

# Integrirani sustavi upravljanja kvalitetom u tvrtci Novi Feromont d.o.o.

---

**Purić, Paula**

**Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **The Polytechnic of Rijeka / Veleučilište u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:125:574340>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-19**



*Repository / Repozitorij:*

[Polytechnic of Rijeka Digital Repository - DR PolyRi](#)



# **VELEUČILIŠTE U RIJECI**

Paula Purić

## **INTEGRIRANI SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM U TVRTCI NOVI FEROMONT D.O.O.**

(specijalistički završni rad)

Rijeka, 2020.



# **VELEUČILIŠTE U RIJECI**

Odjel sigurnosti na radu

Specijalistički diplomski stručni studij Sigurnosti na radu

## **INTEGRIRANI SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM U TVRTKC NOVI FEROMONT D.O.O.**

(specijalistički završni rad)

MENTOR

doc. dr. sc. Sanja Zambelli, viši predavač

STUDENT

Paula Purić

MBS: 2426000074/18

Rijeka, srpanj 2020.

**VELEUČILIŠTE U RIJECI**

**Odjel sigurnosti na radu**

Rijeka, 15.03. 2020.

**ZADATAK**  
**za specijalistički završni rad**

**Pristupnici Pauli Purić**

**MBS: 2426000074/18**

**Studentici specijalističkog diplomskog stručnog studija Sigurnost na radu izdaje se zadatak za specijalistički završni rad – tema specijalističkog završnog rada pod nazivom:**

**Integrirani sustav upravljanja kvalitetom u tvrtci Novi Feromont d.o.o.**

**Sadržaj zadatka:** Teorijski objasniti pojmove kvalitete, upravljanja kvalitetom, normi i normizacije. Osvrnuti se na norme ISO 9001, ISO 14001 te OHSAS 18001. Na primjeru tvrtke Novi Feromont d.o.o. pokazati značaj uvođenja integriranih sustava upravljanja kvalitetom, te na koji način uvođenje normi može poboljšati i unaprijediti poslovanje promatrane tvrtke.

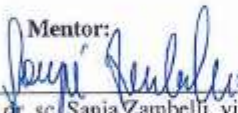
**Preporuka:** Koristiti literaturu predviđenu programom kolegija Integralni sustav upravljanja kvalitetom i proširenu u skladu s temom završnog rada. Pored teorijskih spoznaja, koristiti iskustvene spoznaje djelatnika tvrtke Novi Feromont d.o.o., kao i interne dokumente tvrtke.

Rad obraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta u Rijeci.

**Zadano: 15.03. 2020.**

**Predati do: 15.09.2020.**

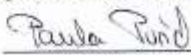
**Mentor:**

  
doc. dr. sc. Sanja Zambelli, viši pred.

**Pročelnica odjela:**

  
Erika Gržin, pred.

**Zadatak primio dana: 15.03. 2020.**

  
Paula Purić

**Dostavlja se:**

- mentoru
- pristupniku

Prilog 5.

## IZJAVA

Izjavljujem da sam specijalistički završni rad pod naslovom INTEGRISANI  
SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM U TVRTICI NOVOM FEROHONT izradio samostalno pod  
d.o.o.  
nadzorom i uz stručnu pomoć mentora doc. dr. sci. SAIJKE RANDELI.

Ime i prezime

Paula Puh  
(potpis studenta)



## **ZAHVALA:**

*Veliku zahvalnost dugujem mentorici doc.dr.sc. Sanji Zambelli koja mi je uvelike pomogla svojim savjetima i pružila pomoć u svakom trenutku pri izradi ovog specijalističkog završnog rada.*

*Također, zahvaljujem se najviše od svega obitelji i najbližim članovima koji su uvijek bili uz mene i nesebično mi pomagali u svemu kroz moje obrazovanje. Zahvalnost iskazujem i svim svojim prijateljima koji su mi bili podrška u svakom trenutku, dobrom ili lošem.*

*Veliku zahvalnost iskazujem tvrtki Novi Feromont d.o.o. koja mi je nesebično omogućila potrebnu dokumentaciju i informacije.*

*Veliko HVALA svima!*



## **SAŽETAK**

Kako bi se povećala konkurentna sposobnost samog poduzeća, te dobar položaj na tržištu, potrebno je imati kvalitetu sustava upravljanja. Cilj svakog poduzeća je ostvariti što veću kvalitetu svojih proizvoda da bi privukli nove kupce, ali i zadržali povjerenje starih kupaca.

