

No. 2



EFICEEC-EFISEE Policy Brief

Bioekonomija i šumarska politika

2015

EFICEEC - EFISEE regionalni ured
Europskoga šumarskog instituta



EUROPEAN FOREST INSTITUTE
CENTRAL-EAST AND SOUTH-EAST EUROPEAN
REGIONAL OFFICE – EFICEEC-EFISEE

EFICEEC-EFISEE Policy Brief izlazi dvaput godišnje.
Predstavlja dokument kojim se kratko, sažeto i jednostavno ukazuje
na relevantne teme i probleme šumarske politike
te predlaže preporuke za unaprjeđenje.



BIOEKONOMIJA – PROMJENA PARADIGME?

Bioekonomija je danas sveprisutan koncept: javlja se ne samo kao ideja vodilja nove politike EU, već obećava i tehnološke i društvene promjene. Mnogo sektora vidi sebe kao nekoga tko bi u tom kontekstu mogao imati vodeću ulogu. No pitanje je što stoji iza toga i kakve učinke to može imati na šumarstvo? Kako bi se mogao dati konkretniji odgovor na ovo pitanje, potrebno je najprije ukloniti potencijalne terminološke nejasnoće. Naime, trenutačno ne postoji definicija bioekonomije niti postoji razumijevanje onoga što ona predstavlja i koju bi ulogu u njoj mogao imati šumarski sektor. Prilikom definiranja bioekonomije važno ju je razgraničiti od drugih pojmova:

Bioekonomija u užem smislu (eng. *bio-economy ili bio-based economy*) se u Strategiji bioekonomije EU definira kao „inovativno gospodarstvo s niskom razinom emisija..., kako bi se osigurala održivost poljoprivrede i ribarstva, sigurnost opskrbe hranom i održivo korištenje obnovljivih bioloških resursa u industriji uz istovremenu zaštitu bioraznolikosti i okoliša.“

Drugi, ne u potpunosti podudarni pojam, koji se često koristi kao sinonim je tzv. **zelena ekonomija** (engl. *green economy*). Ona se ne odnosi isključivo na bio-proizvode i proizvodnju energije, već ističe sve obnovljive izvore energije, ekološke vidove proizvodnje i procese recikliranja te veliku pažnju pridaje društvenoj prihvatljivosti gospodarskih aktivnosti i kao takva predstavlja sveobuhvatniji pristup. Iako je nastala u okviru Programa Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP) 2011., zelena ekonomija je u međuvremenu postala novi vodeći koncept šumarskog sektora na paneuropskoj razini (npr. Akcijski plan iz Rovaniemia za šumarski sektor i zelenu ekonomiju, 2014., UNECE; predložena Rezolucija o zelenoj ekonomiji u sklopu Forest Europe).

Osim toga, Europska komisija do kraja 2015. planira izraditi strategiju tzv. **kružnog gospodarstva** (engl. *circular economy*). Taj koncept posebnu pozornost posvećuje prevenciji nastanka otpada i integriranju lanca vrijednosti (engl. *value chain*) te na taj način

nadopunjuje postojeće strategije EU, poput Strategije bioekonomije.

I pored toga što sam naziv bioekonomija sugerira usmjerenost na ekologiju, ne isključuje se promjena smjera prema (bio)tehnologiji, poticanju gospodarskog rasta i pojačanom korištenju prirodnih resursa, gdje onda briga za okoliš i socijalni aspekti ostaju u drugom planu. Prema tome, čini se da bioekonomija polako zamjenjuje koncept održivog razvoja u EU. Ključne teme EU Strategije bioekonomije su sljedeće:

1. Sigurnost u opskrbi hranom
2. Održivo gospodarenje prirodnim resursima
3. Smanjenje ovisnosti o neobnovljivim resursima
4. Klimatske promjene – prevencija i prilagodba
5. Radna mjesta i osiguranje konkurentnosti Europe.

Uzimajući u obzir navedene aspekte, šumarski sektor smatra da može značajno doprinijeti većini tema i tako prednjačiti pred ostalima. To između ostalog objašnjava zašto najrazličitije interesne skupine i nacionalne vlade favoriziraju bioekonomiju. Povijesno gledajući, sam pojam proizlazi iz biotehnološkog područja u kombinaciji s jakim tržišnom komponentom. Da bi se u tom kontekstu šumarstvo moglo adekvatno pozicionirati neophodno je kreirati strateške smjernice, koje jasno pokazuju kako šumarstvo može dati veći i širi doprinos, a ne samo bio-proizvode i bioenergiju.

