



Radionica:
*Izgradnja poverenja i razumevanja između
zainteresovanih strana za razvoj strategija bioekonomije*



Univerzitet u Beogradu
Šumarski fakultet

Upravljanje u šumarstvu i zaštiti prirode: obrazovanje i istraživanje

Prof. dr Dragan Nonić
Dr Jelena Nedeljković

Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet

Odsek za šumarstvo i zaštitu prirode

Katedra bioekonomije, politike i
organizacije upravljanja u šumarstvu i zaštiti prirode

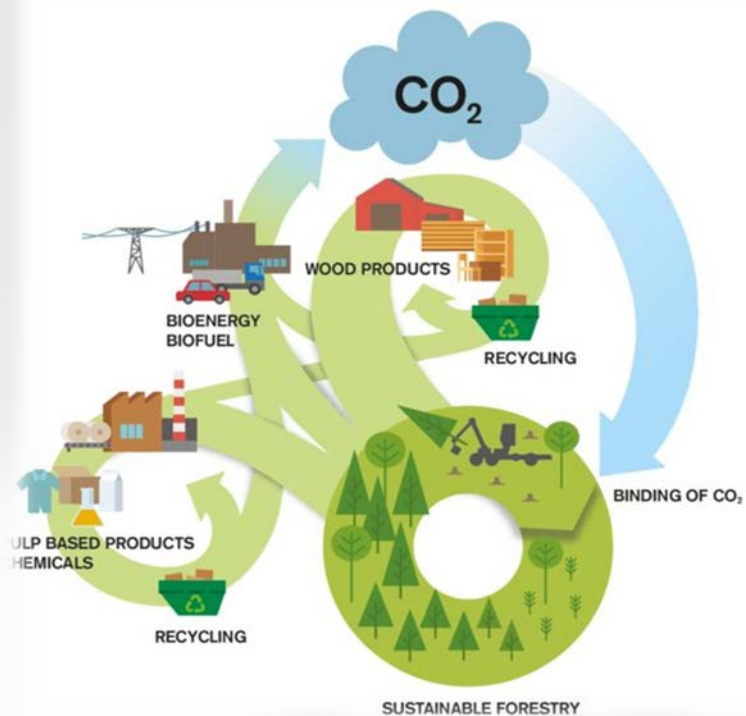
dragan.nonic@sfb.bg.ac.rs

jelena.nedeljkovic@sfb.bg.ac.rs



Beograd, 2023.

Sadržaj



Uvod

BEPOS

Istraživanje

Publikacije

1. UVOD

Bioekonomija

- ne postoji univerzalna definicija
- obuhvata sve sektore i povezane usluge i investicije koje proizvode, koriste, prerađuju, distribuiraju ili troše biološke resurse, uključujući ekosistemske usluge
- sastavni je deo svih politika EU, kao i Evropskog zelenog dogovora
- vodeća paradigma sektora koji se baziraju na šumi
- proizvodi bioekonomije su hrana za ljude i životinje i dr. proizvodi na biobazi, bioenergija i usluge zasnovane na biološkim resursima

Zelena ekonomija

- širi koncept od bioekonomije (sveobuhvatniji pristup)
- ističe sve obnovljive izvore energije, ekološke vidove proizvodnje i procese recikliranja
- veliku pažnju pridaje društvenoj prihvatljivosti privrednih aktivnosti

