

# Upravljanje okolišem prema normi ISO 14000 kao mehanizam konkurentske prednosti šumarskog poduzetništva

---

**Kunac, Dinka**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:622947>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-14**



*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE**  
**ŠUMARSKI ODSJEK**  
**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ**  
**TEHNIKA, TEHNOLOGIJA I MANAGEMENT U ŠUMARSTVU**

**DINKA KUNAC**

**UPRAVLJANJE OKOLIŠEM PREMA NORMI ISO 14000**  
**KAO MEHANIZAM KONKURENTSKE PREDNOSTI**  
**ŠUMARSKOG PODUZETNIŠTVA**

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, rujan 2024.**

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

**UPRAVLJANJE OKOLIŠEM PREMA NORMI ISO 14000**  
**KAO MEHANIZAM KONKURENTSKE PREDNOSTI**  
**ŠUMARSKOG PODUZETNIŠTVA**  
**DIPLOMSKI RAD**

Diplomski studij: Šumarstvo

Smjer: Tehnika, tehnologija i management u šumarstvu

Predmet: Menadžment i poduzetništvo u šumarstvu

Ispitno povjerenstvo:

Doc. dr. sc. Matija Bakarić

Prof. dr. sc. Ivan Martinić

Izv. Prof. dr. sc. Matija Landekić

Student: Dinka Kunac

JMBAG: 0068231588

Broj indeksa: 1321/22

Datum odobrenja teme: 26.04.2024.

Datum predaje rada: 08.09.2024.

Datum obrane rada: 25.09.2024.

Zagreb, rujan 2024.

## DOKUMENTACIJSKA KARTICA

|                |   |
|----------------|---|
| Naslov         | Upravljanje okolišem prema normi ISO 14000 kao mehanizam konkurentske prednosti šumarskog poduzetništva   |
| Title          | Environmental management according to ISO 14000 as a mechanism of competitive advantage of forestry entrepreneurship  |
| Autor          | Dinka Kunac   |
| Adresa autora  | Ulica Dore Pejačević 165, Feričanci   |
| Mjesto izrade  | Fakultet šumarstva i drvne tehnologije  |
| Vrsta objave   | Diplomski rad   |
| Mentor         | Doc. dr. sc Matija Bakarić  |
| Godina objave  | 2024.   |
| Obujam         | Slike 8, tablice 2  |
| Ključne riječi | Certifikacija, okoliš, konkurentnost, šumarstvo, poduzetništvo  |
| Keywords       | Certification, environment, competitiveness, forestry, entrepreneurship   |
| Sažetak        | Uvodno se obrazlaže značaj ISO normiranja u općenitom poslovanju te posebno u upravljanju okolišem. U središnjem dijelu rada prikazuju se benefiti koje šumarsko poduzeće ostvaruje kroz implementaciju ISO 14000 norme. Razrađuju se vrste i mogućnosti uspostave i primjenjivosti sustava upravljanja okolišem. Kroz rezultate prikazati će se primjena norme ISO 14000 u odabranom šumarskom poduzeću koje posluje na tržištu. Ključni istraživački elementi uključuju uspostavu, potrebu te primjenjivost istraživane norme. U zaključcima će se iznijeti uloga i potreba ISO 14000 certifikacije u šumarskom sektoru kao mogućnost stvaranja konkurentske prednosti. |



# IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

OB FŠDT 05 07

Revizija: 2

Datum: 29.04.2021.

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

U Zagrebu, rujan 2024.

---

*vlastoručni potpis*

Dinka Kunac

## ZAHVALE

*Zahvaljujem se mentoru doc. dr. sc. Matiji Bakariću na stručnoj pomoći i savjetima tijekom izrade ovog diplomskog rada, te prilikama za stjecanje novih znanja i vještina.*

*Zahvale poduzeću OIKON d.o.o. na izdvojenom vremenu prilikom prikupljanja potrebnih materijala za izradu rada.*

*Također, velike zahvale mojim prijateljima i svima koji su bili uz mene sve ove godine, posebno se zahvaljujem svojim roditeljima, sestri Marini i dečku Krešimiru.*

*Ovaj rad posvećujem upravo svojim roditeljima, majci Dubravki i ocu Jozi. Ne postoje riječi kojima bih izrazila zahvalnost na svemu što su mi pružili, žrtvama koje su podnijeli kako bih bila tu gdje sam sada. Hvala vam što ste vjerovali u mene i bili mi podrška u svim lijepim, ali i teškim trenucima. Bez vas ovaj trenutak nebi bio moguć.*

*Dinka*

# SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD.....  | 1  |
| 1.1 Međunarodni ISO standardi.....  | 2  |
| 1.1.1. Općeniti model certifikacije .....   | 4  |
| 1.2 Vrste ISO standarda.....  | 5  |
| 2. PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA.....   | 7  |
| 3. METODE ISTRAŽIVANJA.....   | 8  |
| 3.1 Struktura rada.....   | 8  |
| 4. OBILJEŽJA STANDARDA ISO 14001.....   | 9  |
| 5. PRIMJENA SUSTAVA UPRAVLJANJA OKOLIŠEM PREMA STANDARDU<br>ISO 14001 U PODUZEĆU OIKON d.o.o. ....                  | 11 |
| 5.1 Osnovne informacije o poduzeću.....   | 11 |
| 5.2 Certifikati koje poduzeće posjeduje.....  | 12 |
| 5.3 Implementacija sustava ISO 14001 u poduzeće OIKON d.o.o.....  | 15 |
| 6. RASPRAVA I ZAKLJUČCI.....  | 24 |
| 6.1 Zaključci o mogućnosti stvaranja konkurentske prednosti pomoću<br>standarda ISO 14001 u šumarskom poduzeću..... | 24 |
| 7. LITERATURA.....  | 25 |

## **Kazalo slika:**

1. Slika 1. Upravljačka struktura ISO-a (My ISO job, Vodič za delegate i stručnjake)
2. Slika 2. Shema postupka certifikacije (M. Bakarić i dr. 2015)
3. Slika 3. Logo poduzeća OIKON d.o.o. (OIKON službena stranica, 2024)
4. Slika 4. Međunarodni ISO standardi implementirani u poslovanje poduzeća OIKON d.o.o. (OIKON službena stranica, 2024)
5. Slika 5. Platinum AAA certifikat bonitetne izvrsnosti (OIKON službena stranica, 2024)
6. Slika 6. Identifikacija aspekata okoliša u poduzeću OIKON d.o.o.
7. Slika 7. Identifikacija značajnih aspekata okoliša u poduzeću OIKON d.o.o.
8. Slika 8. Certifikat za sustav upravljanjem okolišem prema ISO 14001: 2015 (OIKON službena stranica, 2024)



**Kazalo tablica:**

1. Tablica 1. Analiza aspekta potrošnje električne energije u 2023. godini na mjesečnoj bazi
2. Tablica 2. Izračun smanjenja električne energije u 2023. godini u odnosu na 2022. godinu

## 1. UVOD

Napretkom društva gdje zagađenje okoliša predstavlja sve veći problem, raste i potreba za povećanjem svijesti građana o toj sve važnijoj temi. Okoliš je širok pojam koji se može definirati prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 118/18) na prirodno okruženje, odnosno tlo, voda, zrak, more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja, te kulturna baština kao dio okruženja koja je stvorena od strane čovjeka. U modernom vremenu povećava se značaj očuvanja prirodnih resursa, a time šumarsko poduzetništvo postaje sve relevantnije u kontekstu održivog razvoja i ekološke ravnoteže.