U radu je razrađena je tematika sustava upravljanja kvalitetom i sustava upravljanja zaštitom okoliša u tvrtki Novi Feromont d.o.o. sa sjedištem u Donjem Kraljevcu. Tvrtka Novi Feromont d.o.o. posjeduje certifikate ISO 9001, ISO 14001 te OHSAS 18001, čime dokazuje usklađenost s normama. Tvrtka posvećuje veliku važnost osiguranju kvalitete vlastitih proizvoda i usluga kako bi se u najvećoj mjeri zadovoljilo, a samim time i zadržalo kupce.

Ključne riječi: kvaliteta, normizacija, ISO norme, sustav upravljanja kvalitetom, okoliš

## SADRŽAJ

1.	UVOD.....	1
1.	OPĆENITO O KVALITETI .....	3
2.1.	Pojam kvalitete .....	3
2.	NORME.....	6
3.1.	Ciljevi normizacije.....	6
3.2.	Načela normizacije .....	7
3.	ISO 9001- SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM .....	9
4.	NOVI FEROMONT D.O.O. ....	13
5.1.	Proces upravljanja rizicima.....	17
5.2.	Politika integriranog sustava upravljanja u tvrtki Novi Feromont d.o.o. ....	18
5.3.	Nadzor nad nesukladnosti proizvoda i usluge .....	19
5.	ISO 14001 - SUSTAVI UPRAVLJANJA OKOLIŠEM .....	20
6.1.	Važnost uvođenja ISO 14001 u organizacije.....	21
6.2.	Upravljanje okolišem.....	22
6.	SUSTAV UPRAVLJANJA ZAŠTITOM OKOLIŠA U TVRTCI NOVI FEROMONT D.O.O. ....	29
6.1.	Utvrđivanje općih i pojedinačnih ciljeva upravljanja zaštitom okoliša, te programa za njihovu realizaciju .....	29
6.2.	Upravljanje aspektima okoliša u tvrtki Novi Feromont d.o.o. ....	31
7.3.	Gospodarenje otpadom .....	38
7.	ZAKLJUČAK.....	42
	LITERATURA .....	43
	POPIS SLIKA.....	44

## 1. UVOD

Upravljanje kvalitetom je proces kojim se dostižu postavljeni ciljevi neke organizacije na način da se prepoznaje i upravlja aktivnostima. To je skup radnji opće funkcije upravljanja koji određuju politiku kvalitete, ciljeve i odgovornosti. Kvaliteta se mora planirati, pratiti, osigurati i poboljšavati. Cilj svake organizacije je potpuno upravljanje kvalitetom koje se postiže sudjelovanjem svih članova organizacije na ostvarivanju istoga.

Uvođenje sustava upravljanja kvalitetom treba biti strateška odluka organizacije. Prema normi HRN EN ISO 8402 definicija kvalitete glasi: „Kvaliteta je ukupnost svojstava stanovitog entiteta koja ga čine sposobnim zadovoljiti izražene ili pretpostavljene potrebe.“

Sustav upravljanja kvalitetom, sukladno zahtjevima norme ISO 9001:2015, u funkciji je poboljšanja karakteristika sustava upravljanja organizacije.

Rad je podijeljen u sedam dijelova uključujući Uvod i Zaključak.

Drugi dio rada definira pojam kvalitete, te njezino značenje i važnost u današnje vrijeme.

Treći dio odnosi se na objašnjavanje pojma norme, opisuju se ciljevi i načela same normizacije.

Četvrti dio odnosi se na normu ISO 9001 Sustav upravljanja kvalitetom – zahtjevi, te sama implementacija norme u tvrtku.

U petom dijelu rada opisuje se tvrtka Novi Feromont d.o.o., djelatnosti, sustav upravljanja kvalitetom te okolišem u samoj tvrtci, te njihova politika kvalitete.

Šesti dio odnosi se na ISO 14001 normu koja opisuje sustave upravljanja okolišem, način upravljanja sustavom okoliša te važnost uvođenja norme u organizaciju.