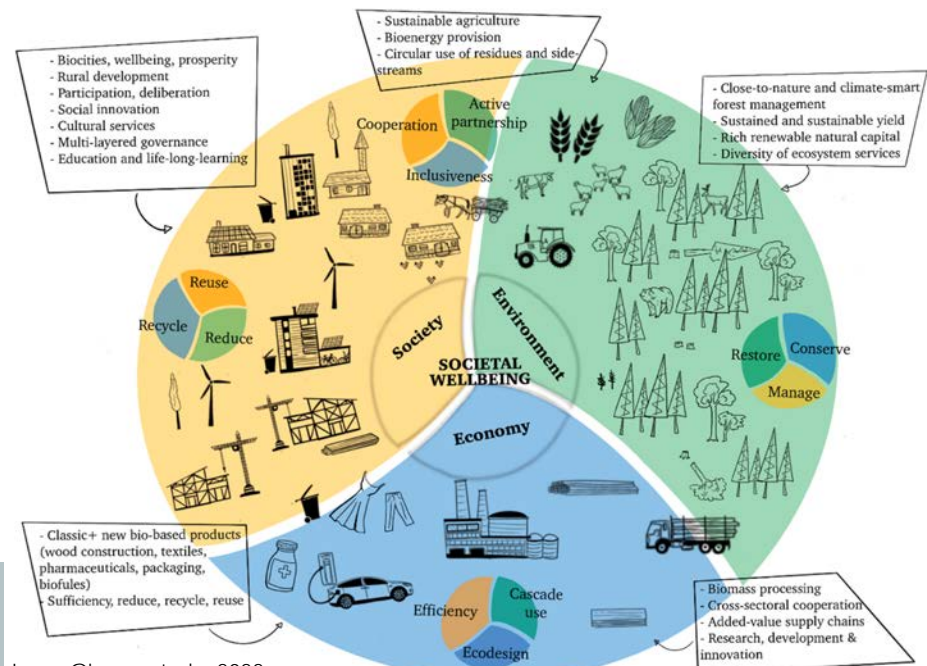
Cirkularna ekonomija

- primena koncepta održivog razvoja u oblasti privrede, odnosno konkretizacija ideje održive ekonomije
- sistem koji teži održivom korišćenju resursa, maksimalnoj iskorišćenosti upotrebljenih resursa, smanjenju otpada, reciklaži i sl.

1. UVOD

Šta je bioekonomija zasnovana na šumama?

- uključuje široku definiciju koja obuhvata sve, od korišćenja šumskih resursa za osnovne potrebe do lanaca vrednosti i usluga
- **proizvodnja** drvnih i nedrvnih roba i usluga, kao i ekonomske aktivnosti potrebne za njihovo **plasiranje** na tržište
- **Drvni** (npr. oblovina, ogrevno drvo, celuloza, nameštaj) i **nedrvni proizvodi** (npr. lekovito bilje), odnosno sva dobra proizvedena primarnom, sekundarnom ili tercijarnom preradom i drvnih i nedrvnih proizvoda, mogu biti uključeni u koncept
- bioekonomija **povećava potražnju za šumskim dobrima i uslugama**, a samim tim i povećava ekonomske mogućnosti za sektor



Izvor: Giurca et al., 2022

2. BEPOS



Katedra BioEkonomije, Politike i Organizacije upravljanja u Šumarstvu i zaštiti prirode

- Katedra bioekonomije, politike i organizacije upravljanja u šumarstvu i zaštiti prirode
- ex Katedra ekonomike i organizacije šumarstva
- Promena naziva 2020. god.
- 2 istraživačke grupe:
 1. Ekonomika šumarstva, trgovina šumskim proizvodima i šumarska politika
 2. Organizacija, preduzetništvo i menadžment u šumarstvu i zaštiti prirode
- Unapređenje nastavnih planova (Organizacija sistema upravljanja zaštićenim područjima)
- Uvođenje novih predmeta (Menadžment prirodnih resursa, Održivo upravljanje u šumarstvu i zaštiti prirode)



3. ISTRAŽIVANJE

Master radovi

Krgović D. (2021): *Organizacija poslovnih procesa i saradnje malih i srednjih preduzeća na Južnokučajskom šumskom području*

Prvulović M. (2019): *Mogućnosti unapređenja saradnje upravljača i zainteresovanih strana na području odabranih nacionalnih parkova u Srbiji*

Mihajlović D. (2017): *Organizacija lanaca snabdevanja drvnim proizvodima na Južnomoravskom šumskom području*

Musić A. (2013): *Organizacija lanca stvaranja vrednosti biomase na Limskom šumskom području*

3. ISTRAŽIVANJE

Doktorske disertacije

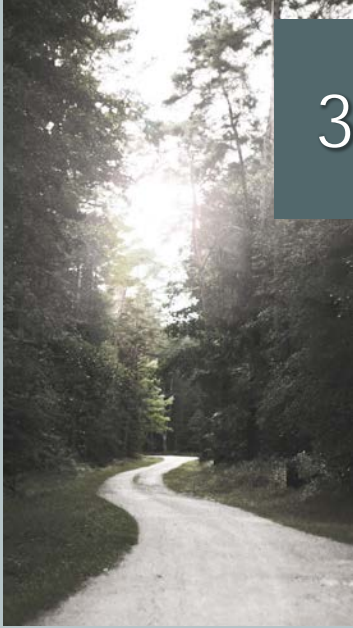
Stanišić M. (2023): *Organizacija sistema podrške i saradnje u uslovima klimatskih promena, na različitim nivoima upravljanja u šumarstvu i povezanim sektorima*

