pri čemu je izvoz u Kinu pao za 48% zbog manje potražnje i nezadovoljavajućih cijena. Međutim, Sjedinjene Države bile su iznimka i postale su glavna prekomorska destinacija za izvoz piljenog masivnog drva četinjača iz Europe u 2021., nadmašivši Kinu. Uvoz od dobavljača izvan Europe je u porastu, posebice iz Ruske Federacije u Europsku uniju i Ujedinjeno Kraljevstvo, koji je dosegao vrhunac sa stopom rasta od 26% na 5 milijuna m<sup>3</sup>. Gotovo sve glavne zemlje uvoznice zabilježile su dvoznamenkasti rast ukupnog uvoza, s izuzetkom Njemačke, gdje je uvoz porastao samo za 3% u usporedbi s 2020. (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### 5.2.7. Drvne ploče – Proizvodnja

Ukupna proizvodnja ploča na bazi drva porasla je za 9,8% u zemljama članicama EPF-a u 2021. godini, dosegnuvši 63,7 milijuna m<sup>3</sup>. Time je količina iz 2019. prije pandemije nadmašena za 7,6%, što je ekvivalentno 4,5 milijuna m<sup>3</sup>. Rast građevinske proizvodnje i snažan oporavak proizvodnje namještaja pridonijeli su povećanoj potražnji za pločama na bazi drva, pri čemu sve vrste ploča bilježe rast. U europskoj industriji namještaja najveći udio imaju drvne ploče, čineći 49 % tržišnog udjela u 2021., u odnosu na 47 % u 2020. Taj je rast podržan povećanjem proizvodnje namještaja od 11 % unutar EU27. Građevinska industrija, uključujući vrata i podove, predstavljala je 38% ukupne proizvodnje, što je bilo stabilno u usporedbi s 2020. Preostala potražnja za pločama na bazi drva bila je za pakiranje (3%) i druge primjene kao što su kalupljenje i napravite-sami projekti (10%) (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### 5.2.8. Drvne ploče – Potrošnja

Ploče za opću uporabu (Nestrukturalne – povećanje od 10,8%) imale su bolje rezultate od ploča za primjenu u uvjetima opterećenja (strukturnih ploča – povećanje od 4,9%). Međutim, snažna domaća potrošnja obje vrste panela (10,6% za nestrukturalne i 9,5% za strukturne) smanjila je dostupnost za izvoz i potaknula uvoz. Industrija kuhinjskog namještaja zabilježila je rast od 21% u 2021. unutar zemalja EU27, djelomično pridonoseći ovom trendu. Unatoč tome, izgledi europske industrije ploča na bazi drva za 2022. ostaju povoljni, zahvaljujući političkoj potpori inicijativama kao što su Europski zeleni trend, Europski val obnove i Novi europski Bauhaus. EPF predviđa potencijalni porast od 1,5% u proizvodnji ploča na bazi drva u 2022., čime će dosegnuti još jedan povijesni maksimum (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### 5.2.9. Drvne ploče – Prodaja

Jedinične vrijednosti porasle su i za uvoz i za izvoz strukturalnih i nestrukturalnih ploča u 2021. Tri četvrtine europskog uvoza ploča na bazi drva došlo je iz Bjelorusije, Ruske Federacije i Ukrajine, koji su snažno porasli u obujmu 2021. za 15-25%. U isto

vrijeme, europski izvoz u Kinu, Japan, Republiku Koreju i Sjedinjene Države povećao se dvoznamenkastom stopom zahvaljujući velikoj potražnji za pločama na bazi drva u tim zemljama (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Prvi podaci za 2022. ukazuju na daljnju snažnu godinu za strukturalne i nestrukturalne panele u Europi unatoč slabom euru, nadolazećoj recesiji i posljedicama rata u Ukrajini (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### **5.2.10. Proizvodi od celuloze/papira – Proizvodnja i potrošnja**

