Ekološke oznake: Prepreka ili poticaj u prepoznatljivosti Hrvatskih proizvoda iz drva na međunarodnom tržištu

Eškinja, Lora

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry / Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:201054

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

ŠUMARSKI FAKULTET

DRVOTEHNOLOŠKI ODSJEK

PREDIPLOMSKI STUDIJ

DRVNA TEHNOLOGIJA

LORA EŠKINJA

EKOLOŠKE OZNAKE: PREPREKA ILI POTICAJ U PREPOZNATLJIVOSTI HRVATSKIH PROIZVODA IZ DRVA NA MEĐUNARODNOM TRŽIŠTU

ZAVRŠNI RAD

ZAGREB, (rujan, 2018.)

PODACI O ZAVRŠNOM RADU

AUTOR:	Lora Eškinja 17.12.1994, Šibenik 112539523
NASLOV:	Ekološke oznake: prepreka ili poticaj u prepoznatljivosti hrvatskih proizvoda iz drva na međunarodnom tržištu
PREDMET:	Trgovina drvom i drvnim proizvodima
MENTOR:	doc.dr.sc. Andreja Pirc Barčić
IZRADU RADA JE POMAGAO:	-
RAD JE IZRAĐEN:	Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet Zavod za organizaciju proizvodnje
AKAD.GOD:	2017./2018.
DATUM OBRANE:	07.09.2018.
RAD SADRŽI:	Stranica: 31 Slika: 4 Tablica: 6 Navoda literature: 29

SAŽETAK: Ekološke oznake su važne u promicanju međunarodne politike održive proizvodnje i potrošnje kojoj je cilj smanjiti negativan učinak proizvodnje i potrošnje na okoliš, zdravlje, klimu i prirodna dobra te poticati društveno odgovorno poslovanje i održive stilove života. Predstavljaju dobrovoljne instrumente zaštite okoliša pomoću kojih proizvođači pokazuju da poštuju visoke standarde zaštite okoliša tijekom životnog ciklusa proizvoda i pružene usluge, a kojima se može pomoći potrošačima da donose informirane izbore. Cilj rada je prikazati prednosti, ali i moguća ograničenja korištenja ekoloških oznaka u svrhu povećanja prepoznatljivosti hrvatskih proizvoda iz drva.

	IZJAVA **O IZVORNOSTI RADA**	**OB ŠF 05 07**
		Revizija: 1
		Datum: 28.6.2017.

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

_____

Lora Eškinja

U Zagrebu, *07. rujna 2018.*

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. POVIJESNI RAZVOJ EKOLOŠKIH OZNAKA 2
3. STANDARDIZACIJA EKOLOŠKIH OZNAKA 4
3.1. Tip I 5
3.2. Tip II 6
3.3. Tip III 7
4. CILJ ISTRAŽIVANJA 12
5. MATERIJALI I METODE 13
6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA 14
6.1. Svjetske oznake iz GEN baze 14
6.2. Ekološke oznake u Republici Hrvatskoj 16
6.3. Ekološke oznake u svijetu 'zanimljive' proizvođačima proizvoda iz drva 18
6.4. Proizvodi iz drva s ekološkom oznakom 21
6.5. Prednosti i nedostatci 23
7. ZAKLJUČAK 25
8. LITERATURA 26
POPIS SLIKA 28
POPIS TABLICA 28

1. UVOD

Važnost zaštite prostora u kojem živimo predstavlja jedan od najvažnijih problema u suvremenoj današnjici. Europska unija, u brojnim dokumentima, je iznijela koncept održivog razvoja kojim se uvodi sustavno rješavanje pitanja zaštite okoliša kao ključne političke paradigme promicanjem održive potrošnje i proizvodnje, upravljanja okolišem na ekološki prihvatljiv način i procesa informiranja javnosti o negativnim utjecajima te proizvodnje ekološki prihvatljivih proizvoda (Nekić i Krajnović, 2015.). Prerada drva i proizvodnja namještaja, uz svoju povezanost sa šumarstvom u lancu stvaranja dodane vrijednosti, pravi su primjer kružne ekonomije kao novoga koncepta ekonomije Europske unije jer je gospodarski rast ovih djelatnosti primarno baziran na osnovi održavanja šuma, odnosno na korištenju sirovinskog resursa, u skladu s trajnim održivim razvojem. Opći cilj definiran Strategijom razvoja prerade drva i proizvodnje namještaja Republike Hrvatske 2017.-2020. s Akcijskim planom provedbe 2017.-2020. je uspješna i profitabilna drvna industrija s uravnoteženim održivim razvojem u skladu sa svjetskim trendovima očuvanja okoliša; informiranje o važnosti uporabe proizvoda o drva sa stajališta očuvanja okoliša; zaštita hrvatske drvne industrije; bolja konkurentnost hrvatskih proizvoda od drva i njihovo bolje pozicioniranje na izvoznim tržištima; te povećavanje zapošljavanja u ruralnim područjima kako bi smanjili depopulaciju. S gledišta proizvođača, proizvodnja i distribucija proizvoda s ekološkom oznakom (eko-oznaka) podrazumijeva da se stimulira proizvodnja kojom se najviše štede prirodni resursi, koriste prirodni materijali i oni koji se mogu reciklirati, isključuje ili minimalizira upotreba potencijalnih štetnih materija (Pirc Barčić i Eškinja, 2018.).

Većina proizvođača, eko-oznaku na svojim proizvodima koristi u marketinške svrhe, kako bi privukli i one potrošače koji su opredijeljeni za zaštitu životne sredine. Također, plasman ovih proizvoda osigurava veći profit za poduzeće, kako kroz smanjenje troškova (smanjene potrebe za energijom i materijalima, smanjeni troškovi za odlaganje otpada) tako i kroz povećanje prometa i tržišnu ekspanziju. Iz perspektive potrošača, ekološko označavanje je način kojim se javnosti pruža mogućnost izbora i potpuna informacija o najkvalitetnijim proizvodima i uslugama na tržištu. Poduzeća danas ne stvaraju vrijednost svojim proizvodima već svojim robnim markama, one ne prodaju proizvod već percepciju o njemu. Potrošači se sve više opredjeljuju za neki proizvod zato što njegova robna marka zastupa određeni način života. Proizvođači koji žele dobiti eko oznake moraju svoje

proizvodne procese uskladiti s ekološkim standardima. Proizvođači, proizvodnja i distribucija proizvoda s eko-oznakom podrazumijeva da se stimulira proizvodnja kojoj se najviše koriste prirodni materijali i oni koji se mogu reciklirati. Većina proizvođača eko oznaku koristi u marketinške svrhe, kako bi privukli i one potrošače koji su opredijeljeni za zaštitu životne sredine. Potrošačima eko označavanje je način koji se pruža mogućnost izbora i informacija o najkvalitetnijim proizvodima i uslugama na tržištu. Koriste se kao instrument povećanja komercijalne vrijednosti samog proizvoda i jačanje vrijednosti na tržištu. U Republici Hrvatskoj, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, nadležno je za dvije oznake iz tipa I eko oznaka: za nacionalni znak zaštite okoliša 'Prijatelj okoliša' i za znak zaštite okoliša 'EU Eco label' (web1).