Poduška Z. (2018): *Unapređenje poslovanja u javnim preduzećima šumarstva i zaštite prirode u Srbiji, kroz podsticanje intrapreduzetništva zaposlenih*

Đorđević I. (2017): *Organizacija sistema upravljanja i tipovi upravljača zaštićenih područja u Srbiji*

Glavonjić P. (2016): *Tipologija privatnih šumovlasnika u Srbiji: mogućnosti njihovog organizovanja u cilju mobilizacije drvnih resursa*

Nedeljković J. (2015): *Mala i srednja preduzeća za otkup, preradu i plasman nedrvnih šumskih proizvoda, kao činilac razvoja šumarstva privatnog sektora u Srbiji*



3. ISTRAŽIVANJE



Odabrani nacionalni projekti

Naziv projekta	Institucija / organizacija	Godina
Zaštićena područja za prirodu i ljude (PA4NP II)	WWF Serbia	2022
Istraživanja socio-ekonomskih aspekata rizika usled klimatskih promena u šumskim područjima	Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine	2015 - 2016
Istraživanje razvoja preduzetništva u šumarstvu privatnog sektora u Srbiji: Mala i srednja preduzeća za otkup, preradu i plasman nedrvenih šumskih proizvoda	Ministarstvo poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede	2011 - 2012

3. ISTRAŽIVANJE



Odabrani međunarodni projekti

Naziv projekta	Institucija / organizacija	Godina
In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)	FAO and REFORD	2021 – 2022.
Development and implementation of adaptation strategies to climate change in forest management (Adaptive Forest Management - Germany - Serbia): (ANKLIWA-DS)	Federal Ministry of Food and Agriculture, Germany	2019 – 2023.
The future of a forest-based bioeconomy in Central-Eastern and South-Eastern Europe - FORSCEE	University of Natural Resources and Life Sciences, <i>Austria</i>	2019 – 2020.
Multipurpose trees and non-wood forest products a challenge and opportunity (StarTree)	European Commission's FP7 Cooperation Work Programme	2013 – 2016.
Innovation and Sustainability of forestry in Central-Eastern Europe: Challenges and Perspectives	University of Natural Resources and Life Sciences, <i>Austria</i>	2010 – 2011.

3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



Food and Agriculture Organization
of the United Nations



Broj ljudi uključenih
u prikupljanje
NDŠP

2.487.886
domaćinstava u
Srbiji

Popis stanovništva,
domaćinstava i stanova
u Srbiji, 2011

16,4%
domaćinstava
sakuplja NDŠP

Lovrić et al., 2020

408.013
domaćinstava
sakuplja NDŠP

3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



Food and Agriculture Organization
of the United Nations



Broj preduzeća uključenih u sakupljanje NDŠP

Godina	2007.		2008.		2009.		2010.		Σ	Σ privatni sektor	Σ javni sektor	Prosek (2007-2010)	
	Područje	№	%	№	%	№	%	№				%	№
Centralna Serbia	118	89,4	132	89,8	107	90,7	130	91,5	195	192	3	122	90,3
Vojvodina	14	10,6	15	10,2	11	9,3	12	8,5	20	19	1	13	9,7
Total	132	100	147	100	118	100	142	100	215	211	4	135	100

Izvor: Nedeljковиć, 2015

Zvanični podaci Agencije za privredne registre

- 102 trenutno aktivna preduzeća (sa sedištem u centralnoj Srbiji) registrovana pod NACE šifrom 02.30 Sakupljanje šumskih plodova