U 2021. proizvodnja drvene mase u Europi porasla je za 3,5% na 37,3 milijuna tona zbog obnovljene potražnje kupaca. Proizvodnja kemijske celuloze također je porasla za 3,9%, pri čemu je proizvodnja sulfitne i sulfatne celuloze porasla za 1,1% odnosno 4,1% u usporedbi s 2020. Dodatno, proizvodnja mehaničke i polukemijske celuloze porasla je za 2,1% u istoj godini. Međutim, tržišna proizvodnja celuloze smanjila se za 0,6% u 2021. na 15,2 milijuna tona. Austrija je doživjela najveći pad od 14,4%, pripisan integraciji, dok je Francuska pala za 12,3% zbog neplaniranih zastoja. Tržišna i integrirana potrošnja celuloze porasla je za 6,5% u Europi 2021., dosegnuvši 40,3 milijuna tona. Potrošnja mehaničke i polukemijske celuloze porasla je zajedno za 2,8% u usporedbi s 2020., a potrošnja kemijske celuloze porasla je za 7,4% u 2021. (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

U 2021. europska proizvodnja papira i kartona porasla je za 6,1% na 90,6 milijuna tona. Taj rast rezultat je veće potražnje kupaca na europskom i globalnom tržištu. Izvoz je također porastao za 4,1% u 2021., premašivši razine zabilježene u 2019. prije pandemije COVID-19. Povećanje izvoza prvenstveno je potaknuto snažnom prodajom na tržišta Sjeverne i Južne Amerike. Izvoz je činio 22,3% ukupne proizvodnje papira i kartona u 2021. Posljedično, stopa proizvodnje za sektor porasla je na 90%, u odnosu na 85% u 2020. Dodatno, potrošnja papira i kartona porasla je za 5,8% u 2021., dosegnuvši 75,2 milijuna tona (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Proizvodnja grafičkog papira porasla je za 5,6% u 2021., dosegnuvši 25,1 milijun tona. Naime, proizvodnja novinskog papira smanjena je za 7,4% na 3,8 milijuna tona,  
*Marijan, L.: Analiza europskog tržišta proizvoda od drva*

dok je proizvodnja papira za tiskanje i pisanje porasla za 8,4% na 21,3 milijuna tona. Proizvodnja nepremazanog bezdrvnog papira porasla je za 9,3% na 7,8 milijuna tona, a premazanog bezdrvnog papira za 10,1% na 4,4 milijuna tona. Dodatno, proizvodnja neobloženih mehaničkih papira porasla je za 6,1% na 4,5 milijuna tona, dok je proizvodnja premazanih mehaničkih papira porasla za 7,4% na 4,5 milijuna tona (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Što se tiče potrošnje, upotreba grafičkog papira porasla je za 2,7% na 19,0 milijuna tona u 2021. Potrošnja novinskog papira pala je za 2,7% na 3,4 milijuna tona, dok je papir za ispis i pisanje porastao za 4,0% na 15,6 milijuna tona. Potrošnja nepremazanih bezdrvnih papira porasla je za 4,7% na 6,1 milijun tona, a premazanih bezdrvnih papira za 1,4% na 2,4 milijuna tona. Dodatno, potrošnja neobloženih mehaničkih papira porasla je za 1,9% u 2021. na 3,7 milijuna tona, dok je premazanih mehaničkih papira porasla za 7,2% na 3,3 milijuna tona (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