2. POVIJESNI RAZVOJ EKOLOŠKIH OZNAKA

Prva međunarodna konferencija o okolišu održana je u Stockholmu 1972. godine, a na njoj je sudjelovalo 113 država i 19 predstavnika međunarodnih organizacija. Rezultat konferencije u Stockholmu bio je stvaranje programa Ujedinjenih naroda za zaštitu okoliša koji je imao misiju voditi i poticati partnerstvo o brizi za okoliš te omogućiti nacijama i stanovništvu poboljšanje kvalitete života (Web 2). Skupština Ujedinjenih naroda osnovala je Svjetsku komisiju za okoliš i razvoj (*World Commission on Environment and Development*) (WCED) 1983. godine. Komisija je 1987. godine objavila izvješće pod nazivom „Naša zajednička budućnost“ i u njemu je prvi put usvojena najpoznatija definicija održivog razvoja: 'Održivi razvoj je razvoj koji zadovoljava potrebe današnjice bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da ostvare vlastite potrebe'. Na Konferenciji su istaknuti problemi zagađivanja, uništavanja resursa, štete nanesene okolišu, a isto tako konferencija je ukazala i na neraskidivu vezu između kvalitete života i kvalitete okoliša za sadašnje i buduće generacije (Bâc Dorin, 2008.; Furnar, Curea i dr., 2010.; Nekić i Krajnović, 2015.).

Još jedan važan događaj u stvaranju povijesti očuvanja zaštite okoliša je konferencija u Rio de Janeiru u lipnju 2012. godine. Konferencija je obilježila 20. godišnjicu konferenciju iz 1992. (*engl. United Nations Conference on Environment and Development, UNCED*) i 10. obljetnicu Svjetskog skupa o održivom razvoju 2002. (WSSD), održanog u Johannesburgu (Nekić i Krajnović, 2015.). Ekološke oznake razvijaju se još od početka sedamdesetih godina prošlog stoljeća. Glavni pokretači su bili energija i potrošnja goriva.

Naljepnice su se počele pojavljivati na velikim aparatima nakon što su agencije u Sjedinjenim Američkim državama i Kanadi zakonski odredile njihov zahtjev. Eko oznake dio su novog vala politike zaštite okoliša koje naglašavaju otkrivanje informacija kao alata za poticanje ekološki prihvatljivih ponašanja od strane tvrtki i potrošača (Dietz i Stern, 2002). Cilj eko oznaka je smanjiti asimetričnost informacija između proizvođača i potrošača o okolišnim atributima dobra (Crespi i Marette 2005; Leire i Thidell, 2005.). Globalna mreža za označavanje eko obilježja (The Global Eco-labeling Network (GEN) osnovana je 1994 godine s ciljem poticanja i promicanja razvoja ekoloških oznaka tipa 1 u svijetu (Web 3).

Prva eko-oznaka za industrijske proizvode pod nazivom „Plavi anđeo“ uvedena je u Njemačkoj još davne 1977. godine, nakon čega su svoje eko-oznake uvele i ostale europske države. Najbolji primjer opsega proizvoda koji mogu biti obuhvaćeni tipom I pokazuje njemački Plavi anđeo, koji danas pokriva preko 710 kompanija i oko 3.800 proizvoda, među kojima su: boje, parketi, auto gume, građevinski uređaji, namještaj, mobilni telefoni, autopraonice bez otpadnih voda i dr.(web 5).

Slika 1: . Eko oznaka „Plavi anđeo“

Nadalje, prvi pravni propis kojim se regulira područje europske eko-zone donesen je 1992. godine Uredba 880/92/EEC, a potom je dopunjen novim 1989/2000/EC“, tako da se spomenuta eko-oznaka u obliku cvijeta tzv. *Flower* logo dodjeljuje proizvodima i uslugama.

Slika 2: . Eko oznaka „EU cvijet“

EU cvijet *(Flower*) logo može biti dodijeljen samo onom proizvodima i uslugama koji imaju neznatan utjecaj na životnu sredinu tijekom čitavog svog vremena trajanja, odnosno obavljanja. Interes za dobivanje eko-oznaka je u stalnom porastu. U 2006. godini *Flower* logo se primjenjivao na nekoliko stotina proizvoda, od kojih se 36 odnosi na smještajne kapacitete i hotelijersko-turistički sektor. U razdoblju do 2005. godine, prodaja proizvoda kojima je dodijeljena eko-oznaka porasla je za 200%, prije svega u Italiji, Španjolskoj, Francuskoj i Nizozemskoj (Simin, M i dr, 2013.).

3. STANDARDIZACIJA EKOLOŠKIH OZNAKA

Zbog prevelikog broja različitih znakova te različitih načina označavanja, što stvara nejasnoće kod kupca, i to najviše prilikom izvoza, uvedena je standardizacija ekoloških oznaka. Serija ISO 14020 predstavlja prvi objavljeni dokument koji se odnosi na okolišne oznake, a objavljen je 1998. godine (Goletić i dr, 2009.).

Dokumenti serije ISO 14020 nalažu, između ostalog, da eko-oznake moraju:

- Rezultirati boljim upravljanjem okoliša,
- Biti primjenjive u svim državama,
- Biti znanstveno utemeljene,
- Zastupati interese kupaca,
- Uzeti u obzir životni ciklus proizvoda,
- Moraju biti praktične i uporabljive,
- Ne smiju stvarati poteškoće tijekom izvoza.

U okviru normi ISO 14020:2000, ISO 14021:2016 Znakovi i izjave o zaštiti okoliša – Samodeklarirane tvrdnje o utjecaju na okoliš (*engl. Environmental labels and declarations – Self-declarations environmental claims*), ISO 14024:2018 Znakovi i izjave o zaštiti okoliša – Označivanje u zaštiti okoliša Tip I-Načela i postupci (*engl. Environmental labels and declarations – Environmental labelling Type I-Guiding principles and procedures*) i ISO 14025:2006 (Web 4).

Znakovi i izjave o zaštiti okoliša – Označivanje u zaštiti okoliša tip III – Načela i postupci (*engl. Environmental labels and declarations – Environmental labelling Type III Guiding principles and procedures*), definirana su tri tipa označivanja u zaštiti okoliša, a to su:

- Tip I – dobrovoljan, na višestrukim kriterijima zasnovan program treće strane, u okviru kojega se dodjeljuje licenca kojom se autorizira upotreba oznaka o zaštiti okoliša proizvoda, kojima se potvrđuje ukupna pogodnost proizvoda za okoliš u okviru određene kategorije proizvoda zasnovan na razmatranju životnog ciklusa (Simin i dr, 2013.).
- Tip II – samodeklariranje tvrdnjama o zaštiti okoliša – odnosi se na označivanje koje se provodi bez certifikacije treće nezavisne strane, od strane proizvođača, uvoznika, distributera, prodavača ili bilo koga drugog tko ima korist od ovakve tvrdnje.
- Tip III – dobrovoljni programi za označivanje utemeljeni na kvalificiranim podacima o životnom ciklusu proizvoda s aspekta zaštite okoliša, osiguranim od strane

proizvođača, nezavisno verificiranim i prepoznatljivim u obliku niza kategoriziranih parametara u okviru sektorskih grupa (web 4).

3.1. Tip I

ISO 14024 definira TIP I okolišne oznake i objavljen je 1999. godine. Cilj programa ekološkog obilježavanja tipa I je da se doprinese smanjivanju štetnih utjecaja na životnu sredinu, koji potiče od proizvoda, identifikacijom proizvoda za koje se tvrdi da su povoljniji za životnu sredinu. Tip I oznaka se daje samo proizvodima koji su u svojoj kategoriji svrstani u rasponu od 15 – 20% ekološki najprihvatljivijih. Ovaj tip oznaka ukazuje da je proizvod s ekološkog gledišta prihvatljiviji od proizvoda iste kategorije, a svrha je poticanje kupovine proizvoda koji su ekološki prihvatljiviji (web1). Tip I eko oznake su dobrovoljne, obuhvaćaju različita okolišna mjerila kroz životni ciklus proizvoda ili usluga i što je najvažnije, imaju neovisan sustav klasificirane procjene od treće strane. Samo eko oznake Tipa I mogu biti uključene u svjetsku eko oznaku GEN. Pod certifikacijom podrazumijeva se proces kojem tijelo za ekološko obilježavanje daje pismenu garanciju da su proizvod, proces ili usluga usuglašeni s utvrđenim zahtjevima(web 3). Važno je napomenuti da, budući da se razvoj i definiranje kriterija proizvoda obavlja putem postupka certificiranja treće strane, osigurana je transparentnost i vjerodostojnost. Budući da podržava upotrebu certifikata treće strane, smanjuju se napori koje bi proizvođači morali uvjeriti potrošače o ekološki prihvatljivosti njihovih proizvoda . Tijelo za ekološko obilježavanje dodjeljuje licencu za oznaku ako su zadovoljeni sljedeći zahtjevi: a) ako je zahtjev u suglasnosti s općim pravilima programa i b) ako je proizvod usuglašen s kriterijima o zaštiti životne sredine za proizvod i funkcionalnim karakteristikama proizvoda koji se mogu primijeniti na njegovu kategoriju (Bonsi i dr.,2008.).