Šumarsko poduzetništvo predstavlja specifičnu granu gospodarstva koja se bavi očuvanjem, iskorištavanjem i obnovom šumskih resursa. Šumarski poduzetnici postali su nezamjenjivi akteri u provođenju radova pridobivanja drva, ali i u drugim šumarskim operacijama. Poduzetništvo u šumarstvu najčešće čine male tvrtke koje trebaju kvalificirane i motivirane radnike za uspješno poslovanje. Težnja prema EU standardima kroz malo poduzetništvo s ciljem smanjenja stope nezaposlenosti, posebice kod mladih ljudi, usko korelira s pokretanjem start-up poduzetništva (Bakarić i dr. 2022).

Veliki doprinos sređivanju stanja u šumarskom poduzetništvu Republike Hrvatske ostvaren je 2006. godine osnivanjem Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije (HKIŠDT) na temelju Zakona o Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije (Narodne novine, 22/06) te uvođenjem postupka licenciranja šumarskih poduzetnika 2007. godine (Šporčić i dr. 2017). Jedan od ključnih aspekata šumarskog poduzetništva je njegova povezanost s očuvanjem okoliša. Povećanje štetnih posljedica nekontroliranog iskorištavanja prirode, koja se prvenstveno provodi kako bi se zadovoljile materijalne potrebe, potaknula je potrebu za održivim rješenjima. Jedna od posljedica toga je sve veća politička podrška inicijativama za zaštitu okoliša, poput održivog gospodarenja šumama.

Održivo gospodarenje šumama temeljno je načelo planiranja i gospodarenja šumama kojim se nastoji ostvariti trajna ravnoteža između ukupne proizvodnje biomase i općih koristi od šuma te ukupnoga korištenja tako da se upotrebom dijela biomase održava trajna proizvodnja svih koristi od šume s obzirom na to da je šuma obnovljiv prirodni resurs (Bakarić i dr. 2015).

Sve veća svijest o važnosti očuvanja okoliša potaknula je potrošače i druge dionike da traže proizvode iz održivo gospodarenih šuma. Kako bi zadovoljili te zahtjeve, šumarski poduzetnici moraju uvesti sustave upravljanja koji će im omogućiti da ispunjavaju stroge kriterije certifikacije. Ovi kriteriji ne samo da osiguravaju očuvanje šuma već i zahtijevaju transparentnost poslovanja te jasnu dokumentaciju svih procesa. Certifikacija igra ključnu ulogu u šumarskom poduzetništvu jer osigurava da najzastupljenije djelatnosti poput sječe, privlačenja i daljinskog transporta te uzgojnih radova, budu u skladu s međunarodnim standardima održivosti i odgovornog gospodarenja šumskim resursima.

Jedna od ključnih prednosti certifikacije je što donosi konkurentsku prednost poduzeću. Certifikati ne samo da poboljšavaju kvalitetu proizvoda i usluga, već i jačaju povjerenje klijenata i omogućuju poduzeću da se razlikuje od konkurenata. Prema Porteru (1985) konkurentska prednost nastaje kada poduzeće može ostvariti veću vrijednost za kupce nego što to mogu njegovi konkurenti, bilo putem nižih troškova ili diferencijacije proizvoda.

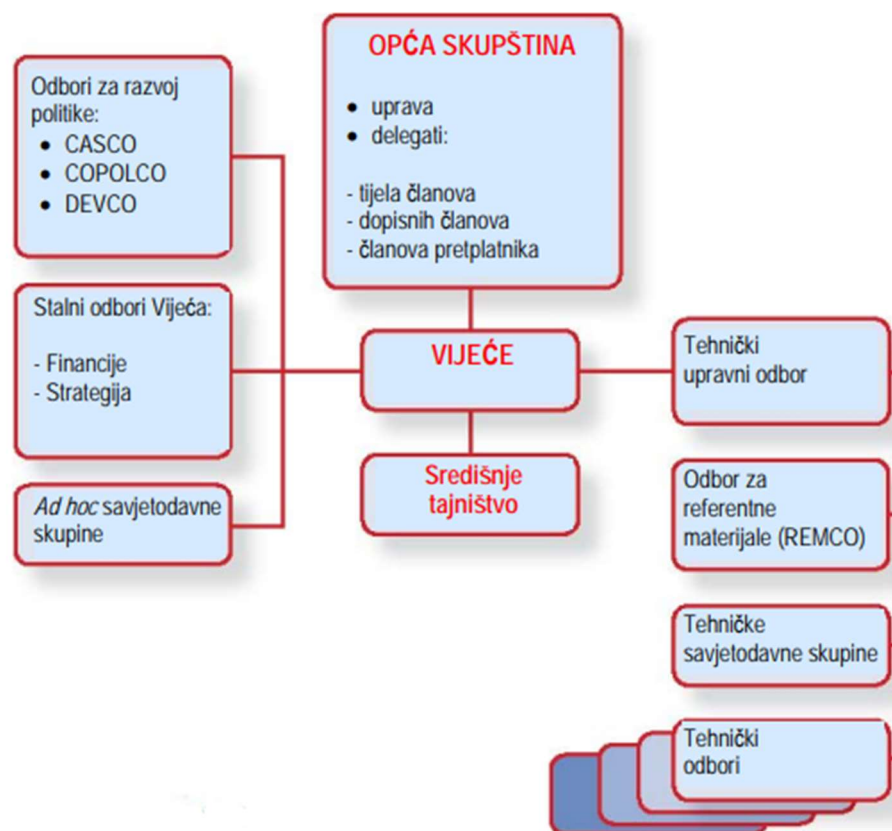
Ona omogućuje organizacijama da se istaknu na tržištu, privuku klijente i zadrže stabilnost unatoč snažnoj konkurenciji. Osim certifikacije, inovacije i tehnologija također doprinose konkurentske prednosti. Poduzeća koja ulažu u razvoj novih proizvoda ili poboljšanje postojećih, mogu bolje odgovoriti na specifične zahtjeve tržišta i zadržati prednost pred konkurencijom.

## 1.1 Međunarodni ISO standardi

Međunarodna organizacija za normizaciju - ISO (International Organization for Standardization) je međunarodno tijelo za donošenje norma koje je sastavljeno od predstavnika raznih nacionalnih normizacijskih tijela. Osnovana je 1947. godine u Londonu (trenutno sjedište u Švicarskom gradu Ženevi) s ciljem razvoja međunarodnih standarda kako bi se olakšala razmjena dobara i usluga zbog povećanja međunarodne trgovine.

Organizacija izdaje industrijske i komercijalne norme, koji često postaju dijelovi zakona. Uvjetovanjem posjedovanja ISO certifikata na javnim natječajima povećava se transparentnost poslovanja, pa se sve više poduzeća odlučuje na standardiziranje sustava poslovanja.

ISO organizacija sastoji se od tri razvojna odbora (Slika 1), to su CASCO, COPOLCO i DEVCO. CASCO je ISO odbor koji radi na izdavanju norma iz područja ocjenjivanja sukladnosti. COPOLCO je ISO odbor koji radi na zastupanju interesa potrošača. DEVCO je ISO odbor koji zastupa zemlje u razvoju. Redovite članice ISO-a imaju zadaće: informiranja, prezentiranja, suradnje i ispunjavanja svih obveza i zadaća. Norme se usvajaju na tehničkim odborima. Predstavници svih zainteresiranih strana mogu sudjelovati u radu tehničkih odbora. Svaka ISO norma koja se pojavi u prodaji napravljena je i usuglašena na tehničkom odboru koji je zadužen za donošenje takvih vrsta norma (International Organization for Standardization 2024).