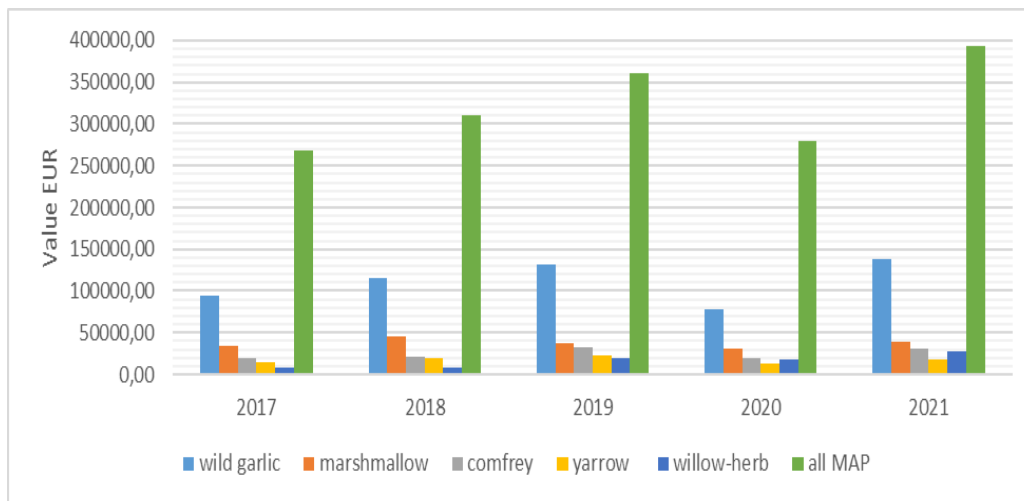
3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



U periodu 2016-2021. u Srbiji je prikupljeno 9.658,2 t LAB (1.602.307,6 €; 2017-2021.)

Količina (u t) i vrednost (u €) 5 najznačajnijih vrsta lekovitog bilja



Najvažnije vrsta, u smislu vrednosti je sreмуš (*Allium ursinum* L.)

- €557.682,42 (količina: 3.754,4 t)

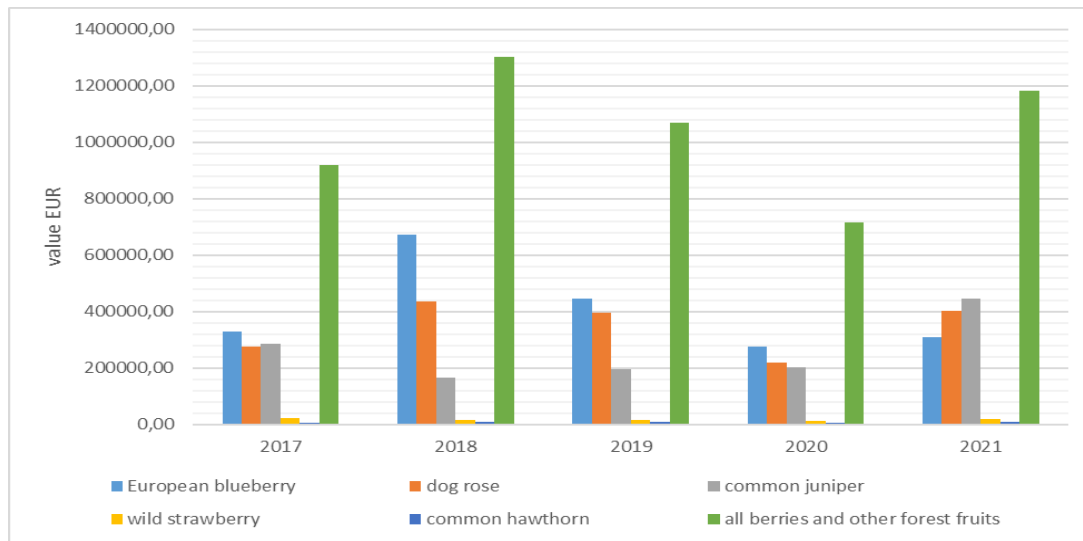
3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



U periodu 2016-2021. u Srbiji je prikupljeno 21.761,9 t BPŠV (5.176.146,96€; 2017-2021.)

Količina (u t) i vrednost (u €) 5 najznačajnijih vrsta **bobičastih plodova i šumskog voća**



Najvažnije vrsta, u smislu vrednosti je borovnica (*Vaccinium myrtillus* L.)

- €2.031.375,98 (količina: 5.912,2 t)