Tablica 1. Primjeri međunarodnih programa za označavanje – tip I

Država	Simbol	Opis
Njemačka		U SR Njemačkoj je 1977. godine uveden prvi program za ekološko označivanje industrijskih proizvoda, pod nazivom „Plavi anđeo“ *(njem. Der Blaue Engel)*. Cilj eko oznake „Plavi anđeo“ je na najmanju moguću mjeru svesti učinak štetnih materijala, potrošnje energije i otpada na okoliš. Da bi se zajamčila još bolja zaštita okoliša. Sve više ljudi obraća pažnju na proizvode koji su ekološki prihvatljivi. Upravo to znači plavi anđeo.
Kanada		U Kanadi je program za ekološko ocjenjivanje i označivanje, pod nazivom „Ekološki izbor“ (eng. Environmental Choice) uveden 1988. godine. Eko oznaka ovog programa je „kanadski“ javorov list koji formiraju tri golubice koje simbolično predstavljaju tri partnera u zaštiti okoliša – vladu, industriju i trgovinu. Više od 7000 proizvoda nosi ovaj logotip.
SAD		Tijekom 1989. godine sistem za ekološko označivanje i ocjenjivanje uvode i SAD. Označivanjem upravlja privatni sistem organizacije „Zelena zaštita“ (eng. Green Seal), slika 3. Eko oznaka SAD-a se sastoji od plave i zelene boje. Plavom je simbolično predstavljena zemljina kugla, a zelenom je ispisano ime organizacije, no na nekim proizvodima ova eko oznaka može se naći i u crnoj boji zbog prepoznatljivosti.
Austrija		U nadležnosti organizacije „Unweltministerium“ Austrija je uvela svoju eko oznaku 1990. godine, a njen program nosi naziv „ Ekološka oznaka“ (njem. Umweltzeichen).

Izvor: web 5 (/www.blauer-engel.de/de), web6 (www.ic.gc.ca), web7 (www.greenseal.org)

3.2. Tip II

ISO 14021 navodi zahtjeve za samodeklarirane ekološke zahtjeve, uključujući simbole, koji se odnose na proizvode. Također opisuje odabrane pojmove koji se uobičajeno koriste u zahtjevima zaštite okoliša i daju kvalifikacije za njihovu upotrebu. Osim toga, standard sadrži opću metodologiju vrednovanja za samo deklarirane ekološke zahtjeve i specifične metode provjere (web 4). Standardom ISO 14021 utvrđuju se zahtjevi za samo-deklarirane tvrdnje o zaštiti životne sredine, imajući u vidu i stavove, simbole i grafičke oznake koji se odnose na proizvode. Na zahtjeve iz standarda ISO 14021 moraju se primijeniti principi iz ISO 14020, što znači da samo-deklariranje tvrdnje ne smiju biti nejasne i neprecizne kako ne bi izazvale zabunu u prometu. To je sustav zaštite okoliša u kojem proizvođači, uvoznici, distributeri izravno tvrde o ekološki prihvatljivosti njihovih proizvoda bez certifikacije treće strane (Bonsi.R i dr., 2008.). Ne smiju se primjenjivati: ,,sigurno po životnu sredinu'', ,,podobno po životnu sredinu'', ,,nije štetno za zemlju'', ,,nije štetno za ozon'', ,,ne zagađuje'', ,,prijatelj prirode'' i dr. Tvrdnje mogu biti iskazane i simbolima, a oni moraju biti jednostavni, lako prepoznatljivi, ne smiju biti nerazumljivi. U praksi se koristi samo ,,Mobiusova petlja'' , simbol u obliku tri savijene strelice, koje formiraju trokut (web 16).

Tablica 2. Primjeri samodeklarirajućih tvrdnji – tip II

Naziv	Simbol	Opis
Mobiusova petlja		Mobiusova petlja je najvažniji simbol na ambalaži koja je 1984.godine uvrštena u katalog znakova normi ISO 7000:1984 *(engl. Graphical symbols for use on equipment).*Osnovna svrha sustavnog označivanja ambalaže je dati pravu i nedvosmislenu informaciju od kojeg materijala je ambalaža proizvedena te mogućnost njenog recikliranja.
Oznaka „Ubaci u „		Oznaka „Ubaci-u“ simbolizira osobu koja čisti okoliš a prihvaćena je 1976. godine od strane neprofitne međunarodne organizacije „ Clean World International“. Njena namjena je da ukaže na potrebu održavanja čistoće, odnosno čuvanje okoliša web6
Oznaka „Zelena točka“		„Zelena točka“ danas je jedna od najčešće korištenih oznaka u zaštiti okoliša. Osnovna ideja njene primjene je ukazivanje potrošačima na to da proizvođač materijalno doprinosi povratku i recikliranju otpada.
Oznaka „ Energetska zvijezda“		Krajem 1995. godine, pokrenut je bilateralni program „ Energetska zvijezda“ od strane Japana i SAD, koji je predstavljao skup kriterija za smanjene potrošnje energije kod uredske opreme sa prvenstvenim ciljem očuvanja okoliša. Na tržištu se ovaj program manifestira kroz primjenu oznake „ Energetska zvijezda“ koja ukazuje da su proizvodi na kojima se nalazi ova oznaka povoljniji glede potrošnje energije pri proizvodnji u odnosu na ostale
Oznaka vezana za zaštitu ozona		Oznake i tvrdnje o zaštiti ozona, odnosno da je neki proizvod „prijateljski nastrojen ozonu“ spadaju u opće tvrdnje što znači da ne postoji zakonska regulativa, kao ni standardi koji bi regulirali ovaj tip tvrdnje. Prema tome proizvođači sami odlučuju da li i kako da koriste tvrdnju zbog čega je ova vrsta oznaka i tvrdnji podložna zloupotrebama.

Izvor: (web 16), (web 10)

Zahtjevi za tip II su: ekološke značajke proizvoda, informacije moraju biti točne, metode ispitane i dokazane na znanstvenoj osnovi, sve dokumentacije moraju biti dostupne, ne smije biti nejasnih zahtjeva. Primjer toga je reciklirani sadržaj, recikliranje ili biorazgradivost proizvoda (Simin i dr.,2013.).