U sedmom dijelu opisuje se sustav upravlja okolišem u tvrtki Novi Feromont d.o.o., način utvrđivanja općih i pojedinačnih ciljeva upravljanja okolišem, aspekti okoliša te gospodarenje otpadom.

U metalnoj industriji veliki naglasak stavljen je na zaštitu i sigurnost na radu, s obzirom da se radi o radnim mjestima s posebnim uvjetima rada. U tom području glavnu riječ

ima norma OHSAS 18001:2007 – Sustav upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti – Zahtjevi. Ta norma omogućuje organizaciji kontrolirati vlastite rizike i poboljšati performanse samog sustava sigurnosti i zaštite na radu.

Isto tako, vrlo je važan i sustav upravljanja okolišem gdje je vrlo važna norma ISO 14001:2015 – Sustavi upravljanja okolišem – Zahtjevi s uputama za uporabu. ISO 14001 najzastupljenija je međunarodna norma za upravljanje okolišem. Ona pruža okvir organizacijama kako bi se postiglo poboljšanje u području djelovanja na okoliš u skladu s vlastitim usmjerenjima i politikama zaštite okoliša.

# 1. OPĆENITO O KVALITETI

## 2.1. Pojam kvalitete

Kvaliteta dolazi od latinske riječi „*qualitas*“ što bi značilo: svojstvo, značajka, tj. kakvoća, vrsnoća neke stvari.

Kvaliteta se može definirati općom i službenom definicijom. Prema općoj definiciji: „Kvaliteta je mjera ili pokazatelj koji pokazuje obujam, odnosno iznos uporabne vrijednosti nekog proizvoda ili usluge za zadovoljenje točno određene potrebe na određenom mjestu i u određenom trenutku, onda kada se taj proizvod i usluga kroz društveni proces razmjene potvrđuju kao roba.“ (Lazibat, 2009, 16.) Službena definicija prema normi HRN ISO 8402:1996 glasi : kvaliteta je ukupnost svojstava stanovitog entiteta koja ga čine sposobnim da zadovolji izražene ili pretpostavljene potrebe.

Kvaliteta proizvoda različito se shvaća te je pod neposrednim utjecajem triju parametra:

### 1. Učinak stajališta

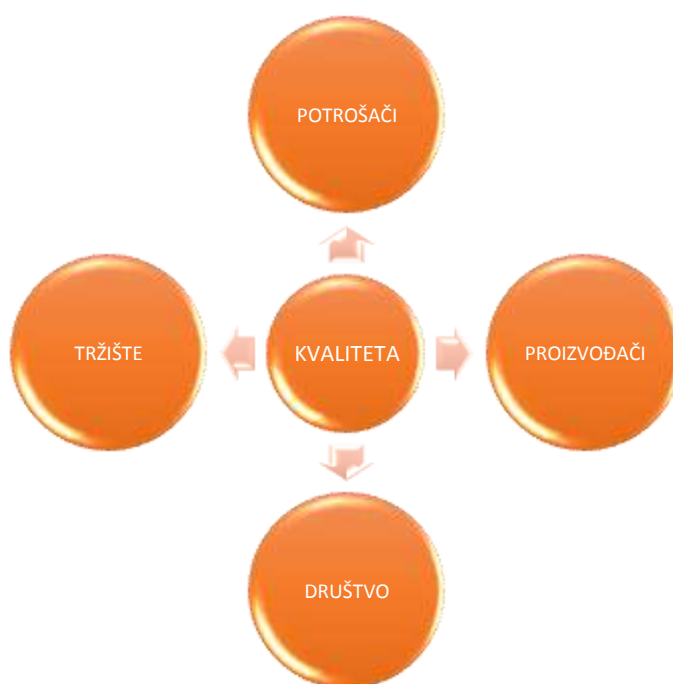
Kvaliteta se može promatrati sa različitih stajališta. Sudionici u procesu nastanka, razmjene i korištenja određene robe imaju drugačija stajališta u pogledu kvalitete te iste robe. Razlikujemo kvalitetu sa stajališta potrošača, kvalitetu sa stajališta proizvođača, kvalitetu sa stajališta tržišta te kvalitetu sa stajališta društva (slika 1.). Kvaliteta sa stajališta potrošača, tj. kupca ili korisnika je razina ugrađene uporabne vrijednosti proizvoda ili usluge do koje ona zadovoljava određenu potrebu. Kvaliteta se s tog gledišta povezuje sa vrijednošću i cijenom te ovisi o individualnim preferencijama potrošača. Kvaliteta sa stajališta proizvođača je mjera koja pokazuje koliko je određeni vlastiti proizvod, namijenjen tržištu uspio, a dijeli se u tri skupine:

1. Konceptijski (kolika mu je kvaliteta koncepcije, kakav bi proizvod trebao biti da bi kupci bili zadovoljni)
2. Konstrukcijski (kolika mu je kvaliteta konstrukcije, pokazatelj odnosa dvaju konceptijskih jednakih proizvoda)

3. Izvedbeno (kolika mu je kvaliteta izrade, pokazatelj različitosti kvalitete dvaju istih proizvoda zbog različitog tržišta).

Kvaliteta sa stajališta tržišta je stupanj do kojeg određena roba više (ne) zadovoljava određenog kupca u odnosu na istovrsnu robu konkurenata. Kvaliteta sa stajališta društva, države, regije je stupanj do kojeg su određeni proizvodi i usluge prošli proces kupoprodaje i potvrdili se kao roba ostvarivši pritom obvezno profit.

Slika 1. Kvaliteta s učinka stajališta



Izvor: obrada autorice

## 2. Učinak zamjene

Kod ovog parametra se uočava izravna ovisnost plasmana robe (niskokvalitetna, kvalitetna i luksuzna) na određenom tržištu ovisno o platežnoj moći prosječnog kupca. Tržišta su podijeljena u 4 kategorije : siromašna, u razvoju, srednje razvijena, visoko razvijena. Proizvodi su prilagođeni tržištima jer kupci kupuju ono što si mogu priuštiti, što znači da nema smisla da proizvodi koji su skupi i namijenjeni većoj platežnoj moći kupca budu stavljani na siromašno tržište.

### 3. Učinak transformacije

Učinak transformacije pokazuje da se na određenom tržištu i u danom vremenskom intervalu tijekom vremena mijenjaju pojedini parametri kvalitete. Konačna kvaliteta robe mjeri se uvijek zadovoljstvom, odnosno nezadovoljstvom kupca.

## 2. NORME

Norma (engleski *standardization* - normiranje, svođenje na jednaku veličinu, jačinu, podjednak sastav, priznavanje kao norme ili propisa) je poznata i priznata mjera za određenu kvantitativnu ili kvalitativnu veličinu u sklopu određene socijalne zajednice. Ako je norma prihvaćena običajno, društveno i/ili zakonski tada norma postaje pravilo, uzorak ili propis. Službena definicija norme prema HRN EN 45020:2004 jest: Norma je isprava za opću i višekratnu uporabu, donesena konsenzusom i odobrena od priznate ustanove, koja sadrži pravila, upute i obilježja djelatnosti ili njihovih rezultata te jamči najviši stupanj uredenosti u određenim okolnostima.

Prema normi HRN EN 45020:2004 službena definicija normizacije glasi: Normizacija je djelatnost uspostavljanja odredaba za opću upotrebu koje se odnose na postojeće ili moguće probleme, a sve u cilju postizanja najboljeg stupnja uredenosti u danom kontekstu.

### 3.1. Ciljevi normizacije

Opći ciljevi normizacije proizlaze iz same definicije normizacije. Ciljevi normizacije su:

- osiguranje prikladnosti proizvoda, procesa ili usluga;
- povećanje stupnja sigurnosti proizvoda, procesa ili usluga
- zaštita zdravlja, života ljudi i životinja, zaštita okoliša
- unapređivanje proizvodne učinkovitosti i gospodarno ponašanje
- otklanjanje zapreka u međunarдноj trgovini;
- olakšavanje tehničke suradnje.



### 3.2. Načela normizacije

Načela normizacije su:

#### 1. Konsenzus

Osnovno načelo normizacije je konsenzus. To označava opće slaganje koje se prepoznaje odsutnošću čvrstoga protivljenja bitnim sadržajima od strane znatnoga dijela interesnih skupina i procesom u kojem se nastoje uzeti u obzir gledišta svih zainteresiranih strana te uskladiti stajališta, no konsenzus ne znači nužno jednoglasnost.

#### 2. Uključivanje svih zainteresiranih strana

Demokratski postupak pripreme norma znači i uključivanje svih zainteresiranih strana koje imaju pravo sudjelovati i dati svoj doprinos izradi norme kako bi je dobrovoljno primijenili.