Slika 1. Upravljačka struktura ISO-a (My ISO job, Vodič za delegate i stručnjake)

ISO standardi su međunarodno priznati dokumenti koji postavljaju zajedničke smjernice za proizvode, usluge i sustave. Pomažu u osiguravanju kvalitete, sigurnosti i učinkovitosti u raznim industrijama. Omogućavaju kupcima da dobiju proizvod ili uslugu koja je pouzdana, sigurna i kvalitetna.

Uvođenje i certifikacija sustava upravljanja temeljenih na ISO standardima predstavlja

investiciju koja organizacijama omogućuje da ostvare značajne koristi koje uključuju povećanje zadovoljstva kupaca, povećanje učinkovitosti i konkurentnosti te smanjenje troškova.

#### 1.1.1. Općeniti model certifikacije

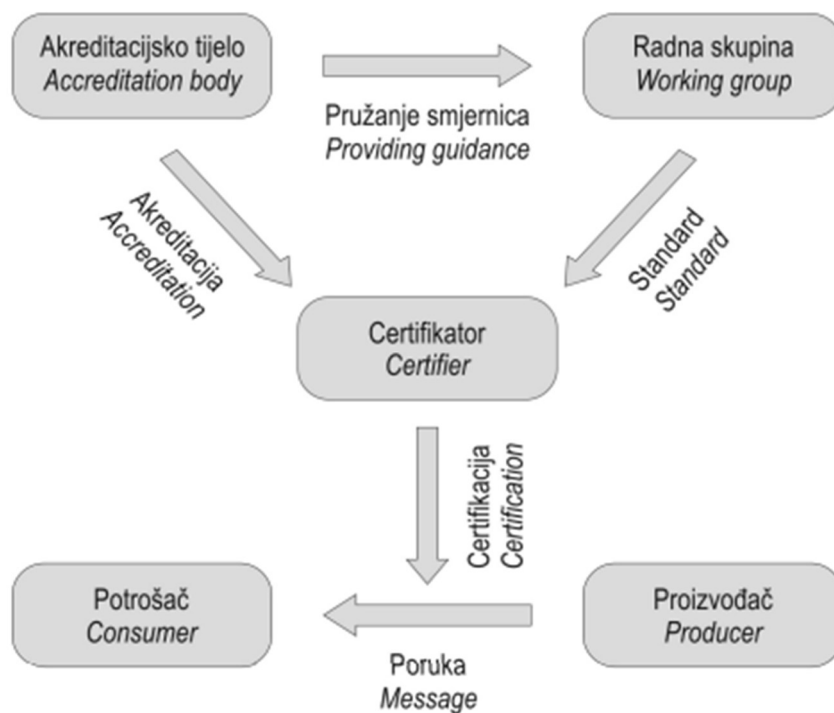
Certificiranje u šumarstvu nije samo tržišni instrument već i sredstvo za promicanje ekološki odgovornoga, društveno korisnoga i ekonomski održivoga gospodarenja šumama, očuvanje bioraznolikosti, transparentnost gospodarenja i trgovine drvom, rješavanje socijalnih sporova oko korištenja šumskih resursa te odgovorno gospodarenje šumama za potrebe kupaca i drugih zainteresiranih skupina (Martinić i Lovrić 2010).

Certifikacija šuma je postupak u kojem treća, neovisna strana ispituje postižu li gospodarenje i uporaba šuma unaprijed utvrđenu ekološku, gospodarsku i socijalnu razinu (Lazibat i Baković 2006). Certifikator izdaje potvrdu gdje dokazuje usklađenost procesa, proizvoda ili usluge s određenim standardima.

U certifikaciji se susrećemo s trima ključnim sastavnicama (Bakarić i dr. 2015):

- standard – skup unaprijed određenih kriterija koje je potrebno zadovoljiti kako bi se u postupku certifikacije ostvarila pozitivna ocjena
- postupak – slijed aktivnosti certifikatora kojim se provjerom i/ili procjenom unaprijed određenih kriterija određuje je li standard zadovoljen
- akreditacija – postupak u kojem nacionalno, a u nekim slučajevima i međunarodno akreditacijsko tijelo formalno potvrđuje osposobljenost i nezavisnost tijela uključenih u certifikaciju

Postupak certifikacije (Slika 2) započinje nakon što se proizvođač obrati osposobljenom i ovlaštenom certifikatoru radi ostvarivanja prava na potvrdu kojom će kupcu dokazati da njegovi proizvodi potječu iz održivo gospodarenih šuma. Osposobljavanje certifikatora provodi nezavisno akreditacijsko tijelo koje nadzorom i ocjenjivanjem utvrđuje može li potencijalni novi certifikator obavljati certifikaciju (Bakarić i dr. 2015).



Slika 2. Shema postupka certifikacije (Bakarić i dr. 2015).

## 1.2. Vrste ISO standarda

Neki od najznačajnijih ISO standarda koje primjenjujemo u šumarstvu su :

### 1. ISO 9000 - Sustavi upravljanja kvalitetom

ISO 9000 je skup standarda za upravljanje kvalitetom koji pomažu organizacijama kako bi njihovi proizvodi i usluge ispunjavali očekivanja kupaca, te zakonske i regulatorne propise. Ova serija uključuje više standarda, a najpoznatiji među njima je ISO 9001, koji definira zahtjeve za sustav upravljanja kvalitetom. Standard omogućuje organizacijama da upravljaju kvalitetom svojih procesa i proizvoda. Njegova primjena

može dovesti do poboljšanja učinkovitosti, smanjenja otpada, usklađenosti sa zakonodavstvom, veće održivosti, te poboljšanja odnosa s kupcima i drugim dionicima.

## 2. ISO 14000 - Sustavi upravljanja okolišem

ISO 14000 je niz međunarodnih standarda usmjerenih na upravljanje okolišem koji nude smjernice organizacijama za poboljšanje njihovog ekološkog učinka i usklađivanje sa zakonskim propisima. Svrha serije ISO 14000 je pomoći organizacijama u smanjenju negativnog utjecaja na okoliš, ispunjavanju zakonskih obveza i promicanju održivog razvoja. Ključni standard u ovoj seriji je ISO 14001, koji postavlja zahtjeve za sustav upravljanja okolišem.

## 3. ISO 26000 - Sustavi društvene odgovornosti

ISO 26000 je međunarodni standard koji pruža smjernice za društvenu odgovornost organizacija. Iako se ne koristi za certifikaciju, standard pruža detaljne smjernice za implementaciju odgovornog poslovanja, koje mogu donijeti brojne prednosti kao što su poboljšanje ugleda, smanjenje rizika i povećanje konkurentnosti.

## 4. ISO 45000 - Sustav upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu

ISO 45000 predstavlja skup međunarodnih standarda koji se bave upravljanjem zdravljem i sigurnošću na radu. Ovi standardi nude organizacijama smjernice i kriterije za uspostavu i održavanje sustava upravljanja koji je usmjeren na unaprijeđenje zaštite zdravlja i sigurnosti zaposlenika, smanjenje rizika na radnim mjestima te stvaranje sigurnijeg radnog okruženja.

## 5. ISO 50000 - Sustavi upravljanja energijom

ISO 50000 predstavlja skup međunarodnih standarda koji se bave upravljanjem energijom i povećanjem energetske učinkovitosti u organizacijama. Ovi standardi nude smjernice za uspostavljanje i primjenu sustava upravljanja energijom (EnMS), što organizacijama omogućuje smanjenje potrošnje energije, smanjenje troškova te smanjenje utjecaja na okoliš.