3.3. Tip III

Jedna od najpoznatijih i najraširenijih eko oznaka tipa III je ekološka deklaracija o proizvodu (EPD) *(Environmental Product Declaration).* EPD je dokument koji omogućuje komuniciranje objektivne informacije usporedive u vezi s ekološkim učincima proizvoda i usluga. Početkom novog tisućljeća nekoliko europskih zemalja, uključujući Njemačku i Norvešku, razvile su EPD-ove za građevne proizvode. Potreba za usklađivanje ovih napora vodila je Europski odbor za normizaciju da osnuje Tehnički odbor za pripremu ISO standarda za EPD uključujući ISO 14025 (2006) i 21930(2007). Odgovarajući standard za

Deklaracije o okolišu proizvoda je ISO 14025, gdje se navode kao „ekološke deklaracije tipa III“. Deklaracija o okolišu tipa III izgrađuje se i registrira u okviru programa, poput Međunarodnog EDP sustava (Berman i dr.,2011.). EDP se može koristit za različite primjene, uključujući zelene javne nabave (GPP), usporedba robe i usluge, omogućiti konkurentne mehanizme i opcije kupnje. Koncept ekološke deklaracije tipa III razvijen je kako bi se prvenstveno koristio u komunikaciji između poduzeća. Dokumentacija vezana uz ekološku deklaraciju sadrži sljedeće: 1. opis tvrtke i proizvoda ili usluga obuhvaćena EDP-om; 2. Izjava o ekološkoj učinkovitosti proizvoda ili usluge; 3. Dodatne informacije; 4. Informacije o certifikacijskom tijelu. Potencijalne koristi koje posjedovanje ekološke deklaracije može donijeti poslovnom subjektu, jesu: smanjenje utjecaja na okoliš vezano uz sustav proizvoda novih poslovnih strategija; poboljšanje korištenja tehnologija i ekološki prihvatljivi materijali; smanjenje troškova upravljanja i proizvodnje i marketing (Web 8). U cilju proširenja primjene oznaka Tip III, kao i njihovog usuglašavanja sa općim standardima, 1999. godine je osnovana globalna mreža deklaracija o zaštiti okoliša Tip III pod nazivom GEDnet (eng. Global Environmental Declarations Network). Getnet je umjesto izraza „ oznake o zaštiti okoliša“ odnosno „ eko oznake“. Deklaracije su formirane da osiguraju lako dostupne, kvalitetne i usporedive informacije koje se odnose na utjecaj proizvoda i usluga na okoliš (Web 9).

Tablica 3. Etikete zaštite okoliša koje se koriste za tip III eko oznaka

Naziv	OPIS	SIMBOL
GEDnet- the Global Environmental Declarations Network	Globalna mreža za očuvanje okoliša koja je osnovana 1999.godine	EPD®
Eco Leaf	Oznaka za zaštitu okoliša koja koristi metodu LCA kako bi prikazala informacije o proizvodu kroz faze životnog ciklusa od vađenja resursa do proizvodnje, montaže, distribucije, uporabe, odbacivanja i recikliranja. Osnovana je 1998.godine u Japanu	ECO
AUB- Institut Bauen und Unwelt e.V	Deklaracija tip III za građevinske proizvode. Trenutno ima 96 članica koje zajedno imaju 230 deklaracija o okolišu	Institut Bauen und Umwelt e.V.

Izvor: web10 (/www.ecolabelindex.com/) web17(www.eco-leaf-jemain.jp)

4. ULOGA PROCJENE ŽIVOTNOG CIKLUSA PROIZVODA NA OKOLIŠ (LCA – Life Cycle Assesment Anlysis)

Procjena životnog ciklusa određuje utjecaj proizvoda, procesa ili usluga na okoliš kroz proizvodnju, uporabu i odlaganje. Procjena životnog ciklusa pojavila se kao vrijedan alat za odlučivanje kako za kreatore politike tako i za industriju u procjeni utjecaja proizvoda ili procesa od kolijevke do groba. Tri su snage u pokretu ove evolucije. Prvo, vladini propisi se kreću u smjeru "odgovornosti za životni ciklus"; pojam da je proizvođač odgovoran ne samo za izravne učinke proizvodnje, već i za učinke povezane s unosom proizvoda, uporabom, transportom i odlaganjem proizvoda. Drugo, posao sudjeluje u dobrovoljnim inicijativama koje sadrže LCA i komponente upravljanja proizvodima. To uključuje, primjerice, ISO 14000 i Program kemijskih proizvođača, koji oboje nastoje poticati kontinuirano poboljšanje kroz bolje sustave upravljanja okolišem. Treće, "poželjnost" zaštite okoliša pojavilo se kao kriterij na tržištima potrošača i smjernicama državne nabave. Zajedno, ovi razvojni napori postavili su LCA u središnju ulogu kao alat za prepoznavanje utjecaja od kolijevke do groba kako iz proizvoda tako i od materijala iz kojih su izrađeni (Rebitzer,G.,i dr,. 2004.).

Proizvodnja proizvoda može biti vrlo složena. Sirovine dolaze iz mnogo različitih izvora, a dobivanje svakog od tih materijala uključuje različite serije ulaza, izlaza i procesa od kojih svaka utječe na okoliš. Da bi se utvrdilo koliko proizvod utječe na okoliš, potrebno je uzeti u obzir sve novosti i rezultate tijekom cijelog životnog ciklusa tog proizvoda od rođenja, uključujući dizajn, ekstrakciju sirovina, proizvodnju materijala, proizvodnju dijelova i montažu, kroz njegovu uporabu i konačno odlaganje. Prva faza analize životnog ciklusa naziva se „ analiza inventara“ cilj je ispitati sve ulaze i rezultate u životnom ciklusu proizvoda, počevši od onoga što se sastoji, gdje idu, i ulaze i izlazi koji se odnose na one komponente materijala tijekom njihovog životnog vijeka. Također je potrebno uključiti ulaze i izlaze tijekom korištenja proizvoda, kao što je to, da li proizvod koristi električnu energiju ili ne. Svrha analize inventara je kvantificirati ono što dolazi i što izlazi, uključujući energiju i materijal koji se odnosi na vađenje materijala, proizvodnju i montažu, distribuciju, uporabu i zbrinjavanje te emisije u okolišu koje rezultiraju. Međutim, glavna svrha analize je procijeniti, kada se kvantificiraju ulazni i izlazni podaci, kako proizvod utječe na okoliš tijekom cijelog životnog ciklusa. Nakon što se izračuna opći utjecaj na okoliš, sljedeći korak je provesti analizu poboljšanja kako biste vidjeli utjecaj proizvoda na okoliš. Na primjer, očuvanje energije ili vode u proizvodnom procesu smanjit će utjecaj tog procesa na okoliš.

Zamjenom manje opasne kemikalije umjesto toksičnijeg bi također smanjila utjecaj (web 11).

Osnovna ideja LCA-Life Cycle Assesment je da se svi ekološki proizvodi koji su povezani s proizvodnjom ili nekom vrstom usluga moraju razgraditi do te faze da dođu ponovo u oblik sirovine koja se može iskoristiti ili se otpad ekološki može zbrinuti. Jedino se ideja LCA smatra djelotvornom i pokazala se učinkovita za razliku od Njemačke „Okobilanz“ i Francuske „Ecobilan“ koje su se u literaturi pokazale odlične no u praksi nisu bile djelotvorne. Spomenuta metoda predstavlja važan prilog u praćenju održivog razvoja jer spaja ekonomske i ekološke učinke u sveukupnom razumijevanju i vrednovanju svih faza u životnom vijeku proizvoda s naglaskom na društvenu odgovornost (Klopffer.W., 2003.). Glavna značajka i uloga primjene ove metode je da prati i dokumentira utjecaj proizvoda kroz sve faze životnog vijeka proizvoda na okoliš. Utjecaj proizvoda na okoliš se očituje kroz prirodne resurse koji se troše, emisije štetnih tvari koje se generiraju, te količinu energije koja se koristi te „troši“ za proizvod u svim fazama životnog ciklusa proizvoda. Utjecaji mogu biti pozitivni i negativni. Uglavnom su utjecaji negativni, osim u situacijama kada od proizvoda dobivamo „nazad“ materijal ili energiju, kao što je to slučaj kod recikliranja ili spaljivanja otpada. LCA je skup tehnika kombiniranih zajedno kao jedna objektivna, sistematična metoda za identificiranje, klasificiranje i kvantificiranje tereta zagađenja, utjecaja na okoliš, kao i materijalnih i energetskih resursa vezanih za neki proizvod, proces od ideje pa sve do kraja životnog ciklusa (od koljevke do groba). LCA pruža sustavni okvir za identifikaciju, analizu i planirano smanjenje negativnih ekoloških utjecaja u pojedinim fazama životnog ciklusa proizvoda. Vrlo je značajan alat pri stvaranju novih proizvoda, inovacija ili rekonstrukciji postojećih proizvoda, odnosno proizvodnih sustava. Posredstvom LCA je moguće doći do novih informacija za odlučivanje, kako u oblasti strategije tako i za tekuće upravljanje organizacijom. To znači da je LCA efikasna forma ekološke analize. Proces od „koljevke do groba“ započinje ekstrakcijom sirovih materijala, a završava na način da se sav materijal vraća u okoliš. Pomoću LCA metode procjenjuje se utjecaj na okoliš u svim fazama životnog ciklusa, i to s interakcijskog gledišta. To znači da su sve faze u međusobnoj ovisnosti, tj. utjecajem na jednu fazu utječe se i na ostale. Dakle, kvalitetnim rješenjem u fazi konstrukcije proizvoda, ali i tehnološke pripreme, moguće je pozitivno utjecati na okolišne čimbenike u svim ostalim fazama(web 14). LCA obuhvaća definiranje čimbenika uzimajući sve faze procesa u obzir. od projektiranja, nabavljanja, proizvodnje, pakiranja, prijevoza, upotrebe, restauracije, prenamjene, pa sve do odlaganja. Osim navedenih, podrazumijevaju se i međufaze, odnosi između pojedinih faza