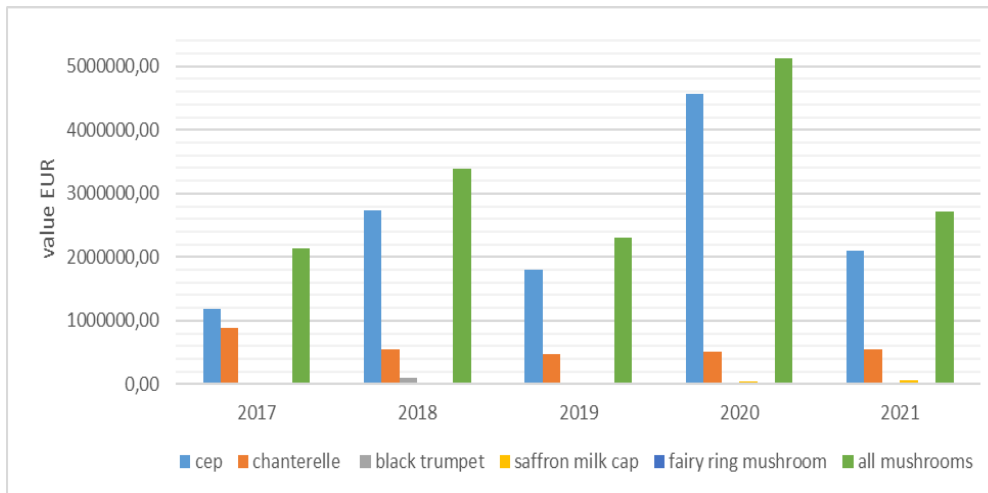
3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



U periodu 2016-2021. u Srbiji je prikupljeno **19.962,2 t** gljiva (15.662.868,8€; 2017-2021.)

Količina (u t) i vrednost (u €) 5 najznačajnijih vrsta **gljiva**



Najvažnije vrsta, u smislu vrednosti je vrganj (*Boletus edulis* Bull. Fr.)

- €12.366.676,3 (količina: 15.115,7 t)

3. ISTRAŽIVANJE

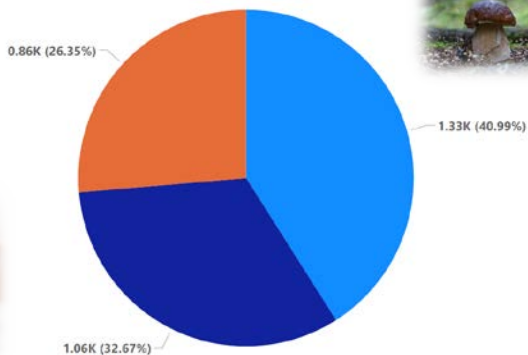
Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



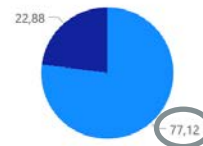
Nabavka NDŠP

Frequency of NWFPs

● Count of Mushroom ● Count of Wild berries ● Count of MAP

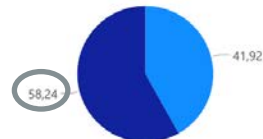


Average Sell % / Consume % - MAP



● Average of MAP: Consume %
● Average of MAP: Sell %

Average Sell % / Consume % - Mushrooms



● Average of Mushroom: Consume %
● Average of Mushroom: Sell %

Average Sell % / Consume % - Wild Berries



● Average of Wild berries: Consume %
● Average of Wild berries: Sell %

3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



Nabavka NDŠP

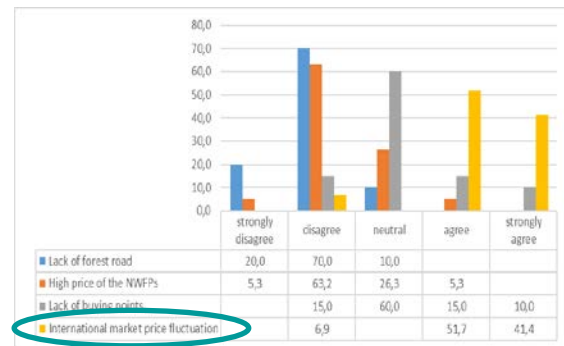
Na koji način vršite otkup NDŠP?



Koji su glavni razlozi otkupa od sakupljača?



Koji su glavni problemi u saradnji sa sakupljačima?



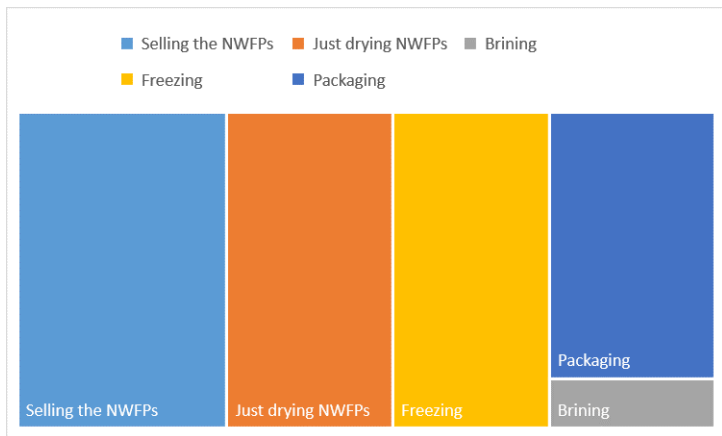
3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