U 2021. proizvodnja ambalažnog papira i vrsta kartona porasla je za 7,5% na rekordnih 53,5 milijuna tona. Točnije, proizvodnja materijala za sanduke porasla je za 8,4%, sklopivi karton za 2,4%, a ambalaža za 11,6%. Potrošnja vrsta ambalažnog kartona također je zabilježila rast, za 8,5% na 44,9 milijuna tona. Unutar ove kategorije, materijali za kutije porasli su za 9,9% na 31,6 milijuna tona, sklopivi karton je porastao za 0,8% na 6,1 milijun tona, a ambalaža je doživjela rast od 13,0%, dosegnuvši 2,8 milijuna tona (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Proizvodnja kućanskog i higijenskog papira u 2021. smanjena je za 2,2%, dok je njihova potrošnja u istom razdoblju pala za 3,0%. Na početku pandemije 2020. potrošači su gomilali ove proizvode zbog straha od nestašice. Kao rezultat toga, 2021. godine tržište je doživjelo razdoblje smanjenja zaliha (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### **5.2.11. Proizvodi od celuloze/papira – Prodaja**

Cijene celuloze, papira i kartona u Europi zabilježile su porast u 2021. i u 2022. Cijene celuloze bile su više zbog iznenadnih promjena u ponudi, dok su cijene papira za ispis i pisanje porasle zbog veće potražnje i sve većih troškova. Cijene kartona bile

su više u 2021. godini zbog veće potražnje. Utjecaj rata u Ukrajini na europsku industriju celuloze i papira bio je značajan u smislu troškova sirovina, trgovine i posebno cijena energije. Porast troškova dogodio se zbog izlaska europskog gospodarstva iz pandemije i posljedičnih poremećaja u opskrbnom lancu. Cijene sirovina su skočile, dok je od kolovoza 2022. uvoz vlakana u Europu iz Ruske Federacije prestao zbog sankcija. Do sredine 2022. cijene energije postale su iznimno nestabilne; racioniranje zbog poskupljenja električne energije i prirodnog plina već je uzrokovalo prestanak proizvodnje tvornica papira. U 2022. većina proizvođača primjenjivala je dodatne naknade za papir i karton što će neizbježno dovesti do značajnog smanjenja potražnje i većeg uvoza iz izvora gdje su troškovi proizvodnje niži (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### **5.2.12. Energija – Proizvodnja, potrošnja i cijene**

Europski parlament donio je drugu reviziju EU Direktive o obnovljivoj energiji (RED) 14. rujna 2022. Jedna od glavnih tema o kojoj se raspravljalo prije njezina usvajanja bila je hoće li se „primarna drvena biomasa” (sirovina dobivena izravno iz šuma) smatrati prihvatljivim obnovljivim izvorom energije za postizanje nacionalnih ciljeva obnovljive energije. Treća verzija RED-a (RED III) ne deklasificira primarnu drvenu biomasu kao obnovljivu energiju, ali poziva na ukidanje subvencija za bioenergiju dobivenu iz primarne drvene biomase, postupno smanjivanje biomase u miksu obnovljivih izvora energije i kaskadno korištenje drva (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Povećane cijene električne energije i europska prava na emisije uzrokovale su nagli porast potražnje za drvnom energijom u drugoj polovici 2021. Cijene drvene sječke dosegule su najvišu razinu svih vremena 5. listopada 2021. Švedska je 2021. godine zabilježila štete od potkornjaka na sastojinama smreke koje su premašile 8 milijuna m<sup>3</sup>. Toplane u Švedskoj koristile su lokalno nabavljeno drvo oštećeno kukcima tijekom hladnih razdoblja u zimama 2021. i 2022. (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Ujedinjeno Kraljevstvo je najveće tržište za drvene pelete na globalnoj razini, s potrošnjom od 9,4 milijuna tona u 2021. Od ove količine, 9,1 milijun tona je uvezeno, *Marijan, L.: Analiza europskog tržišta proizvoda od drva*