## 2. PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA

Predmet diplomskog rada je sustav upravljanja okolišem u šumarskom poduzetništvu s naglaskom na normu ISO 14001. Norma ISO 14001 prvi put je objavljena 1996. godine, druga verzija norme objavljena je 2004. godine dok je treća i trenutno posljednja verzija objavljena 2015. godine. Implementacija ove norme zasigurno pridonosi poboljšanju imidža poduzeća kod klijenata, uz bolju kontrolu troškova. Sažeto se može reći kako planirani ishodi sustava upravljanja okolišem uključuju:

- ⇒ Ostvarivanje ekoloških ciljeva;
- ⇒ povećanje ekološke učinkovitosti;
- ⇒ zadovoljavanje obveza usklađenosti;
- ⇒ ekonomski rast.

U ovom radu će se na primjeru poduzeća OIKON d.o.o. prikazati proces implementacije sustava ISO 14001. Kroz analizu ovog sustava upravljanja okolišem prikazani su koraci koje je poduzeće poduzelo kako bi uspostavilo učinkovit sustav koji smanjuje negativan utjecaj na okoliš i potiče održivost poslovanja. Navedene su koristi proizašle iz certifikacije te načini na koje je poduzeće implementiralo sustav ISO 14001 u svoje poslovanje kako bi osiguralo dugoročnu održivost i ekološku odgovornost.

Cilj rada je istražiti i predstaviti značaj sustava upravljanja okolišem na primjeru uspješne implementacije u poslovanje poduzeća OIKON d.o.o. te je postavljeno ključno istraživačko pitanje koje glasi:

„Koji su benefiti modela uvođenja ISO certifikata u šumarsko poduzeće?“



### 3. METODE ISTRAŽIVANJA

S ciljem spoznavanja literaturne dimenzije istraživane problematike, izvršeno je pretraživanje relevantnih domaćih i inozemnih znanstvenih i stručnih izvora. Pregledane su web stranice institucija koje se bave istraživanom problematikom i pretražene su online baze podataka.

Izvor konkretnih podataka za postojeći model certifikacije je dobiven na konzultacijama u poduzeću OIKON d.o.o. od strane njihove ovlaštene osobe za provođenje i nadzor certifikacije unutar poduzeća.

#### 3.1 Struktura rada

Ovaj rad obuhvaća šest poglavlja. Prvo poglavlje usmjereno je na definiranje ključnih pojmova poput poduzetništva, certifikacije i održivog gospodarenja, a potom se dublje analizira uloga i značaj međunarodnih ISO standarda te proces certifikacije. Drugo poglavlje rada posvećeno je definiranju predmeta i ciljeva istraživanja, dok se treće poglavlje bavi opisom metodologije korištene u istraživanju. U četvrtom poglavlju naglasak je stavljen na obilježja standarda ISO 14001 definirajući njegove ključne elemente. Peto poglavlje posvećeno je središnjoj temi rada - primjeni sustava upravljanja okolišem u poduzeću OIKON d.o.o., uz dodatno izlaganje temeljnih informacija o samom poduzeću. Kroz analizu su naglašene prednosti koje ovaj standard može pružiti u kontekstu konkurentske prednosti i održivog razvoja. U posljednjem, šestom poglavlju, izloženi su zaključci koji se odnose na potencijalno stvaranje konkurentske prednosti u šumarskom poduzeću kroz implementaciju i primjenu standarda ISO 14001.

## 4. OBILJEŽJA STANDARDA ISO 14001

Zahtjevi tržišta stalno se povećavaju, ne samo u smislu fizičke kvalitete proizvoda, već i u pogledu ekoloških parametara. Od dobavljača do krajnjih korisnika, sve je važnije uskladiti se s ekološkim standardima, koji se odnose na tehnologiju proizvodnje, ambalažu i recikliranje. Ovi ekološki zahtjevi postali su dio globalnog trenda poboljšanja kvalitete života, koji je međunarodna organizacija za normizaciju uspostavila kroz norme ISO 14000.

HRN EN ISO 14000 je niz međunarodnih normi objavljenih od strane Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO) koje obuhvaćaju upravljanje okolišem, audit, ekološko označavanje, procjenu životnog ciklusa, upravljanje stakleničkim plinovima i druge ekološke aspekte.

Normom se utvrđuju zahtjevi za sustav upravljanja okolišem, što pomaže organizacijama da povećaju svoju uspješnost u upravljanju okolišem kroz učinkovito korištenje resursima te izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada, a čime se povećava konkurentnost organizacije i povjerenje zainteresiranih strana. Ova je norma namijenjena organizacijama koje nastoje upravljati svojim odgovornostima koje se odnose na okoliš na sustavan način (Hrvatski zavod za norme, 2024)

Ekološki problemi uzrokovani ljudskom djelatnošću predstavljaju ozbiljnu prijetnju za okoliš i održivost života na zemlji. Uništavanje staništa, poput prekomjerne sječe šuma i urbanizacije, vodi do izumiranja biljnih i životinjskih vrsta, što narušava prirodnu ravnotežu ekosustava. Zagađenje zraka, vode i tla, uzrokovano emisijama iz industrije, poljoprivrede i nepravilnim odlaganjem otpada, ima negativan utjecaj na ljudsko zdravlje i okoliš. Klimatske promjene uzrokovane emisijama stakleničkih plinova dovode do globalnog zagrijavanja, povećanja razine mora i ekstremnih vremenskih uvjeta. Onečišćavanje tla i vode pesticidima i industrijskim otpadom dodatno pogoršava stanje, dok eksploatacija fosilnih goriva i prirodnih resursa iscrpljuje Zemljine rezerve. Važno je usvojiti održive metode i prelazak na obnovljive izvore energije kako bismo zaštitili prirodne ekosustave i osigurali zdravu budućnost za sve.

Najpoznatija norma ISO 14001 uvedena je 1996. godine, a postavlja zahtjeve za sustav upravljanja okolišem (EMS - *Environmental Management System*) radi smanjenja negativnih utjecaja na okoliš, smanjenja otpada i učinkovitog korištenja

resursa. Norma je prvi put ažurirana 2004. godine s dodatnim zahtjevima za usklađenost, a posljednja verzija objavljena je u rujnu 2015. godine.

U Hrvatskoj se pomoću norme HRN EN ISO 14001:2015 utvrđuju zahtjevi za sustav upravljanja okolišem, što pomaže organizacijama da povećaju svoju uspješnost u upravljanju okolišem kroz učinkovito korištenje resursa te izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada, a čime se povećava konkurentnost organizacije i povjerenje zainteresiranih strana. Ova je norma namijenjena organizacijama koje nastoje upravljati svojim odgovornostima koje se odnose na okoliš na sustavan način (Hrvatski zavod za norme, 2024).

Primjena sustava upravljanja zaštitom okoliša rezultira nizom prednosti kao što su: (V. Kondić i dr. 2010)

1. Efikasnija zaštita životne sredine
2. Racionalnije upravljanje resursima
3. Izgradnja kulture odnosa prema okolišu
4. Povećanje ugleda organizacije
5. Poboljšanje komunikacije (interne i eksterne)
6. Efikasnije poslovanje
7. Usklađivanje s međunarodnim, nacionalnim i lokalnim zakonima vezanih uz zaštitu okoliša
8. Primjenjivost u svim državama

Prema najnovijim podacima službene stranice ISO-a, u Hrvatskoj je u 2022. godini izdano 1377 certifikata ISO 14001.