Ovi srodni, ali ne i identični koncepti mogu dakle biti dragocjeni u identificiranju sinergija i zajedničkih ciljeva, ali i predstavljanju nedostataka koje bioekonomski pristup ima kad je riječ o sektorskom razgraničavanju. Zaista, trenutačni pristup bioekonomiji je predodređen za konflikte, od kojih su neki relevantni i za šumarski sektor. Zato bi povrh svega trebalo razjasniti odnos dviju paradigmi - održivosti i bioekonomije.

POSljedICE ZA SEKTOR BAZIRAN NA ŠUMAMA

Svih pet ciljeva navedenih u EU Strategiji bioekonomije imaju dodirnih točaka sa šumarskim sektorom.

1. Sigurnost u opskrbi hranom

Pitanje osiguranja dostatnih količina hrane se razmatranjem budućeg korištenja zemljišta u Europi može dovesti u vezu sa šumarskim sektorom. Najnovija istraživanja pokazuju da će se na visoko produktivnim površinama kako poljoprivrede tako i šumarstva povećati pritisak vezan za intenziviranje proizvodnje kada se govori o primarnim proizvodima. Međutim, u Europi se ne očekuje prenamjena šumskog u poljoprivredno zemljište za razliku od primjerice tropskih zemalja.

2. Održivo gospodarenje prirodnim resursima

Šumarstvo je važan izvor sirovina te je stoga interesantan sektor u kontekstu bioekonomije. U poslijeratnim desetljećima došlo je do povećanja prirasta i drvnih zaliha u europskim šumama. Trenutačno se u EU koristi oko 64% prirasta s trendom povećanja. Važno je naglasiti da ovaj postotak prostorno uvelike varira. Također, rastajuća podrška mobilizaciji drveta predstavlja veliki izazov kako u smislu različitih razvojnih i strukturnih potencijala šuma te promjena u društvenim ciljevima, tako i u smislu velikog broja „malih i mikro“ šumovlasnika jer je njihov odnos prema šumi vrlo heterogen.

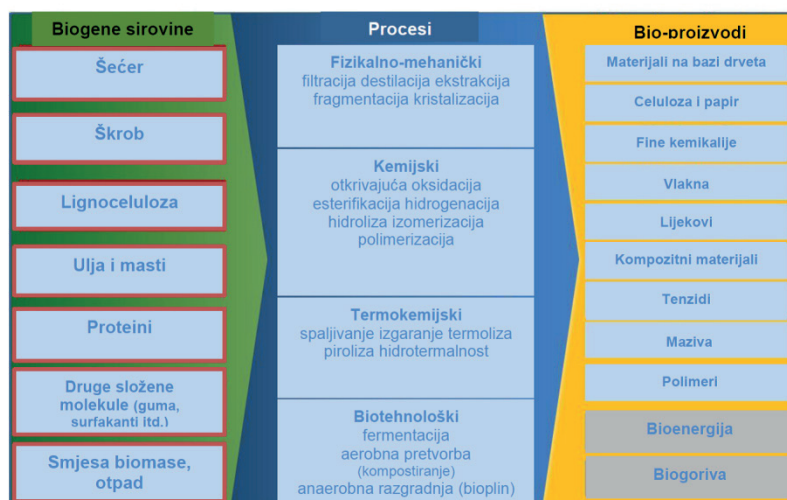
3. Smanjenje ovisnosti o neobnovljivim resursima

Drvo kao obnovljivi resurs postalo je važna sastavnica strategije Europa 2020 vezano za povećanje udjela bioenergije. Korištenje drvene biomase izravno u energetske svrhe se kao pristup sve više kritizira, što je dovelo kako do

povećanja cijene biomase, tako i do rasta cijena hrane. Trenutačne ideje u području bioekonomije odnose se stoga na povećanu učinkovitost korištenja resursa kroz stvaranje tzv. integriranih proizvodnih lanaca (npr. industrijski ekosustavi), višefaznu, pametnu preradu za optimalnu uporabu sirovina u biorafinerijama i kaskadnu uporabu drva (od drvnog sortimenta do termičkog korištenja na kraju).