a 0,3 milijuna tona je proizvedeno u zemlji. Elektrana Drax, najveći pojedinačni korisnik drvenih peleta na svijetu, uvezla je i potrošila 7,8 milijuna tona. Drax planira uložiti 2 milijarde funti u dvije jedinice za bioenergiju s prikupljanjem i skladištenjem ugljika, koje bi mogle prikupiti najmanje 8 milijuna tona CO<sub>2</sub> godišnje (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Unutar država EU27, potrošnja drvenih peleta porasla je za oko 3% da bi dosegla procijenjenih 23,1 milijuna tona u 2021. Italija je bila drugo najveće tržište za drvene pelete, s potrošnjom od oko 3,4 milijuna tona, uglavnom u privatnim kućanstvima kao zamjena za skuplja fosilna goriva. Italija je uvezla oko 1,9 milijuna tona peleta (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Njemačka i Nizozemska doživjele su najznačajniji porast potrošnje drvenih peleta u UNECE regiji, s povećanjem potrošnje za 20%, odnosno 15%, tijekom 2020. Povećanje u Njemačkoj uglavnom je potaknuto povećanom potražnjom privatnih kućanstava, dok je potražnja u Nizozemskoj bila je potaknuta političkim poticajima za povećanu upotrebu biomase u komercijalnim toplicama i elektranama (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Promjena u trgovini drvenim peletima s Bjelorusijom, Ruskom Federacijom i Ukrajinom kao rezultat rat u Ukrajini mogao bi rezultirati povećanom potražnjom za alternativnim izvorima drvenih peleta iz Europe i Sjeverne Amerike (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### **5.2.13. Energija – Proizvodnja, potrošnja i cijene – Zapadni Balkan**

Zemlje zapadnog Balkana su 2021. godine potrošile 22,7 milijuna m<sup>3</sup> ogrjevnog drva, što je 0,8 milijuna m<sup>3</sup> manje nego 2020. godine. Smanjenje je posljedica relativno blage zime i većeg broja kućanstava koja su prešla na drvene pelete. Značajna količina ogrjevnog drva proizvedenog (preko 7%) se izvozi. Izvoz ogrjevnog drva porastao je za 32,5% (1,73 milijuna m<sup>3</sup>) u 2021., a Italija je glavno odredište. Prosječna vrijednost 1 m<sup>3</sup> izvezenog ogrjevnog drva iznosila je 83,5 USD u 2021., što je povećanje od 6% u odnosu na 2020 (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

## 5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

---

Nagli rast cijena ogrjevnog drva na domaćim tržištima posljedica je pada proizvodnje, rasta izvoza i troškova proizvodnje te povećane nabave ogrjevnog drva za kućanstva. Cijene su porasle za približno 30% u odnosu na prošlu godinu u svibnju 2022. i dodatno ubrzale da bi dosegle godišnji porast od 50% do rujna 2022. Nestašice ogrjevnog drva zabilježene su u Bosni i Hercegovini i Srbiji do sredine 2022. Kako bi zaštitile lokalna tržišta, vlade u Beogradu i Sarajevu uvele su privremenu kontrolu izvoza. U 2021. proizvodnja drvenih peleta u državama članicama zapadnog Balkana porasla je za 12,4 % na 1,8 milijuna tona. Proizvodnja drvnih peleta s certifikatom ENplus (kvalitete A1 i A2) iznosila je ukupno 1,27 milijuna tona, a većina je certificirana kao A2. Cijene drvenih peleta također su doživjele nagli porast tijekom prve polovice 2022. zbog neizvjesnosti na globalnim tržištima energije (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

Nastavljeni su trendovi na tržištu drvnih goriva, kontinuiranim rastom proizvodnje drvne sječke za daljinsko grijanje i toplinsko-energetske sustave, dok je smanjena potrošnja drvenog ugljena i drvnih briketa. Slično drvnim peletima, u prvom kvartalu 2022. cijene drvne sječke porasle su za 25-30% u odnosu na listopad 2021. u cijeloj regiji. Cijene drvenog ugljena također su porasle za 19-26% u istom razdoblju (FAO; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022).

### 6. ZAKLJUČAK

Za planiranje i predviđanje budućih stanja na tržištu drvnih proizvoda u Europi, ključno je pratiti nekoliko faktora:

**Ekološki faktori:** Održiva eksploatacija šuma i prilagodba proizvodnje europskom Zelenom planu bit će presudni za budućnost industrije. Očekuje se da će potražnja za ekološki prihvatljivim proizvodima rasti, potičući inovacije u sektoru.