## 5. PRIMJENA SUSTAVA UPRAVLJANJA OKOLIŠEM PREMA STANDARDU ISO 14001 U PODUZEĆU OIKON d.o.o.

### 5.1 Osnovne informacije o poduzeću

OIKON d.o.o. jedno je od vodećih poduzeća u Hrvatskoj specijalizirano za ekologiju, zaštitu okoliša i održivi razvoj. Privatna su i neovisna tvrtka sa statusom znanstvenog instituta koje im je 2003. dodijelilo nadležno ministarstvo. Poduzeće je osnovano 1997. godine sa sjedištem u Zagrebu, te su izrasli u jednu od vodećih tvrtki u regiji, koja nudi cjelovita rješenja za planiranje, upravljanje i praćenje okolišnih resursa. Njihove usluge obuhvaćaju širok spektar aktivnosti, uključujući ekološka istraživanja, procjene utjecaja na okoliš, prostorno planiranje, upravljanje prirodnim resursima te savjetovanje u vezi ekoloških standarda i regulativa.



Slika 3. Logo poduzeća OIKON d.o.o.

Poduzeće je poznato po svom multidisciplinarnom timu stručnjaka koji uključuje biologe, ekologe, geografe, šumare, matematičare i stručnjake iz drugih područja, čije zajedničko iskustvo i znanje osiguravaju visoku kvalitetu usluga. Njihov pristup temelji se na primjeni znanstvenih metoda, inovativnih tehnologija i održivih praksi, čime nastoje smanjiti negativne utjecaje na okoliš i promovirati ekološki održiv razvoj.

OIKON zapošljava stručnjake koji pokrivaju čak 20 strukovnih područja, od kojih je 12 doktora znanosti, 12 znanstvenika registriranih pri Ministarstvu znanosti i obrazovanja, 7 inženjera ovlaštenih pri Hrvatskoj komori arhitekture i inženjera u graditeljstvu, Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije te Hrvatskoj komori inženjera geodezije, te tri PMP stručnjaka certificiranih od strane Project Management Instituta u SAD-u. Uz to, OIKON ima i razgranatu mrežu od dvjestotinjak vanjskih suradnika (OIKON službena stranica, 2024).

OIKON d.o.o. kontinuirano ulaže u istraživanje i razvoj te inovacije, čime nastoji unaprijediti svoje usluge i pridonijeti održivom razvoju na lokalnoj, regionalnoj i globalnoj razini. Njihova misija je stvaranje dodane vrijednosti kroz održiva rješenja koja će dugoročno koristiti i zajednici i okolišu.

## 5.2 Certifikati koje poduzeće posjeduje

Kako bi osigurali visoku kvalitetu svojih usluga i povećali konkurentsku prednost na tržištu poduzeće OIKON d.o.o. uvodi certifikate, te na taj način pokazuju predanost održivom razvoju i zaštiti okoliša. Kroz certifikate potvrđuju usklađenost s međunarodnim standardima, što je ključno za očuvanje povjerenja klijenata, partnera i zajednice.

Postoji nekoliko ključnih razloga zbog kojih uvode certifikate:

1. Povećanje konkurentnosti na tržištu - Uvođenje certifikata im omogućuje da se istaknu među konkurencijom na tržištu. Klijenti često preferiraju suradnju s certificiranim tvrtkama, što im daje dodatnu prednost u stjecanju novih poslovnih suradnji.
2. Pristup novim tržištima - Certifikati su često preduvjet za sudjelovanje u natjecajima, te im certifikacija omogućuje pristup novim tržištima i potencijalnim klijentima koji zahtijevaju visoke standarde kvalitete i održivosti.
3. Stvaranje povjerenja - Certifikati pružaju dokaz partnerima i klijentima da OIKON posluje prema najvišim standardima što doprinosi izgradnji i jačanju povjerenja.
4. Osiguravanje kvalitete usluge - Uvođenjem certifikata OIKON standardizira svoje poslovne procese, što dovodi do poboljšanja učinkovitosti, smanjenja grešaka i osiguranja ujednačene kvalitete usluga. Ovo pomaže u održavanju visokih standarda u svakom aspektu poslovanja, od planiranja i upravljanja do pružanja usluga klijentima.
5. Briga o zaštiti okoliša - Certifikati poput ISO 14001 i ISO 45001 pomažu OIKONU da pokaže svoju predanost zaštiti okoliša, zdravlju radnika i sigurnosti na radu. To je posebno važno u kontekstu ekoloških usluga gdje je reputacija tvrtke izravno povezana s njezinom sposobnošću da djeluje odgovorno prema okolišu.
6. Regulatorna usklađenost - Certifikati pomažu OIKONU da bude u skladu s nacionalnim i međunarodnim zakonodavstvom, čime se smanjuje rizik od pravnih problema i osigurava dugoročna poslovna stabilnost.

Dosadašnje rezultate postigli su uz pomoć znanja, vještina i iskustva svojih djelatnika i poslovnih partnera, te u skladu s kvalitetom usluga i proizvoda temeljenih na integriranom sustavu upravljanja kvalitetom, okolišem, zaštitom zdravlja i sigurnosti, informacijskom tehnologijom i informacijskom sigurnošću prema najvišim međunarodnim standardima implementiranim u njihov sustav kojeg čine (Slika 4): ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 27001:2013 i ISO 20000-1 (OIKON službena stranica, 2024).



Slika 4. Međunarodni ISO standardi implementirani u poslovanje poduzeća OIKON d.o.o.

Kako bi osigurali visoku kvalitetu svojih usluga i održali konkurentsku prednost na tržištu, OIKON d.o.o. posjeduje nekoliko ključnih certifikata koji potvrđuju njihovu predanost kvaliteti, zaštiti okoliša, zdravlju i sigurnosti, kao i društvenoj odgovornosti. Ovi certifikati ne samo da potvrđuju usklađenost poduzeća s međunarodnim standardima, već i pružaju niz prednosti u poslovanju.

Poduzeće OIKON d.o.o. posebno je ponosno što je dobitnik međunarodno priznatog Platinum AAA certifikata bonitetne izvrsnosti koje se dodjeljuje poduzećima koja duži vremenski period pokazuju vrhunske poslovne rezultate i održavaju visok stupanj poslovne izvrsnosti (Slika 5). Certifikat dodatno potvrđuje da je OIKON d.o.o. siguran, uspješan i poželjan partner. Ovaj status prepoznaje dugogodišnju financijsku stabilnost, pouzdanost i odgovorno poslovanje, čime se izdvaja kao poduzeće kojem

se može vjerovati u dugoročnoj suradnji. Za OIKON, ovo priznanje nije samo simbol uspjeha, već i poticaj da nastavi s postizanjem visokih standarda u području ekologije, zaštite okoliša i održivog razvoja.



Slika 5. Platinum AAA certifikat  
bonitetne izvrsnost

### 5.3. Implementacija sustava ISO 14001 u poduzeće OIKON d.o.o.

Kako bi potaknuli održivu praksu, smanjili negativne utjecaje na okoliš i postali konkurentniji na tržištu, poduzeće OIKON d.o.o. 2009. godine uvodi sustav upravljanja okolišem prema standardu ISO 14001. Proces uvođenja sustava odvijao se na sljedeći način:

1. Analiza postojećeg stanja - Proces implementacije započeo je analizom trenutnog stanja poduzeća u pogledu upravljanja okolišem. To uključuje pregled postojećih postupaka i praksi kako bi se identificirali svi aspekti okoliša, te analizirale mogućnosti njihovog unaprjeđenja. Aspekt okoliša se definira kao element aktivnosti, proizvoda ili usluge organizacije koji s okolišem može uzajamno djelovati (Slika 6).