#### 3. Javnost rada

Postupak pripreme norma mora biti dostupan javnosti od svojega početka i u svim fazama. Javnost mora biti obaviještena na odgovarajući način o fazama pripreme (početak pripreme, tijelo koje je priprema, dokument koji služi kao osnova za njezinu pripremu).

#### 4. Stupanj razvoja tehnike

Norma definira "stanje tehnike" - stupanj razvoja tehnike u danome vremenu utemeljen na provjerenim znanstvenim, tehničkim i iskustvenim spoznajama.

#### 5. Koherentnost zbirke norma

Zbirka norma mora biti koherentna, te norme ne mogu biti proturječne (prilikom donošenja nove norme, stara norma se povlači).

Organizacije za normizaciju izdaju norme koje nemaju zakonsku obvezu primjene normi. Norme sadrže određene zahtjeve koji se moraju ispoštovati, ali primjena normi je dragovoljna. Norme mogu postati zakonska obveza u slučajevima ako se sukladnost s normom zahtijeva u trgovačkim opisima proizvoda ili usluge, zatim ako je sukladnost s

normom postala ugovorni zahtjev te u slučaju ako je sukladnost s normom obvezna na temelju općeg zakona ili izričitog upućivanja u kojemu propisu.

Razina ili hijerarhija normizacije odnosi se na područje primjene pojedine norme koje se dijele na: međunarodne, regionalne, nacionalne, granske i interne norme. Međunarodnu normu je donijelo međunarodno normirano tijelo te ju učinilo dostupno javnosti. Za međunarodne norme, normizacija se provodi unutar ISO-a, IEC-a i Međunarodne telekomunikacijske unije. Regionalna norma se donosi na razini regije, odnosno donose je grupe država međusobno povezanih u političkoj i gospodarskoj suradnji. Takva normizacija uključuje Europski odbor za normizaciju, Europski odbor za elektrotehničku normizaciju i Europski institut za telekomunikacijske norme. Nacionalna norma je u nadležnosti pojedine države i vrijedi na njenom području. U Republici Hrvatskoj takve se norme donose u Hrvatskom zavodu za norme. Gransku normu donose dvije ili više organizacija koje unutar iste struke obavljaju iste proizvodne ili uslužne djelatnosti. Interna norma vrijedi, nastaje i primjenjuje se za potrebe pojedine organizacije, poduzeća.

Norma se sastoji od uvoda, ključnih riječi, opisa, svrhe i područja primjene, veze s drugim normama, osnovnih pojmova, glavnog sadržaja te priloga. Svaka norma mora biti potrebna, tj. biti razvijena samo ako postoji potreba za sve strane. Norma također treba biti primjenjivana jer objavljena norma ima vrijednost samo ako se primjenjuje. Uključenost u normizaciju mora biti dostupno svim zainteresiranim stranama. Tehnološka inovacija i konkurencija mora biti dopuštena sa strane norme. Norma ima i sljedeću značajku, a to je da mora biti redovito i planirano osuvremenjivana.

Zbog sve oštrijih zahtjeva za kvalitetom te zbog drugih razloga kao što su ekonomski ili tehnički razlozi teži se za internacionalizacijom normi. Internacionalizacija normi omogućuje smanjivanje sigurnosnih i ekoloških rizika, povećanje kvalitete i pouzdanosti proizvoda i procesa, ujednačavanje i pojednostavljenje razvoja i proizvodnje, povećanje protoka robe itd.

### 3. ISO 9001- SUSTAVI UPRAVLJANJA KVALITETOM

Za uspješno vođenje i upravljanje organizacije, potrebno je njome upravljati na sustavan način. ISO 9001 je najraširenija međunarodna norma koja postavlja zahtjeve za uspostavu i održavanje sustava upravljanja kvalitetom, a primjenjiva je na organizacije svih vrsta (profitne/neprofitne, proizvodne/uslužne, male/srednje/velike). To je potvrda o uspješnom poslovanju organizacije koja zadovoljava zahtjeve za uspostavu i održavanje sustava upravljanja kvalitetom. Certifikat je primjenjiv u cijelom svijetu na sve vrste organizacija, a one koje ga posjeduju dokazuju svoju uspješnost implementacije sustava upravljanja kvalitetom te im se na taj način povećava povjerenje i zadovoljstvo sa strane kupaca, partnera i ostalih sudionika na tržištu.