Prerada NDŠP

Oblici prerade NDŠP



Mašine i oprema

Equipment	Share (%)
Van with refrigerator	22.6
Van without refrigerator	64.5
Weigh machine	96.8
Drying machine	67.7
Machine for processing NWFPs	64.5
Packaging machine	45.2

3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: In-depth study on use of non-wood forest products (NWFPs) in selected Western Balkan countries (Phase I and II)
Finansijer: FAO



Plasman NDŠP

- Većina analiziranih preduzeća (71%) izvozi NDŠP
- Većina (80,6%) prodaje NDŠP drugim prerađivačima
- Drugi oblici prodaje (sopstvene radnje, vlasnici radnji (maloprodaja), supermarketi u zemlji) su retko prisutni u analiziranim preduzećima

Ukupna vrednost izvezenih NDŠP (2017-2021)

- LAB €74.856.223,9
- BPŠV €390.526.320,4
- Gljive i tartufi €88.816.986,4

3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: Istraživanje tipova vlasnika privatnih šuma u Srbiji u cilju razvoja sistema mera podrške šumarstvu privatnog sektora

Finansijer: MPŠV

Doktorska disertacija: Predrag Glavonjić

Promene u okviru procesa tranzicije

Struktura šumskih poseda u privatnom vlasništvu

Izražena heterogenost VPŠ



Nizak nivo mobilizacije drvnih resursa iz privatnih šuma u Srbiji

Mobilizacija drvnih resursa

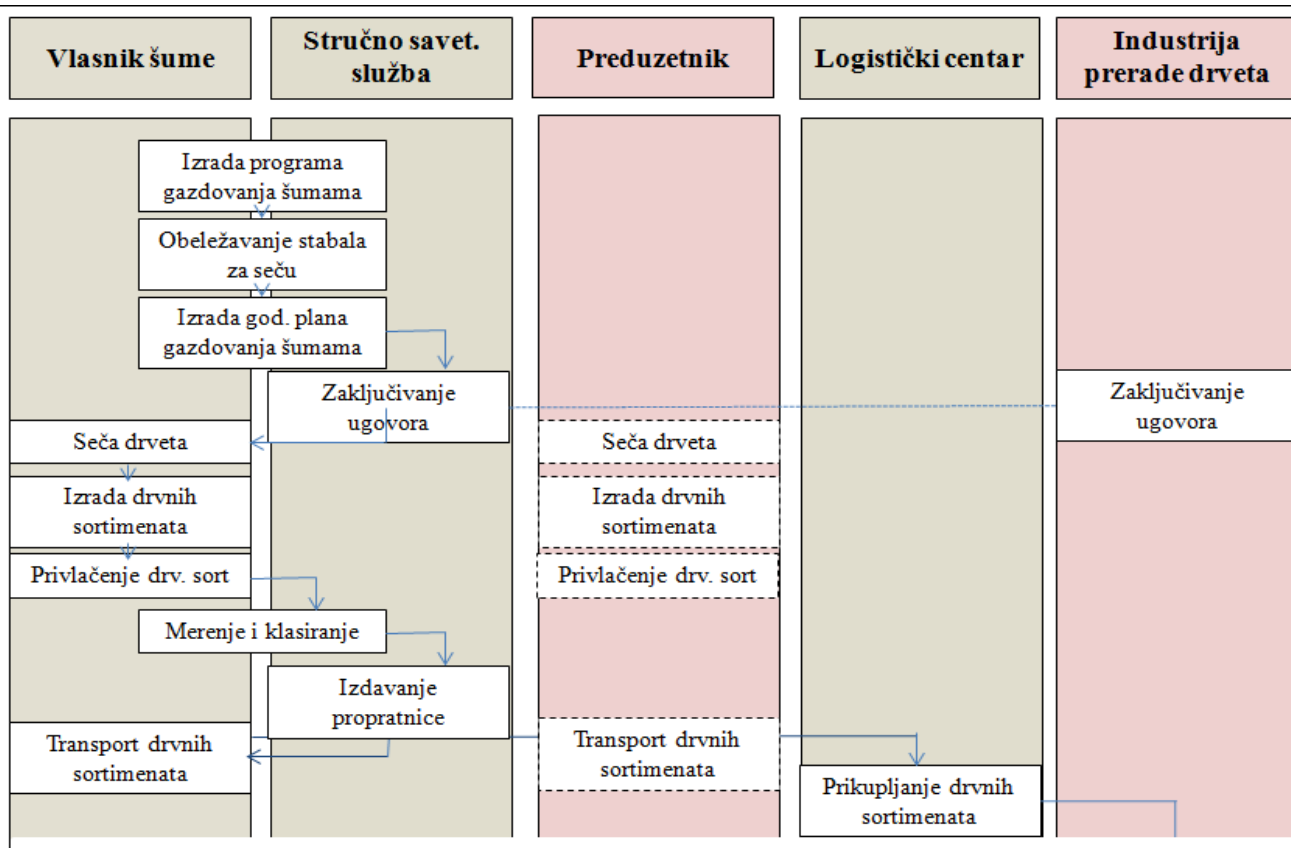
“stvaranje dostupnog inventara iz rastuće količine drvene zalihe, za fabrike koje kao sirovinu koriste drvo” (Rauch, Gronalt, 2005).