| OIKON <sup>®</sup><br>WITH US DEVELOPMENT IS NATURAL |   | IDENTIFIKACIJA ASPEKATA OKOLIŠA  |   |   | INTERNO<br>Godina: 2023.<br>Stranica 1/1   |
|--|---|--|---|---|--|
| Aspekt okoliša                                       | Izvor ili namjena   | Utjecaj na okoliš  | Zakonski zahtjevi   | Nadzor ili mjerenje                                   | Napomena   |
| Trošenje energije                                    | grijanje, klimatizacija, svjetlo, informatička oprema, drugi mali potrošači   | iscrpljivanje neobnovljivih izvora energije  | -   | mjesečni računi za utrošak energije                   | Dio procesa realizacije izvodi se na lokaciji naručitelja  |
| Trošenje goriva za motorna vozila                    | prijevoz  | iscrpljivanje neobnovljivih izvora energije, onečišćenje atmosfere štetnim emisijama | Tehnički pregledi vozila                                      | Mjerenje potrošnje                                    | Nabava novih vozila s nižom potrošnjom i nižim emisijama štetnih plinova<br>Smanjenje potreba za putovanjima korištenjem platformi za daljinsku komunikaciju s partnerima, korisnicima i opremom |
| Trošenje papira                                      | ispis dokumenata  | iscrpljivanje prirodnih izvora   | -   | Praćenje troškova                                     |  |
| Trošenje vode  | higijenske i sanitarne potrebe  | iscrpljivanje prirodnih izvora   | -   | Praćenje troškova                                     | Niska razina potrošnje, za osobne potrebe. Poduzete mjere drže ovaj aspekt okoliša ispod praga značajnih aspekata.   |
| Stvaranje otpada raznih svojstava                    | papir, komunalni otpad, EE-otpad, toneri, otpad od održavanja vozila (gume, akumulatori, ulja, rashladna tekućina, filtri, dijelovi...) | zauzimanje prostora za odlaganje otpada, onečišćenja tla, atmosfere i vodotokova     | Zakon o održivom gospodarenju otpadom, pripadajući pravilnici | Nadzor  | Otpadni papir se odvojeno sakuplja, otpad od održavanja vozila zbrinjavaju ovlaštene autoservisi, EE-otpad se predaje ovlaštenom sakupljaču, prazni toneri se predaju dobavljaču                 |
| Izlijevanje goriva kod pretakanja                    | incidentna situacija (kod pripreme goriva za pokretanje uređaja)  | onečišćenje tla  | prisutni  | Nadzor  | Pretakanje se provodi rijetko. Poduzete mjere drže ovaj aspekt okoliša ispod praga značajnih aspekata.   |
| Požar  | incidentna situacija  |  | Zakon o zaštiti od požara                                     | Održavanje vatr. aparata, osposobljavanje zaposlenika | Poduzete mjere drže ovaj aspekt okoliša ispod praga značajnih aspekata.  |
| Odgovorna: Marija Bajica                             |   |  | Datum: 6.9.2023.  |   |  |

P2-OB1v1

Slika 6. Identifikacija aspekata okoliša u poduzeću OIKON d.o.o.

Pri identifikaciji aspekata okoliša utvrđeni su sljedeći aspekti okoliša: trošenje energije, trošenje goriva za motorna vozila, trošenje papira, trošenje vode, stvaranje otpada



raznih svojstava, izlivanje goriva kod pretakanja i požar.

Pri analizi potrošnje energije kao jednog od aspekata utjecaja na okoliš, razmatraju se njezini izvori, uključujući grijanje, klimatizacija, rasvjeta, informatička oprema i drugi manji potrošači. Utjecaj ovog aspekta na okoliš uključuje iscrpljivanje neobnovljivih izvora energije. Praćenje se provodi kroz redovitu kontrolu mjesečnih računa za potrošnju energije.

Aspekt potrošnje goriva u transportu ima negativan utjecaj na okoliš jer doprinosi iscrpljivanju neobnovljivih izvora energije i onečišćenju atmosfere štetnim emisijama. Zakonski zahtjevi uključuju obavezne tehničke preglede vozila, dok se nadzor provodi praćenjem potrošnje goriva. Prilikom nabave novih vozila, prednost se daje modelima s nižim emisijama štetnih plinova.

Potrošnja papira za ispis dokumenata predstavlja još jedan aspekt utjecaja na okoliš. Taj utjecaj uključuje iscrpljivanje prirodnih resursa, a nadzor se provodi praćenjem troškova vezanih uz potrošnju papira.

Potrošnja vode za higijenske i sanitarne potrebe predstavlja aspekt okoliša s utjecajem na iscrpljivanje prirodnih resursa. Nadzor se vrši praćenjem troškova, a s obzirom da se koristi za osobne potrebe, niska je razina potrošnje.

Aspekt stvaranja otpada koji uključuje papir, komunalni otpad, elektronički otpad (EE-otpad), tonere i otpad od održavanja vozila, utječe na okoliš zauzimanjem prostora za odlaganje otpada te onečišćenjem tla, zraka i vodotokova. Rješenja uključuju odvajanje papira kao posebnog otpada, predaju otpada od vozila ovlaštenim autoservisima, zbrinjavanje EE-otpada kod ovlaštenih sakupljača, dok se prazni toneri vraćaju dobavljačima.

Izlivanje goriva tijekom pretakanja, iako rijetko, predstavlja rizik za onečišćenje tla u incidentnim situacijama. Zakonski propisi su prisutni, a preventivne mjere osiguravaju da ovaj aspekt ostane ispod praga značajnih utjecaja na okoliš.

Požar, kao posljednji aspekt, također je povezan s incidentnim situacijama. Zakonski zahtjevi propisani Zakonom o zaštiti od požara nalažu redovito održavanje vatrogasnih aparata i obuku zaposlenika, čime se rizik od požara drži pod kontrolom te je ispod praga značajnih utjecaja na okoliš.

Predstavnik Uprave za okoliš ocjenjuje aspekte okoliša, te kroz konzultaciju s upravom određuje granični broj bodova za aspekte koji se smatraju značajnim. Značajni aspekt

okoliša predstavlja aspekt za koji se trebaju poduzimati akcije u svrhu smanjenja njegovog štetnog utjecaja na okoliš (Slika 7).

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
|  | ZNAČAJNI ASPEKTI OKOLIŠA | INTERNO<br>Godina: 2023.<br>Stranica 1/1 |
|---|--------------------------|--|

| Br. | Proces  | Aspekt okoliša  | Utjecaji na okoliš   | Ciljevi*   |
|-----|---|---|--|--|
| 1   | Svi procesi   | Stvaranje otpada raznih svojstava (komunalni, odvojeno sakupljeni, EE-otpad, neopasni i opasni otpad, toneri) (63 boda) | Zauzimanje prostora za odlaganje otpada, potencijalna opasnost za tlo i vodotokove   | Osiguravati dosljedno razvrstavanje otpada   |
| 2   | Svi procesi - Korištenje vozila za službena putovanja | Trošenje goriva (56 boda)   | Iscrpljivanje neobnovljivih izvora energije, onečišćenje atmosfere štetnim emisijama | Nabavljati nova vozila s nižom potrošnjom i nižim emisijama štetnih plinova.   |
| 3   | Svi procesi   | Trošenje energije za grijanje, klimatizaciju, svjetlo, informatičku opremu i druge male potrošače (55 bodova)           | Iscrpljivanje neobnovljivih izvora energije  | Ugovoriti dobavu električne energije iz obnovljivih izvora.  |
| 4   | Svi procesi   | Trošenje papira (45 bodova i odluka o prave)  | Iscrpljivanje prirodnih resursa  | Nadzirati primjenu pravila dvostranog tiskanja i crno-bijelog tiskanja draft verzija dokumenata uz nastojanje korištenja elektronskih verzija kadgod je praktično i moguće |

Kriteriji značajnosti za 2023. godinu:

1. Broj bodova veći od 45
2. Nesukladnost sa zakonskim i drugim zahtjevima
3. Odluka uprave usmjerena razvoju svijesti o zaštiti okoliša

\* Ciljevi se razrađuju i nadziru u ISU ciljevima i planu ostvarenja ciljeva.