Za dobivanje određenog certifikata potrebno je u organizaciji provesti audit<sup>1</sup>. Podaci dobiveni tom provedbom uspoređuju se s postojećom dokumentacijom kvalitete (postupci, priručnik) zbog utvrđivanja trenutnog stanja kvalitete. Certifikat se daje organizaciji koja je nakon provedbe svih audita ispunila sve uvjete prema propisanim normativnim dokumentima.

U tvrtki Novi Feromont d.o.o. provode se unutarnji (interni) te vanjski (eksterni) audit koji rade ovlaštene certifikacijske kuće. Vanjska certifikacijska kuća koja radi audit je TÜV SÜD Management Service GmbH, ali isto tako i kupci šalju svoj audit kako bi se provjerila kvaliteta poslovanja i proizvoda, kao što je na primjer Siemens Weiz.

Dobro razvijen i održavan sustav upravljanja kvalitetom ima pozitivan doprinos na ostvarenje ciljeva samog poslovanja, a na način da se poboljša:

- zadovoljstvo i povjerenje kupca - vjernost kupaca, ponavljanje i učvršćivanje posla, brzi odgovori na tržišne mogućnosti,
- sveukupne rezultate i sposobnosti - bolja kvaliteta proizvoda ili usluge, bolja radna učinkovitost, manji troškovi, preciznije isporuke i slično.

---

<sup>1</sup> Audit znači provjera ili nadzor, tj. osnovni način prikupljanja podataka o sustavu kvalitete u organizaciji.

ISO 9001:2008 temelji se na osam osnovnih principa, a to su:

1. Orijentacija na kupce

Organizacije ovise o kupcima, stoga moraju točno razumjeti njihove potrebe te ispuniti zahtjeve i očekivanja kupaca.

2. Liderstvo

Lideri stvaraju i održavaju internu okolinu u organizacijama koja stimulira maksimalnu ljudsku uključenost u ostvarivanju ciljeva.

3. Uključenost zaposlenika

Potpuna uključenost pridonosi poboljšanju kvalitete te veću efikasnost pri ostvarivanju ciljeva organizacije.

4. Procesni pristup

Upravljanje aktivnostima i resursima kao procesima očekivani se rezultat ostvaruje osjetno brže i lakše.

5. Sustavni pristup upravljanju

Kad se procesima upravlja kao sustavom postiže se organizacijska učinkovitost te djelotvorno ispunjenje ciljeva organizacije.

6. Kontinuirano unapređenje

Uspješna organizacija treba težiti kontinuiranom unapređenju svih elemenata u organizaciji.

7. Činjenični pristup donošenju odluka

Odluke moraju biti temeljene na statističkoj analizi podataka i informacija.

8. Uzajamno korisni odnosi s dobavljačima

Organizacija je ovisna o svojim dobavljačima, kao i dobavljači o njoj, stoga odnos uzajamne koristi obostrano uvećava stvaranja vrijednosti. (Lazibat, Baković, 2012., 198.)

Razlozi za implementaciju norme ISO 9001:2008 su:

- Poboljšanje poslovanja implementacijom sustava koji ispunjava zahtjeve norme ISO 9001 u pogledu: odgovornosti posloводства, realizacijom proizvoda ili usluge, upravljanja resursima, mjerenjem, analizom i kontinuiranim poboljšanjem,
- Izgradnja i poboljšanje sustava upravljanja kvalitetom koji će biti prepoznati od strane kupaca i klijenata u cijelome svijetu,
- Poboljšanje zadovoljstva kupaca i klijenata,
- Poboljšanje kvalitete proizvoda ili usluga,
- Udovoljavanje zahtjevima ključnih korisnika,
- Poboljšanje konkurentske pozicije.