3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: Istraživanje tipova vlasnika privatnih šuma u Srbiji u cilju razvoja sistema mera podrške šumarstvu privatnog sektora

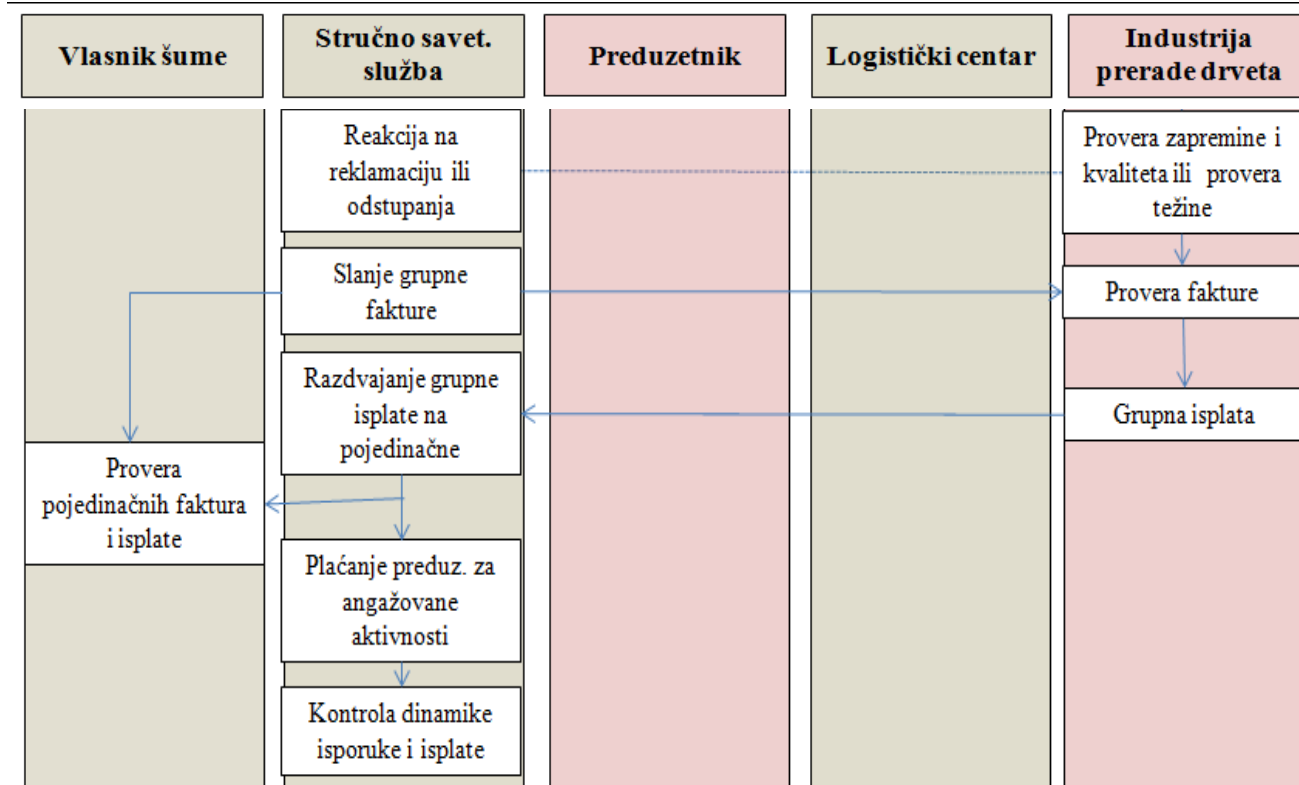
Finansijer: MPŠV

Doktorska disertacija: Predrag Glavonjić



3. ISTRAŽIVANJE

Projekat: Istraživanje tipova vlasnika privatnih šuma u Srbiji u cilju razvoja sistema mera podrške šumarstvu privatnog sektora
Finansijer: MPŠV
Doktorska disertacija: Predrag Glavonjić



4. PUBLIKACIJE

- Nonić D.**, Šumarac P., Ranković N., Đorđević I., **Nedeljković J.** (2023): *Održivo upravljanje nacionalnim parkom Kopaonik – mogućnosti i izazovi*, Glasnik Šumarskog fakulteta, specijalno izdanje, Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet, Beograd. (59-80)
- Vasić I., Ranković N., **Nedeljković J.**, **Nonić D.** (2021): *Mere i aktivnosti za upravljanje zaštićenim područjima u uslovima klimatskih promena: analiza regulatornih okvira u odabranim državama Centralne i Jugoistočne Evrope*, Glasnik Šumarskog fakulteta 123, Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet, Beograd. (187-218)
- Nedeljković J.** (2021): *Non-timber Forest Products (NTFPs)*. In: Leal Filho W., Azul A., Brandli L., Özuyar P., Wall T. (eds) *Life on Land. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer Nature Switzerland AG, Cham
- Stanišić M., Lovrić M., **Nedeljković J.**, **Nonić D.**, Pezdevšek Malovrh Š. (2021): *Climate Change Governance in Forestry and Nature Conservation in Selected Forest Regions in Serbia: Stakeholders Classification and Collaboration*, *Forests* 12(6), MDPI AG, Basel (709)
- Pezdevšek Malovrh Š., Bećirović Dž., Marić B., **Nedeljković J.**, Posavec S., Petrović N., Avdibegović M. (2019): *Contribution of Forest Stewardship Council Certification to Sustainable Forest Management of State Forests in Selected Southeast European Countries*, *Forests* 10(8), MDPI AG, Basel (648)