Odgovorna: Marija Bajica

Datum: 6.9.2023.

Slika 7. Identifikacija značajnih aspekata okoliša u poduzeću OIKON d.o.o.

Značajni aspekti okoliša su oni koji su ocijenjeni s više od 45 bodova. U ovom slučaju to je aspekt stvaranja otpada raznih svojstava koji je ocijenjen s 63 boda. Njegovi utjecaji na okoliš obuhvaćaju zauzimanje prostora za odlaganje otpada, te potencijalnu opasnost za tlo i vodotokove. Kao cilj smanjenja stvaranja otpada treba osigurati dosljedno razvrstavanje otpadom.

Drugi značajni aspekt je potrošnja goriva, ocijenjena s 56 bodova. Ovaj aspekt utječe na okoliš iscrpljivanjem neobnovljivih izvora energije i onečišćenjem atmosfere štetnim emisijama. Cilj je nabavljati vozila s manjom potrošnjom i nižim emisijama štetnih plinova.

Treći značajni aspekt odnosi se na potrošnju energije za grijanje, klimatizaciju, rasvjetu, informatičku opremu i ostale male potrošače, ocijenjen s 55 bodova. Utjecaj na okoliš uključuje iscrpljivanje neobnovljivih izvora energije, a cilj je korištenje električne energije iz obnovljivih izvora.

Odlukom uprave četvrti značajni aspekt je potrošnja papira ocijenjena s 45 bodova, što pridonosi iscrpljivanju prirodnih resursa. Ciljevi za smanjenje ovog utjecaja uključuju

dvostrano i crno-bijelo ispisivanje radnih verzija dokumenata, te korištenje elektroničkih verzija kad god je to moguće.

2. Definiranje okvira i implementacija sustava - Na temelju procjene postojećeg stanja, poduzeće je postavilo okvir koji je u skladu s ISO 14001 standardom kojim se definiraju zadatci i ciljevi kako bi se uspješno ispunila svrha standarda. Zadatci i ciljevi su obuhvaćali racionalno i optimalno korištenje resursa, te korištenje što više obnovljivih resursa. Kako bi se osiguralo učinkovito praćenje svih relevantnih podataka poduzeće je imenovalo odgovornu osobu zaduženu za nadzor, prikupljanje i analizu podataka. Njezina je zadaća bila identificirati i ocijeniti aspekte okoliša, utvrditi značajne aspekte, čuvati popise i ocjene aspekata okoliša, te pripremiti stručne podloge za prepoznavanje, nadzor i ocjenjivanje aspekata okoliša.

Analiza podataka obavlja se na mjesečnoj bazi gdje se vode evidencije potrošnje električne energije, potrošnje goriva, papira, vode (Tablica 1). Poduzeće također provodi obuku i osposobljavanje zaposlenika kako bi razumjeli svoje uloge i odgovornosti u okviru novog sustava upravljanja.

Tablica 1. Analiza aspekta potrošnje električne energije u 2023. godini na mjesečnoj bazi

| <b>2023</b>  |                               |                         |                     |                                      |
|--------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| <b>Datum</b> | <b>Ukupna potrošnja (kWh)</b> | <b>Cijena po kWh/kn</b> | <b>Ukupan iznos</b> |                                      |
| 31.01.2023   | 3.061                         | 0,22                    | 686,73              | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 31.01.2023   | 1.061                         | 0,26                    | 271,09              | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 28.02.2023   | 4.657                         | 0,24                    | 1.114,76            | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 31.03.2023   | 4.427                         | 0,24                    | 1.044,29            | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 31.03.2023.  |                               |                         |                     |                                      |

|                       |               |      |                 |                                      |
|-----------------------|---------------|------|-----------------|--------------------------------------|
| 30.04.2023            | 4.072         | 0,18 | 747,76          | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 31.05.2023            | 3.077         | 0,17 | 531,86          | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 31.05.2023            | 1.307         | 0,21 | 270,31          | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 30.06.2023            | 4.716         | 0,18 | 870,01          | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 31.07.2023            | 5.684         | 0,18 | 995,11          | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 31.08.2023            | 5.558         | 0,17 | 965,95          | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 30.09.2023            |               |      |                 | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 29.11.2023            |               |      |                 | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 30.11.2023            |               |      |                 | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| 31.12.2023            |               |      |                 | uredbom Vlade RH<br>umanjenje cijene |
| <b>Ukupni promet:</b> | <b>37.620</b> |      | <b>7.497,87</b> |                                      |

U tablici je evidentirana potrošnja električne energije za 2023. godinu. Na kraju svakog mjeseca zabilježeni su podaci o potrošnji za prethodni mjesec. Količina potrošene energije pomnožena je s cijenom, čime su dobiveni iznosi za svaki pojedini mjesec, kao i ukupni godišnji iznos.

Odgovorna osoba najmanje jednom godišnje, u pravilu početkom godine, organizira ocjenjivanje aspekata okoliša, uzimajući u obzir i prethodne rezultate nadzora

aspekata okoliša (Tablica 2). Ocjenjivanje aspekata također treba provesti u slučaju značajnijih promjena u procesima, uvjetima okoliša ili zahtjeva za usklađenost.

Tablica 2. Izračun smanjenja električne energije u 2023. godini u odnosu na 2022. godinu

|             | 2022                   | 2023                   |                                |                                      |
|-------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Datum       | Ukupna potrošnja (kWh) | Ukupna potrošnja (kWh) | Predkorak za izračun smanjenja | Smanjenje struje u 2023 iskazano u % |
| 31.01.2023  | 4.401                  | 3.061                  | 69,6                           | 30,4                                 |
| 31.01.2023  | 1.850                  | 1.061                  | 57,4                           | 42,6                                 |
| 28.02.2023  | 5.841                  | 4.657                  | 79,7                           | 20,3                                 |
| 31.03.2023  | 4.690                  | 4.427                  | 94,4                           | 5,6                                  |
| 31.03.2023. | 2.006                  |                        | 0,0                            | 0,0                                  |
| 30.04.2023  | 5.948                  | 4.072                  | 68,5                           | 31,5                                 |
| 31.05.2023  | 4.579                  | 3.077                  | 67,2                           | 32,8                                 |
| 31.05.2023  | 1.946                  | 1.307                  | 67,2                           | 32,8                                 |
| 30.06.2023  | 6.533                  | 4.716                  | 72,2                           | 27,8                                 |
| 31.07.2023  | 7.976                  | 5.684                  | 71,3                           | 28,7                                 |
| 31.08.2023  | 6.502                  | 5.558                  | 85,5                           | 14,5                                 |
| 30.09.2023  | 5.247                  |                        | 0,0                            | 0,0                                  |
| 29.11.2023  | 4.020                  |                        | 0,0                            | 0,0                                  |
| 30.11.2023  | 3.919                  |                        | 0,0                            | 0,0                                  |
| 31.12.2023  | 3.152                  |                        | 0,0                            | 0,0                                  |

Tablica prikazuje mjesečnu potrošnju električne energije za 2022. i 2023. godinu. Izračunato je smanjenje potrošnje električne struje u 2023. u odnosu na 2022.,

prikazano je u postotcima. Podaci pokazuju značajno smanjenje potrošnje električne energije tijekom 2023. godine.

3. Interna revizija - Prije službene certifikacije, poduzeće provodi internu reviziju kako bi se utvrdilo da sustav upravljanja u potpunosti zadovoljava sve zahtjeve standarda. Interna revizija pomaže u identificiranju bilo kakvih nedostataka ili neusklađenosti koje je potrebno ispraviti prije službenog audita.