kao i ljudski i okolišni faktori. Serija normi ISO 14040 standardizira LCA metodu, te opisuje principe i okvire za primjenu LCA metode. Važno je napomenuti kako ISO 14040 ne definira detaljno provedbu LCA analize u konkretnim slučajevima, već daje općenite smjernice i upute (web 4).

4. CILJ ISTRAŽIVANJA

Ekološke oznake važne su u promicanju međunarodne politike održive proizvodnje i potrošnje, međutim uz mnogobrojne prednosti, u pripremama i uvođenju ekoloških oznaka te dodjeli oznake proizvodu (usluzi) tvrtke se susreću i sa mnogobrojnim prepreka, a posebice one tvrtke u drvnoj industriji, iako s ekološkog aspekta drvo kao materijal je vrlo prihvatljivo. Slijedom navedenog, cilj ovog završnog rada je istražiti tipove ekoloških oznaka koji se dodjeljuju proizvodima iz drva te prednosti i nedostatke primjene ekoloških oznaka u međunarodnom poslovanju drvno industrijskih tvrtki uopće.

5. MATERIJALI I METODE

Za potrebe prikupljanja podataka, a u svrhu analize stanja korištenja ekoloških znaka koje se dodjeljuju proizvodima iz drva te prikupljanja informacija o prednostima, nedostatcima, poticajima i preprekama u zahtjevima za dodjelom i uvođenjem ekoloških oznaka korišteni su sekundarni izvori podataka. Materijali korišteni za analizu u ovom radu preuzeti su iz prethodno obavljenih znanstvenih i stručnih članaka, elaborata i studija o primjeni ekoloških oznaka u različitim industrijama, ali s naglaskom ponajviše na proizvode iz područja drvne industrije. Isto tako u prikupljanju informacija služilo se službenim Internet stranicama koje prezentiraju i sistematiziraju podatke o ekološkim oznakama i označavanu. Svi prikupljeni podatci su sistematizirani primjenom tablica i slika.

6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA

6.1. Svjetske oznake iz GEN baze

Global Ecolabelling Network (GEN) je neprofitna udruga organizacija za prepoznavanje, certifikaciju i označavanje okoliša. Osnovana je 1994. godine radi unapređenja, promicanja i razvoja eko-označavanja proizvoda i usluga. GEN obuhvaća više od 27 organizacija koje se protežu od Norveške do Novog Zelanda (Web 3).

Tablica 4. Članovi svjetske mreže eko oznaka (GEN)

DRŽAVA/REGIJA	ČLAN	OZNAKE
Australija	Good Environmental Choice Australia	
Brazil	Associacao Brasileira de Normas Tecnical	
Kina	China Encironmental United Certification Centre	
Kina	China Quality Certification Centre	
Europska unija	European Commission	
Njemačka	German Federal Environment Agency	
Njemačka	TUV Rheinland	
Hong Kong	Green Council	
Indija	Confederation of Indian Industry	

Indonezija	Ministry of Environment	
Izrael	The standards Institution of Israel	
Japan	Japan Environment Association	
Kazahstan	Internacional Academy of Ecology of the Republic of Kazakhstan	
Koreja	Korea Environmental Industry	
Malezija	SIRIM QAS Internacional Sdn Bhn	
Novi Zeland	The New Zealand Ecolabelling Trust	
Nordijske zemlje	Nordic Ecolabelling Board	
Sjeverna Amerika	UL Envirnment	
Sjeverna Amerika	Green Seal Inc.	
Filipini	Phillipine Center for Environmental Protection and Sustainable Development PCEPSD	
Rusija	Ecological Union	
Singapur	Singapore Environment Council	

Švedska	The Swedish Society For Nature Conservation	
Švedska	TCO Development	
Tajland	Thailand Environment Institute	
Ukrajina	All Ukrainian NGO Living Planet	

6.2. Ekološke oznake u Republici Hrvatskoj

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva je nadležno za dvije eko oznake: za nacionalni znak zaštite okoliša Prijatelj okoliša (slika3). Znak „Prijatelj okoliša“ na proizvodu mora garantirati potrošaču da je taj proizvod zaista manje štetan za okoliš u usporedbi sa srodnim ili sličnim proizvodima i za znak zaštite okoliša Europske unije EU Ecolabel (pogledati sliku 1.)

Slika 3: . Eko oznaka „ Prijatelj okoliša“

Oba znaka pripadaju Tipu I eko oznaka i deklaracija prema definiciji međunarodne norme za klasifikaciju ekoloških oznaka EN ISO 14024:2000 (hrvatska norma, HRN EN ISO 14024:2008 – Označivanje povezano s okolišem tipa I) (web 1). U Republici Hrvatskoj koristi se i oznaka „ Hrvatski eko proizvod“. Na osnovi ispunjenih mjerila znak se dodjeljuje proizvođačima i pružateljima usluga, koji racionalno koriste energiju, koji vode računa o otpadu i korištenju proizvoda koji nisu štetni za okoliš te koji poduzimaju aktivnosti u svrhu podizanja ekološke svijesti.

Slika 4: „Hrvatski eko proizvod“

Dodjela znaka Prijatelj okoliša provodi se u svrhu promocije proizvoda i usluga koji se u usporedbi sa sličnim proizvodima i uslugama odlikuju manje negativnim utjecajem na okoliš u cjelokupnom životnom ciklusu i pridonose učinkovitom korištenju sastavnica okoliša. Program je dio nacionalne politike zaštite okoliša i održivog razvoja čiji je cilj smanjiti negativni utjecaj proizvodnje i potrošnje na okoliš, zdravlje klimu i prirodne resurse (web1).

Postupak i način dodjele:

- Podnošenje zahtjeva za dodjelu znaka Prijatelj okoliša i elaborata Ministarstvu,
- Savjetodavno stručno povjerenstvo, temeljen zahtjeva i elaborata donosi stručno mišljenje o opravdanosti dodjele znaka;
- Na temelju mišljenja povjerenstva, Ministarstvo odlukom dodjeljuje znak Prijatelj okoliša;
- Znak prijatelj okoliša smije biti istaknut samo na proizvodu kojem je dodijeljen, u cilju njegova promicanja i to samo u roku u kojem je odobreno korištenje znaka. Na nositelju znaka je obaveza da održava kakvoću proizvoda prema zahtjevima mjerila po kojima je znak dodijeljen.