4. Klimatske promjene – prevencija i prilagodba

Klimatske promjene imat će sve veću važnost za šumarstvo. Iz bioekonomske perspektive ističu se dva aspekta: važnost šuma i šumskih proizvoda za planirani put EU prema niskougljičnoj ekonomiji do 2050. To međutim zahtijeva bolje obračunavanje drvnih proizvoda



Slika 1. Bioekonomija: Sirovine, procesi i bio-proizvodi (islučujući hranu za ljude i životinje)

u bilancama ugljika i snažnu promociju realne cijene ugljika. U tom smislu prilagodba šuma važna je u smislu osiguranja od budućih rizika (jer u nedostatku šuma i ciljevi bioekonomije postaju upitni, npr. uslijed nepredvidljivog korištenja biomase).

5. Radna mjesta i osiguranje konkurentnosti Europe

Šumarski sektor u Europi posljednjih je godina pod velikim pritiskom: ekonomska kriza, sve veća i veća globalizacija proizvodnje i društvene promjene poput digitalizacije iznijele

su na vidjelo strukturne probleme šumarstva. S bioekonomijom raste i potreba za diverzifikacijom sektora. S nizom novih proizvoda i njihovih načina uporabe mogu se stvoriti nova tržišta i niše kako za proizvođače drva tako i za povezane industrije.

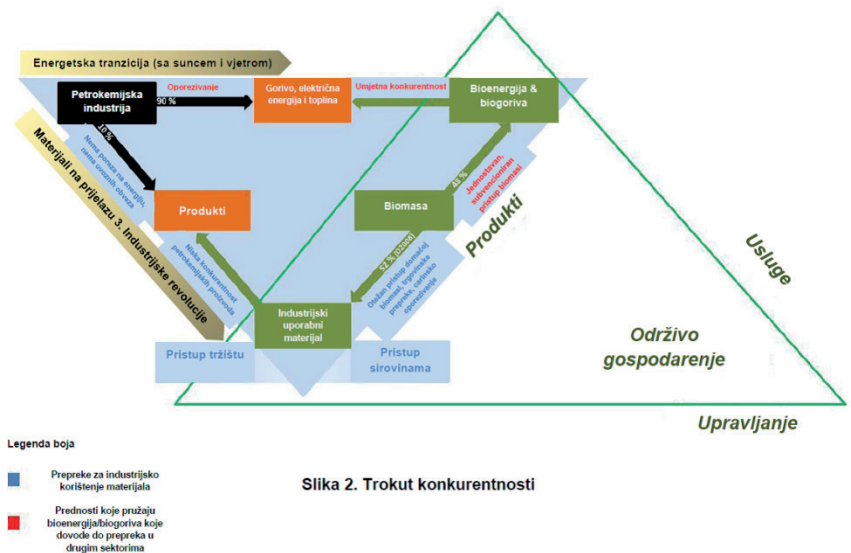
NEOGRANIČENI ŠUMSKI RESURSI?

Koncept **bioekonomije** nosi sa sobom potencijalne dileme prije svega vezane za šumske resurse. Ovo se općenito odnosi na tzv. ustupke (engl. *trade-offs*), tj. posljedice koje se svjesnim davanjem prednosti jednom cilju odražavaju na (slabije) ostvarenje drugog cilja.

Središnji element predstavlja veliki broj različitih, ali nedovoljno usklađenih politika, koje postavljaju višestruke i ponekad proturječne zahtjeve prema šumskim resursima. Tako je, primjerice, smanjenje površine gospodarskih šuma proturječno povećanoj potražnji za biomasom. Prejaka ograničenja mogu isto tako dovesti do intenziviranja korištenja gospodarskih šuma te zanemarivanja njihove multifunkcionalnosti (npr. kroz plantaže i kraće ophodnje). Stoga realna procjena stvarnog potencijala šumskih resursa i njihove uloge u bioekonomiji predstavlja imperativ.