- Živojinović I., **Nedeljković J.**, Stojanovski V., Japelj A., **Nonić D.**, Weiss G., Ludvig A. (2017): *Non-timber forest products in transition economies: Innovation cases in selected SEE countries*, *Forest Policy and Economics* 81, Elsevier B.V., Amsterdam. (18-29)
- Nedeljković J.**, Stanišić M., **Nonić D.**, Avdibegović M., Curman M., Pezdevšek Malovrh Š. (2019): *Upravljanje klimatskim promjenama u šumarstvu i zaštiti prirode: institucionalni okviri u odabranim zemljama jugoistočne Evrope*, *Šumarski list* 9-10, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb. (445-459)
- Nonić D.**, **Nedeljković J.**, Mihajlović D., Ranković N., Glavonjić B. (2018): *Organizacija procesa nabavke u lancu snabdevanja drvnom sirovinom: mogućnosti unapređenja na Južnomoravskom šumskom području*, Glasnik Šumarskog fakulteta 117, Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet, Beograd. (97-118)
- Pezdevšek Malovrh Š., Kumer P., **Glavonjić P.**, **Nonić D.**, **Nedeljković J.**, Kisin B., Avdibegović M. (2017): *Different Organizational Models of Private Forest Owners as a Possibility to Increase Wood Mobilization in Slovenia and Serbia*, *Croatian Journal of Forest Engineering* 38(1), Forestry Faculty of Zagreb University, Croatian Chamber of Forestry and Wood Technology Engineers, "Croatian forests" Ltd., Zagreb. (127-140)

Hvala na pažnji!

Dragan Nonić
Jelena Nedeljković

Univerzitet u Beogradu - Šumarski fakultet
Odsek za šumarstvo i zaštitu prirode

Katedra bioekonomije, politike i organizacije upravljanja
u šumarstvu i zaštiti prirode

dragan.nonic@sfb.bg.ac.rs
jelena.nedeljkovic@sfb.bg.ac.rs