Znak zaštite okoliša Europske unije 'EU Ecolabel' je službena dobrovoljna eko-oznaka Europske unije (EU) namijenjena označavanju proizvoda i usluga s manje nepovoljnim utjecajem na okoliš tijekom životnog ciklusa, u odnosu na slične ili iste proizvode i usluge iz iste skupine proizvoda. Znak EU Ecolabel s jedne strane daje potvrdu tvrtkama da njihovi proizvodi i usluge zadovoljavaju visoke standarde zaštite okoliša, a s druge strane daje informaciju potrošačima i trgovcima da među proizvodima i uslugama na tržištu odaberu one koji manje onečišćuju okoliš. Cilj ove eko-oznake je smanjiti negativan utjecaj potrošnje i proizvodnje na okoliš, zdravlje, klimu, na potrošnju resursa i energije te potaknuti odgovorno ponašanje prema okolišu. EU Ecolabel se dodjeljuje proizvodima i uslugama koje se isporučuju za distribuciju, potrošnju ili uporabu na tržištu Europske zajednice, osim za medicinske proizvode, hranu i piće. Spada u Tip I eko oznaka. Program dodjele EU Ecolabel je definiran Uredbom (EZ) br. 66/2010 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009. o znaku za okoliš EU-a. Temeljem Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 80/13, 153/13 i 78/15), u prosincu 2016. godine donesen je Pravilnik o znaku zaštite okoliša Europske unije EU Ecolabel (Narodne novine, broj 116/2016) čime prestaje važiti Pravilnik o znaku zaštite okoliša Europske unije- EU Ecolabel (Narodne novine, broj 110/2014) (web1).

Važno je istaknuti, kako u RH trenutno postoji samo jedan proizvod s eko oznakom tipa I i to je deterdžent za pranje rublja EcoBianco tvrtke 'Ecology 108 d.o.o'. Tvrtka je osnovana 2015. godine u Puli. Tvrtki je dodijeljen znak zaštite okoliša Europske unije Ecolabel za prethodno naveden proizvod. Riječ je o prvom znaku izdanom u Hrvatskoj.

6.3. Ekološke oznake u svijetu 'zanimljive' proizvođačima proizvoda iz drva

Prema najvećoj globalnoj bazi eko oznaka, Ecolabel Indeks, trenutno su u svijetu prisutne 463 oznake i to u 199 zemalja svijeta i u 25 industrijskih sektora. Eko oznaka pouzdan je simbol, koji s jedne strane proizvođačima može pomoći u postizanju bolje tržišne konkurentnosti, a potrošačima u donošenju konačne odluke prilikom kupnje proizvoda.

Navedene oznake odabrala sam vodeći se primarno da to budu proizvodi koji su nastali iz drva ili su važni u samoj drvnoj industriji, to sam radila uz pomoć baze Ecolabelindex pretragom po ključnim pojmovima.

Tablica 5. Potencijalne eko oznake prema Ecolabel Indeks za proizvode iz drva

IME OZNAKE	Država (u kojoj je nastala)/ godina od koje se primijenjuje	Opis	OZNAKE
ANAB-Architettura Naturale	1999.godine Italija	Nacionalna udruga bioekološke arhitekture koju je osnovala udruga arhitetka s zajedničkom osjetljivošći na okoliš	
Certipur	2005.godina SAD	Dobrovoljni program testiranja, analize i certificiranja za okoliš, zdrastveno i sigurnosno svojstvo poliuretanske pjene koja se koristi u tapeciranom namještaju	
Cradle to Cradle Certified	2005.godina Francuska	Ovaj certifikat znači da su sirovin i sastojci od dobavljača ocijenjeni sve do njihovog porijekla. Ti se materijali obrađuju u zatvorenom ciklusu kako bi stvorili moderne parketne podove	
Eco3Home	2010.godina SAD	Oznaka za kućni namještaj u SAD-u. Proizvodi koji se obvezuju na sve tri inicijative (zdravlje,	

		sigurnost i okoliš) kako bi postigli ozaku	
Environmental Product Declaration (EPD)	1999.godine Švedska	Međunarodni EPD® sustav ima ambiciju pomoći i podršci organizacijama da komuniciraju ekološku učinkovitost svojih proizvoda (roba i usluga) na vjerodostojni i razumljiv način.	
Green Tag Certified	2010.godine Australija	Zelena oznaka proizvoda i sustav certifikacije, potpomognuti znastvenim i procjenama životnog ciklusa. Program ocjenjuje proizvode protiv najgorih poslovnih slučajeva kao i proizvode u istoj funkcionalnoj kategoriji koji se temelje na prednostima: ljudsko zdravlje, sinergija proizvoda, LCA i biološka razgradivost	
Good Environmental Choice Australia	2010.godine Australija	GECA omogućuje potrošaćima da izaberu tisuće certificiranig proizvoda i usluga i imaju povjerenja da imaju niži utjecaj na okoliš i zdravlje ljudi te da se bave važnim socijalnim pitanjima	
Ethical Company Organisation	2001.godine Norveška	Cilj organizacije je postavljanje neovisnog mjerila za korporativnu društvenu odgovornost. Akreditacija omogučuje tvrtkama da prikažu provjerenu zdrastvenu ispravnost na području ljudi, životinja i okoliša.	
GreenCirlce Certified	2010.godine Kanada	Certifikat tvrtke nudiprovjeru valjanosti zahtjeva za recikliranim sadržajem, sadržajima koji se brzo obnavljaju, smanjenjem ugljika i korištenjem obnovljivih izvora energije	
GreenGuard	2011.godine Australija	Certifikat GREENGUARD potvrđuje proizvode i materijale s niskim udjelom kemikalija i pruža resurs za odabir zdravih proizvoda i materijala za unutarnje prostore	
Lembaga Ekolabel Indonesia	Indonezija	Indonezijski Institut za eko-označavanje koji razvija sheme certificiranja šuma i sustave pračenja za	

		upravljanje prirodnim resursima	
The Level	2009.godina Kanada	Stvoren je kako bi omogućio sredstvo za procjenu i komunikaciju ekoloških i društvenih utjecaja proizvoda namještaja u izgrađenom okruženju	
NF-Environnement Mark	1991.godine Francuska	Dobrovoljna oznaka certifikacije koju izdaje AFNOR certifikat. Za izdavanje oznake proizvod mora biti u skladu s ekološkim i prikladnim kriterijama.	
NSF	2010.godine Ujedinjene države	Dostupna je proizvodima koji zadovoljavaju ocjenu sukladnosti NSF. Etiketa se može koritstiti na ambalaži, proizvodima i markentinškim materijalima koji razlikuju proizvode, stvarajući snagu cijena, poboljšavajući tržišni udio i promovirajući robnu marku	
OK biobased label	2009.godina Belgija	Certifikat koji omogučuje neovisnu procjenu tvrnji o biobazičnom sadržaju proizvoda. Bio-bazični sadržaj odnosi se na biomasu. Sustav certificiranja primjenjuje se na osnovne materijale, polugotove i gotove proizvode.	
ôkoContro	1994.godine Austrija	Certifikat koji se dodjeljuje za namještaj, madrace, posteljinu koji su izrađeni od prirodnih održivih materijala koji se ispituju u akreditiranim laboratorijima. Oznakom se jamči niska emisija opasnih tvari.	
The Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)	1999.godine Afganistan	Program za poticanje certificiranja šuma, dijeluje kroz cijeli šumski lanac kako bi kako bi promicao dobru praksu u šumi i kako bi se osiguralo da se drvni i šumski proizvodi proizvedu iu poštivanje ekoloških,socijalnih i i etičkih standarda.	
SCS Indoor Advantage	2007.godine Ujedinjene države	Ovim certifikatom se potvrđuje da proizvodi ispunjavaju standarde kvalitete unutarnjeg zraka koji se odnose na emisije	

		koje mogu štetiti ljudskom zdravlju i okolišu. Odnosi se za namještaj i širi raspon unutarnjih građevinskih materijala kao što su boja, tepih i izolacija.	
Sustainable Furnishings Council (SFC)	2006.godine Kanada	Oznaka koja predstavlja tvrtke koje su napravile javnu predanost održivosti i poboljšanju. Te tvrtke su uključene u industriju namještaja za kućanstvo.	
Sourcemap	2011.godine SAD	Ukazuje na informacije o komponentma proizvoda i njihovom porijeklu. Informacije su dostavljene i samoprovjerene od strane dobavljača i proizvođača. Skeniranje ekološke oznake Sourcemap na proizvod usmjerava potrošače na interaktivnu mapu opskrbnog lanca proizvoda, često ptužajući informacije o ekološkom pritisku i društvenom utjecaju	