**Geopolitički rizici:** Ograničenja u opskrbi sirovinama zbog političkih napetosti, poput rata u Ukrajini, mogu trajno utjecati na europsku drvenu industriju, što naglašava potrebu za diverzifikacijom i jačanjem lokalnih izvora sirovina.

**Inflacija i potrošačke navike:** Visoka inflacija može smanjiti potrošnju na luksuzne i neesencijalne proizvode, uključujući namještaj, što će utjecati na cijeli lanac vrijednosti unutar drvne industrije.

Za dugoročno planiranje, potrebno je ulagati u tehnologiju, smanjenje emisija ugljika te promicati kružnu ekonomiju koja će omogućiti održiv rast. Drvna industrija ima potencijal postati ključni igrač u zelenoj tranziciji, ali će to zahtijevati snažnu strategiju koja integrira ekonomske, ekološke i tehnološke aspekte.



## LITERATURA

1. Bevans R. 2019: Guide to Experimental Design | Overview, 5 steps & Examples <https://www.scribbr.com/methodology/experimental-design/>  
(Pristupljeno 30.7.2024.)
2. Dumičić K. 2011: Poslovna statistika. Element, Zagreb, 1 – 50
3. European Commission: Službene internetske stranice Europske unije. Industry and the Green Deal. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/industry-and-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/industry-and-green-deal_en)  
(Pristupljeno 4.9.2024.)
4. European Union: Službene internetske stranice Europske unije. Uvoz, izvoz i trgovina u Europskoj uniji. [https://european-union.europa.eu/live-work-study/import-and-export\\_hr](https://european-union.europa.eu/live-work-study/import-and-export_hr)  
(Pristupljeno 25.7.2024.)
5. Eurostat – Statistic Explained: Wood products - production and trade [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Wood\\_products\\_-\\_production\\_and\\_trade](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Wood_products_-_production_and_trade)  
(Pristupljeno 21.8.2024.)
6. FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2021-2022. [https://unece.org/sites/default/files/2023-02/2228765E\\_Inside\\_final\\_signa\\_red.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2023-02/2228765E_Inside_final_signa_red.pdf)  
(Pristupljeno 4.9.2024.)
7. FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations; UNECE: Forest Products - Annual Market Review 2022-2023. [https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23\\_WEB.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2023-11/FPAMR23_WEB.pdf)  
(Pristupljeno 18.8.2024.)
8. George T. 2021: What is a Focus Group | Step-by-Step Guide & Examples <https://www.scribbr.com/methodology/focus-group/>  
(Pristupljeno 28.7.2024.)
9. George T. 2022a: Types of Interviews in Research | Guide & Examples <https://www.scribbr.com/methodology/interviews-research/>  
(Pristupljeno 30.7.2024.)
10. George T. 2022b: What Is an Observational Study? | Guide & Examples <https://www.scribbr.com/methodology/observational-study/>  
(Pristupljeno 30.7.2024.)
11. George T. 2023a: Primary Research | Definition, Types, & Examples <https://www.scribbr.com/methodology/primary-research/>  
(Pristupljeno 28.7.2024.)
12. George T. 2023b: What is Secondary Research? | Definition, Types, & Examples <https://www.scribbr.com/methodology/secondary-research/>  
(Pristupljeno 2.8.2024.)

13. McCombes S. 2019: Survey Research | Definition, Examples & Methods  
<https://www.scribbr.com/methodology/survey-research/>  
(Pristupljeno 30.7.2024.)
14. Streefkerk R. 2018: Primary vs. Secondary Sources | Difference & Examples  
<https://www.scribbr.com/working-with-sources/primary-and-secondary-sources/>  
(Pristupljeno 28.7.2024.)