4. Odabir certifikacijskog tijela - Poduzeće mora odabrati neovisno i akreditirano certifikacijsko tijelo koje će provesti službenu procjenu i izdati certifikat. Za implementaciju sustava ISO 14001, kao i drugih ISO standarda OIKON je odabrao tvrtku TÜV NORD Adriatic koja je dio TÜV NORD GROUP jedne od najvećih i najprestižnijih organizacija u području certifikacije, inspekcije i nadzora na globalnoj razini. Suradnja s ovom organizacijom dokazuje da svi sustavi upravljanja zadovoljavaju najstrože međunarodne kriterije.

5. Certifikacijska revizija (audit) - Certifikacijsko tijelo u ovom slučaju TÜV NORD Adriatic provodilo je certifikacijsku reviziju u dva dijela. U prvom dijelu revizori su pregledavali dokumentaciju sustava upravljanja kako bi se uvjerali da je sve u skladu s normama standarda. U drugom dijelu revizori su posjetili poduzeće kako bi procijenili stvarnu implementaciju sustava upravljanja okolišem.

6. Izdavanje certifikata - Nakon što je poduzeće uspješno prošlo obje faze revizije, certifikacijsko tijelo im je izdalo certifikat (Slika 8).



Slika 8. Certifikat za sustav upravljanjem okolišem prema ISO 14001: 2015

## 7. Održavanje certifikata i nadzor

Certifikati se redovito kontroliraju kroz sustav interne i eksterne revizije:

1. Interna revizija - OIKON d.o.o. provodi redovite interne revizije svih svojih sustava upravljanja kako bi se osiguralo da se postupci dosljedno primjenjuju i poboljšavaju. Interna revizija provodi se jednom godišnje, a obavlja ju odgovorna osoba iz poduzeća. Ove revizije fokusiraju se na ključne promjene unutar sustava upravljanja i provjeravaju da li se sve aktivnosti obavljaju u skladu sa zahtjevima standarda. Cilj je identificirati potencijalne mogućnosti unapređenja i osigurati kontinuiranu usklađenost s certifikacijskim zahtjevima.

2. Eksterna revizija - Neovisna certifikacijska tijela provode eksterne revizije svake godine kako bi potvrdila da poduzeće i dalje ispunjava zahtjeve standarda, a svake

treće godine obnavljaju se certifikati. Tijekom revizije ocjenjuje se cjelokupan sustav upravljanja, uključujući dokumentaciju, ispunjenje ciljeva, upravljanje rizicima i druge ključne elemente.



## 6. RASPRAVA I ZAKLJUČCI

OIKON d.o.o. se ističe kao poduzeće koje svoje poslovanje usklađuje s najvišim međunarodnim standardima, čime osigurava vrhunsku kvalitetu svojih usluga u području ekologije, zaštite okoliša i održivog razvoja. Implementacijom sustava upravljanja okolišem kao i implementacijom ostalih sustava poduzeće pokazuje svoju predanost kvaliteti i odgovornosti prema okolišu, te jača svoje pozicije kao lider na tržištu. Implementacijom sustava povećava povjerenje svojih klijenata i partnera, te osigurava održiv razvoj i dugoročnu konkurentsku prednost. Kroz kontinuirano ulaganje u poboljšanje svog poslovanja, OIKON ostaje sinonim za pouzdanost i izvrsnost u pružanju svojih usluga.

### 6.1 Zaključci o mogućnosti stvaranja konkurentске prednosti pomoću standarda ISO 14001 u šumarskom poduzeću

Implementacijom sustava ISO 14001 poduzeće dobiva višestruke koristi koje pridonose održivom razvoju. To uključuje povećanje konkurentnosti na tržištu, gdje klijenti preferiraju suradnju s certificiranim poduzećima. Certifikati su ponekad uvjet za sudjelovanje na natjecajima, te im certifikacija omogućuje pristup novim tržištima. Analizom aspekata okoliša identificiraju se mogućnosti za unaprjeđenje i optimizaciju poslovnih procesa. Također certifikacijom poduzeće pokazuje brigu za zaštitu i smanjenje negativnog utjecaja na okoliš.

U današnje vrijeme, gdje je briga o okolišu sve značajnija, implementacija sustava ISO 14001 predstavlja značajan korak prema očuvanju prirodnih resursa, odgovornom poslovanju i dugoročnoj održivosti.

Zaključno možemo navesti sljedeće tvrdnje:

- ⇒ Postizanje pozitivnih rezultata u području upravljanja okolišem predstavlja korist za organizaciju, zainteresirane strane i okoliš.
- ⇒ Konkurentska i financijska prednost kroz poboljšanje učinkovitosti i smanjenja troškova.
- ⇒ Smanjenje nepovoljnih utjecaja na okoliš.
- ⇒ Pozitivna predodžba tvrtke u javnosti.
- ⇒ Usklađivanje poslovanja sa zakonskim zahtjevima.
- ⇒ Postizanje strateških poslovnih ciljeva uključivanjem ekoloških pitanja u upravljanje.

## 7. LITERATURA

Bakarić, M., i dr. (2022). 'Poduzetnička infrastruktura i poduzetništvo u šumarstvu Republike Hrvatske – mogućnosti i perspektive korištenja', Šumarski list, 146(3-4), str. 153-160. <https://doi.org/10.31298/sl.146.3-4.6> (Pristupljeno: 13.09.2024.)

Bakarić, M., Martinić, I., Landekić, M., Pandur, Z., Orlović, A., 2015.: Nova mehanizacija šumarstva 36, Certifikacija šuma kao mehanizam unaprjeđenja gospodarenja šumskim resursima (stranica 63,64)

Hrvatski zavod za norme, Službena stranica (Pristupljeno: 20.08.2024.) <https://www.hzn.hr/hr/hrn-en-iso-14000-upravljanje-okolisem-53/53>

International Organization for Standardization (2024), Službena stranica (Pristupljeno 16.08.2024.) <https://www.iso.org>

Kondić, V., Piškor, M. (2010). 'Sustav upravljanja zaštitom okoliša prema normi ISO 14001 i razvoj metodologije za njenu implementaciju', Tehnički glasnik, 4(1-2), str. 111-118., : <https://hrcak.srce.hr/85938> (Pristupljeno: 21.08.2024.)

Lazibat, T., T. Baković, 2006: Primjena međunarodnih normi u šumarskoj i drvnoj industriji. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Martinić, I., M. Lovrić, 2010: Predavanja iz predmeta Šumarska politika i zakonodavstvo. Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

Martinić, I., 2023.: Predavanja iz predmeta Menadžment i poduzetništvo u šumarstvu. Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

My ISO job, Vodič za delegate i stručnjake (Pristupljeno 16.08.2024.) [https://www.hzn.hr/UserDocImages/Promotivne%20publikacije/MyISOjob\\_hr.pdf](https://www.hzn.hr/UserDocImages/Promotivne%20publikacije/MyISOjob_hr.pdf)

OIKON d.o.o. (n.d.) O nama. OIKON. <https://www.oikon.hr/o-nama/> (Pristupljeno: 2. rujna 2024).

Porter, M.E., 1985. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press, New York.

Šporčić, M., M. Landekić, I. Papa, K. Lepoglavec, H. Nevečerel, A. Seletković, M. Bakarić, 2017: Current Status and Perspectives of Forestry Entrepreneurship in

Croatia. South-east European forestry (Pristupljeno 14.09.2024.)  
<https://doi.org/10.15177/seefor.17-01>

Zakon o zaštiti okoliša, Web stranica (Pristupljeno: 15.09.2024.)  
<https://www.zakon.hr/z/194/Zakon-o-za%C5%A1titi-okoli%C5%A1a>