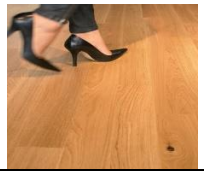
Izvor: web10 (http://www.ecolabelindex.com/ecolabels/).

6.4. Proizvodi iz drva s ekološkom oznakom

U tablici 6 navedeni su odabrani proizvodi iz drva, a koji imaju dodijeljenu neku od eko oznaka.

Tablica 6. Odabrani proizvodi iz drva s dodijeljenom eko oznakom

Proizvodi	Oznaka/tip	Tvrtka	Slika proizvoda
DRVNE PODNE OBLOGE	***EU Ecolabel/ tip I***	***UNILIN bvba***, division Flooring je osnovan 1960-tih godina u Belgiji. Proizvode kao što su krovni paneli, izolacijski paneli i ploče za namještaj. Unilin je prvi proizvođač parketa koji je dobio oznaku EU Ecolabel za laminatni pod, s kojom pruža obećanje da proizvodi zdravo i dodatno jača svoju poziciju na tržištu.	Balterio fortissimo 
	Cradle to Cradle / tip III	***Wood Flooring*** je osnovana u Nizozemskoj. Certifikat *cradle to cradle* omogućava, na jedinstven način firmi da može jamčiti najvišu kvalitetu. Wood Flooring je jedan od rijetkih dobavljača drveta s certifikatom.	Engineered Flooring 

	Cradle to Cradle/ tip III	***Shaw Industries Group*** firma proizvodi parkete, laminate, pločice i kamen. Shaw je sa sjedištem u Daltonu u Gruziji s prodavačima ili uredima diljem SAD-a, kao i Australija, Belgija, Brazil, Kanada i dr.	Cleverpark Silente 
DRVENI NAMJEŠTAJ	***EU Ecolabel/ tip I***	***Famos*** je osnovana 1965. godine u Poljskoj. Tvrtka se bavi brodogradnjom, opremaju bolnice, uredske zgrade, hotele, pansione i kina. Tvrtka ulaže u rješenja koja povećavaju učinkovitost, povećavaju energetsku učinkovitost proizvodnog procesa i smanjuju štetni utjecaj na okoliš.	Hotels Furniture set for Scandis Hotels 
	EPD-Environmental Product Declaration/ tip III	***Narbutas*** firma je osnovana prije 25 godina u Litvi. Proizvode visokokvalitetni uredski namještaj po optimalnim cijenama, koji im je i primarni cilj firme.	Optima 
NAMJEŠTAJ ZA SJEDENJE I ODLAGANJE	***GEN-Global ecolabelling Network / tip III***	***Zenith interiors*** je firma koja je nastala u Australiji a danas se njeni proizvodi mogu pronaći i u Aziji i Novom Zelandu. Korijen ZENITH-a u dizajnu ureda započeo je pedesetih godina prošloga stoljeća kao proizvođač pregradnih sustava i proizvodnih radnih stanica, a kasnije se proširio na tržište komercijalnih namještaja. U tim ranim danima kabinete su još uvijek bile relativno skromne, ali brzo napredovale do danas	Chair 
	GEN-Global ecolabelling Network / tip III	***Luxmy furniture*** 1997. godine je postao jedan od vodećih svjetskih proizvođača radnih ploča i stolarije. Njihovi proizvodi potječu iz Australije a mogu se naći u ugostiteljstvu, zdrastvu, obrazovanju i dr.	Cheese on Toast 
	EPD-Environmental Product Declaration/ tip III	***Narbutas*** firma je osnovana prije 25 godina u Litvi. Proizvode visokokvalitetni uredski namještaj po optimalnim cijenama, koji im je i primarni cilj firme.	Desk Nova 

	GEN-Global ecolabelling Network / tip III	***KE-ZU*** je osnovan 1992. godine proizvodi namještaj za australsko tržište. Firma se posebno zalaže za osiguravanje namještaja i njegovog pakiranja dizajniranog i proizvedenog uz ekološke certifikate.	Collar 
	GEN-Global ecolabelling Network/ tip III	***Woods Furniture*** tvrtka koja izrađuje stolice, stolove, ormariće za australske škole. Tvrtka proizvodi širok raspon GECA školskog namještaja.	Robur Table 

Izvor: (web 3), (web 8), (web 15).

Oznake tipa III ne definiraju da li je proizvod ekološki prihvatljiv ili ne, već informiraju potrošača o njegovom utjecaju na okoliš. U svijetu najpoznatiji i najrazvijeniji je švedski EDP program za deklariranje proizvoda Tip III.

6.5. Prednosti i nedostatci

Među reakcijama kupaca na eko oznake posebno se ističe nedostatak istraživanja na temu njihove učinkovitosti. Provedeno je uvodno ispitivanje informacija o eko oznakama koje zanimaju kupce. Također, ispitivalo se i koje formate kupci preferiraju. Rezultati su pokazali da u više različitih grupa na tri lokacije u SAD-u, odluka o kupnji drvenih proizvoda je ovisila o samim eko oznakama. Kao glavni problem navodi se kredibilitet, odnosno informacije pojedinih eko oznaka bi trebale biti u standardnom obliku da bi se međusobno mogla uspoređivati eko obilježja različitih proizvoda. Isto tako, potreban je veći trud oko edukacije i informiranja kupaca kako ispravno koristit i interpretirati eko oznake(Fischer i dr., 2005.).

Za sustav eko-označavanja najvažniji aspekt je istina. Oznake se moraju pojaviti samo na proizvodima koji stvarno zadovoljavaju standarde koje oglašavaju. Eko oznake nude tri glavne prednosti za potrošače i industrije. Prvo, za potrošače, oznake su lako prepoznatljive, razumljive i pouzdani vodič za proizvode. Drugo, za proizvođače, eko-naljepnice nude potencijalnu točku razlike i konkurentsku prednost jer mnogi kupci uzimaju u obzir ekološku proizvodnju ako je zadovoljavajuća cijena. Potrošači su vrlo zabrinuti za upravljanje šumama i pokušavaju pronaći načine da se izbjegne krčenje šuma. Eko oznake mogu biti plus u odnosu na konkurente. Najveći problem s povećanjem interesa za eko kupovinu jest to da proizvođači mogu biti u iskušenju pretjeranih ili obmanjujućih tvrdnji,

što zbunjuje i iskorištava potrošače jer je trošak tog proizvoda veći. Umjesto podizanja standarda, rezultat je zbrka među potrošačima, sustavno potkopavanje svih ekološki prihvatljivih proizvoda (Teisl.M i dr., 2002.).