Sljedeći važan aspekt je konkurencija sektora oko drvne sirovine. Ona se odlikuje u sagledavanju drveta ili kao materijala za drvnu industriju ili kao energetske sirovine. Stalnim forsiranjem drveta kao biomase za dobivanje energije se do 2030. čak prognozira nestašica u opskrbi, koja je između ostalog uzrokovana očekivanjem da će potražnja za energetskim drvetom nadmašiti potražnju za drvnim proizvodima. To u samoj šumi ima za posljedicu pojačano korištenje drvnog ostatka, panjeva kao i mrtvog drva koji se neće ostavljati u šumi. To se može ublažiti učinkovitom bioekonomijom, koja može istodobno promovirati energetske izvore druge i treće generacije, primjerice biogorivo, učinkovito kombiniranje energetskih izvora kao

i kaskadno korištenje. Međutim, primjetno je i da je natjecanje oko biomase duboko ukorijenjeno u konceptu bioekonomije. Naime, ne samo da postoji „interni“ sukob između korištenja drva kao izvora energije i kao



Slika 2. Trokut konkurentnosti

sirovine za drvnu industriju, već i tržišni sukob sa nizom proizvoda iz neobnovljivih izvora i energenata, koji se nastoje zamijeniti obnovljivim. Zato bio-proizvodi moraju biti prilagođeni tržištu i konkurentni što postavlja visoke zahtjeve za sektor u pogledu inovacija, istraživanja i razvoja.

Iz svega toga slijedi da se dobro poznati koncept održivog gospodarjenja šumama samo djelomično preklapa s bioekonomijom. Treba imati u vidu da je bioekonomija kao pristup jako orijentirana na bio-proizvode. U biti, u bioekonomiji se sve vrti oko biomase i njene učinkovite raspodjele.

Jedan aspekt koji u velikoj mjeri ostaje po strani su usluge ekosustava (engl. *ecosystem services*) odnosno općekorisne funkcije šuma. To je još zanimljivije kad se uzme u obzir da se upravo o njima posljednjih nekoliko godina mnogo raspravljalo na međunarodnoj i EU

razini. Njihovo uzimanje u obzir je prijeko potrebno ne samo iz perspektive šumarske politike već može postati svojevrsan most

prema sveobuhvatnijoj inačici zelene ekonomije.

PUT PREMA NACIONALNOJ STRATEGIJI BIOEKONOMIJE

Za sada u Hrvatskoj ne postoji nacionalna strategija bioekonomije. Međutim, Ministarstvo gospodarstva radi na izradi Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske u kojoj su

hrana i bioekonomija jedno od prioriternih područja. Nedavno je završilo javno savjetovanje te je Strategija trenutačno u postupku finalizacije.

ZA VIŠE INFORMACIJA...

EFI, 2014. Future of the European Forest-based Sector. EFI Series: What Science can tell us no. 6.

http://www.efi.int/portal/virtual_library/publications/what_science_can_tell_us/6/

European Commission, 2012. Innovating for sustainable growth: A bioeconomy for Europe.

<https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=strategy>

European Commission, 2015. Moving towards a circular economy.

http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

Ministarstvo gospodarstva RH, 2015. Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske.

<http://www.mingo.hr/page/savjetovanje-o-strategiji-pametne-specijalizacije>

Pülzl, H., Kleinschmit, D., Arts, B., 2014. Bioeconomy - an emerging meta-discourse affecting forest discourses? Scandinavian Journal of Forest Research 29 (4), 386-393.

Volante, 2015. The volante Roadmap. Towards Sustainable Land Resource Management in Europe.

<http://www.volante-project.eu/docs/roadmap.pdf>

Financiranje

EFICEEC-EFISEE Policy Brief seriju financira Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva, okoliša i vodnog gospodarstva Republike Austrije i Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske.



lebensministerium.at



MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE
Ministry of Agriculture



Autori slika: B. Wolfslehner, mrežna stranica Europske komisije i Europski šumarski institut





EUROPEAN FOREST INSTITUTE
CENTRAL-EAST AND SOUTH-EAST EUROPEAN
REGIONAL OFFICE – EFICEEC-EFISEE

Izdavač:

Europski šumarski institut, regionalni ured EFICEEC- EFISEE
Mrežna stranica: <http://www.eficeec.efi.int>

Za EFISEE:

Hrvatski šumarski institut
Zavod za međunarodnu znanstvenu suradnju jugoistočne Europe – EFISEE
Zajčeva 28, 10 000 Zagreb, Hrvatska
Tel: +385 1 243 15 17
Kontakt: Dr.sc. Silvija Krajer Ostoić, silvijak@sumins.hr