Prema međunarodnoj organizaciji (ISO), cilj eko označavanja je: ako proizvodi koji štete okolišu bolje prodaju, svi proizvođači imaju poticaj da ih proizvedu. Najveći problem kod eko oznaka je u tome da proizvođači mogu biti u iskušenju zbog pretjerane tvrdnje, što zbunjuje potrošače u mišljenju da su proizvodi bolji nego što doista jesu (Bonsi,R.,i dr.,2008.).

Važno je napomenuti da učinak kvalitete na spremnost potrošača za plaćanje može biti „dvosjekli mač“ jer je također moguće da potrošač povezao prednost eko oznake s nižom kvalitetom proizvoda. To je prikazano u slučaju recikliranog papira gdje je potrošač povezao proces recikliranja s nižom kvalitetom proizvoda (Delmas,A i Lessem.N., 2015.).

7. ZAKLJUČAK

Tijekom pisanja ovog rada došla sam do zaključka i otvorila su se pitanja koja do sad sam zanemarivala i nisam smatrala bitnim a to su ekološki proizvodi. Po meni su ti ekološki proizvodi bili nedostupni zbog cijene i nedovoljne informiranosti što sama ta eko oznaka znači. Kao glavnu prednost ekoloških proizvoda navela bi zaštitu okoliša koja nam je svima jako bitna a zanemarena, a glavni nedostatak po meni je cijena jer ekološki proizvodi su čak i do 50 % skuplji od običnih. Do razlike između ta dva proizvoda dolazi zbog skuplje sirovine koja automatski povećava trošak cijele proizvodnje, to uključuje laboratorijska istraživanja više radne snage i svih popratnih troškova. Potrošači se danas susreću s velikom ponudom različitih proizvoda i usluga koje mogu kupiti, ali o kupnji odlučuju najčešće na temelju svojeg opažanja o isporučenoj vrijednosti. Ekološka proizvodnja se razlikuje od klasične proizvodnje, a osnovna razlika proizlazi iz veće potrebe za radnom snagom i iz obveza poštivanja zakona i propisa vezanih uz ekološku proizvodnju. Nakon pregleda eko oznaka može se zaključiti sljedeće:

U okviru norma definirana su tri tipa eko označivanja (Tip I, Tip II, Tip III). Tip I predstavlja dobrovoljan na višestrukim kriterijima zasnovan program treće strane u okviru u kojem se dodjeljuje oznaka kojim se potvrđuje ukupna pogodnost proizvoda za okoliš. Tip II predstavlja samodeklariranje tvrdnjama te se odnosi na označivanje koje se provodi bez certifikacije treće nezavisne strane. Tip III predstavlja dobrovoljne programe za označivanje koji su zasnovani na klasificiranim podacima o životnom ciklusu proizvoda.

Primjena ekoloških oznaka uz važnu ulogu u zaštiti prostora koji nas okružuje ima i svoje ekonomsko opravdanje, iako im je primjena dobrovoljna, stoga poduzeća imaju interes da se što prije opredijele za potpuno uvođenje oznaka i deklaracija za svoje proizvode. Prije svega jedan od razloga za primjenom eko oznaka u tvrtkama drvne industrije je poticanje ponude i potražnje onih proizvoda koji su povoljniji za životnu sredinu, te da doprinosi stalnom poboljšanju životne sredine pod utjecajem tržišta i tako utječe na bolje pozicioniranje proizvoda.

8. LITERATURA

1. Bâc Dorin, P., A history of the concept of sustainable development: literature review, Annals of the University of Oradea, Economic Science Series. 2008. p. 582
2. Bergman,R., Taylor,A.,(2011); EDP-ENVIRONMENTAL product declarations for wood products-an application of life cycle information about forest products / Forest products Journal , VOL.61, NO.3, pp.192-201, 198p
3. Bonsi, R., Hammett.A.L., Smith.B.,(2008), Eco labels and International Trade: Problems and Solutions: Journal of World Trade p310
4. Delmas, A., Lessem,N.,(2015), Eco-Premium or Eco-Penalty? Eco- labels and Quality in the Organic Wine Market / Business & Society 2017, Vol.56 p318-356, p325
5. Fischer, C., Aguilar, F., Jawahar, P., Sedjo, R.,(2005), Forest Certification: Toward Common Standards?: Ecolabeling and Credibility :p1-18, 18p
6. Funar, S., Curea, C., Ionesc, C., (2010), Managing sustainable development in the European Union. Developments and approaches, Agricultural Management / Lucrari Stiintifice Seria I, Management Agricol;, Vol. 12 Issue 2, Special section p1-8, 8p
7. Goletić, Š., Hodolić, J., 2009: Eko označavanje Tipa I, Neum.
8. Nekić, B., Krajnović, A., 2015: Politika zaštite okoliša u RH nakon pristupanja Europskoj uniji, Zadar, str. 3-5.
9. Pirc-Barčić. A., 2018: Eko označavanje: prepreka ili poticaj u prepoznatljivosti hrvatskih proizvoda iz drva na međunarodnom tržištu, Zagreb.
10. Rebitzer,G.,Ekvall,T.,Frischknecht,R., Hunkeler,D.,Norris,G.,Rydbger,T,.Schmid,W.-P.,Suh,S.,Weidema,B.P.,Pennington,D.W.,(2004),Life cycle assessment; Part 1: Framework, goal and scope definition, invontery anallysis, and applications: p702-720
11. Simin, M., Janjušić D, Blažević, Z.,2013: Ekološko obilježavanje kao kriterij za registraciju i zaštitu robne marke.
12. Teisl,M.F., Peavey, S., Newman, F.,Buono, J., Hermann, M.,(2002), Consumer Reactions to Environmental Labels For forest products; a preliminary look/ Forest Products Journal; Madison Vol.52,Iss. 1:44-50, p44
13. Walter Klopffer,(2003), Life-Cycle based methods for sustainable product development/ The internacional Journal of life Cycle Assessment 8:p157.

Web 1: URL: http://www.mzoip.hr/hr/okolis/eko-oznake.html

Web 2: URL: http://studentski.hr/vijesti/na-danasnji-dan/prva-konferencija-o-zastiti-okolisa

Web 3: https://globalecolabelling.net/gen-members/green-companies-members-list/

Web 4: (www.iso.org).

Web 5: URL: https://www.blauer-engel.de/de

Web 6: URL: https://www.ic.gc.ca/

Web 7:URL: http://www.greenseal.org/

Web 8: URL: https://www.environdec.com/

Web 9: URL: https://www.globalenvironments.org/genet/

Web 10: URL: http://www.ecolabelindex.com/ecolabels/

Web 11: URL: https://enviroliteracy.org/environment-society/life-cycle-analysis/

Web 13:URL: https://link.springer.com/article/10.1007/BF02978462

Web 14: URL: https://lca-center.dk/

Web 15 : URL: https://www.c2ccertified.org/

Web 16: URL: https://www.recyclenow.com/recycling-knowledge/packaging-symbols-explained

Web 17: URL: http://www.ecoleaf-jemai.jp/eng/

POPIS SLIKA

Slika 1: Eko oznake „ Plavi anđeo“……...4
Slika 2: Eko oznaka „ EU cvijet“……...4
Slika 3: Eko oznaka „ Prijatelj okoliša“……...19
Slika 4: „ Hrvatski eko proizvod“……19

POPIS TABLICA

Tablica 1: Primjeri međunarodnih programa za označavanje – tip I……..6

Tablica 2: Primjeri samodeklarirajućih tvrdnji – tip II……7

Tablica 3: Etikete zaštite okoliša koje se koriste za tip III eko oznaka……..8

Tablica 4: Članovi svjetske mreže eko oznaka (GEN)……..14

Tablica 5: Potencijalne eko oznake prema Ecolabel Indeks za proizvode iz drva……18

Tablica 6: Odabrani proizvodi iz drva s dodijeljenom eko oznakom……21