### **Međunarodna norma ISO 9001:2015<sup>2</sup> - Sustavi upravljanja kvalitetom –Zahtjevi**

Sadržaj norme:

Predgovor

Uvod

1. Opseg

2. Normativne reference

3. Pojmovi i definicije

4. Kontekst organizacije

5. Vođenje

6. Planiranje

7. Podrška

8. Provedba

9. Vrednovanje performansi

10. Poboljšavanje

---

<sup>2</sup> Međunarodna norma ISO 9001:2015 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi

Potencijalne koristi organizacije od uvođenja sustava upravljanja kvalitetom na temelju ove međunarodne norme su:

- a) sposobnost dosljednog osiguravanja proizvoda i usluga koji ispunjavaju zahtjeve kupca i primjenjive statutarne i regulatorne zahtjeve;
- b) olakšavanje prilika za povećanje zadovoljstva kupca;
- c) obrada rizika i prilika koji su povezani s njenim kontekstom i ciljevima;
- d) sposobnost dokazivanja sukladnosti sa definiranim zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom.

Ova međunarodna norma temelji se na procesnom pristupu, koji uključuje Plan-Do-Check-Act ciklus (PDCA) i razmišljanje na temelju rizika.

Procesni pristup omogućava organizaciji da planira svoje procese i njihovo međudjelovanje.

Razmišljanje na temelju rizika omogućava organizaciji da odredi faktore koji mogu utjecati na devijaciju procesa i sustava upravljanja kvalitetom organizacije od planiranih rezultata, da postavi preventivne mjere kako bi minimalizirala negativne posljedice i da maksimalno iskoristi prilike kako se one pojavljuju.

Implementacija norme ISO 9001 organizaciji može donijeti mnoge koristi, na primjer norma pridonosi pozitivnom učinku na poslovne performanse te stvara lakši put ka potpunom upravljanju kvalitetom. Isto tako, primjena norme pridonosi povećanju učinkovitosti procesa, kao i smanjenju gubitaka u procesima. U slučaju kada organizacija usklađuje svoje strategije implementacije norme s okruženjem, velika je vjerojatnost da će tada ostvariti i veliku konkurentsku prednost.

#### 4. NOVI FEROMONT D.O.O.

Tvrtka Novi Feromont d.o.o. sa sjedištem u Donjem Kraljevcu osnovana je 1997. godine privatizacijom bivšeg poduzeća KONČAR – Feromont, koje je poslovalo u sustavu holdinga KONČAR – Zagreb.

Proizvodni programi poduzeća su:

- transformacijski kotlovi s opremom
- tlačne posude s pripadajućim dijelovima
- lake čelične konstrukcije
- usluge preoblikovanja materijala, zavarivanja i antikorozivne zaštite.

Slika 2.: Logotip tvrtke Novi Feromont d.o.o.



Izvor: dokumentacija tvrtke

Stratešim opredjeljenjem Uprave za učinkovitijim upravljanjem procesima, uspostavljen je integrirani sustav upravljanja prema zahtjevima normi ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001. Upravljanje se temelji na procesnom pristupu „planirati – provesti – provjeriti – djelovati“ (eng. Plan – Do –Check – Act – PDCA) i na pristupu utemeljenom na rizicima kroz shvaćanje okruženja organizacije i utvrđivanje rizika kao osnove za planiranje ( Slika 3.).

Procesni pristup PDCA:

1. PLAN - PLANIRAJ

U organizaciji je potrebno istražiti i analizirati postojeći proces, a nakon toga standardizirati i prikupiti potrebne podatke.

2. DO - UČINI

Potrebno je provesti plan i prikupiti podatke za ocjenu.

3. CHECK - PROVJERI

Prikupljene podatke potrebno je ocijeniti i provjeriti koliko ostvareni rezultati odgovaraju ciljevima utvrđenim u planu.

4. ACT - DJELUJ

Ukoliko su rezultati uspješni, treba standardizirati novu metodu, te s njom upoznati sve djelatnike na koje se ona odnosi, a u slučaju kada rezultati nisu zadovoljavajući, potrebno je ponovno sve pregledati ispočetka ili odustati.

PDCA krug se koristi :

- kao model za kontinuirano unapređivanje
- pri provođenju svih promjena
- kada se razvija ili unapređuje postojeći dizajn proizvoda
- kada se započinje novi projekt unapređivanja.

U Poslovniku kvalitete, zaštite okoliša i zaštite zdravlja i sigurnosti na radu tvrtke Novi Feromont d.o.o. definirano je što omogućuju procesni pristup i pristup utemeljen na rizicima.

Procesni pristup tvrtki omogućuje:

- planiranje procesa i njihovih međudjelovanja

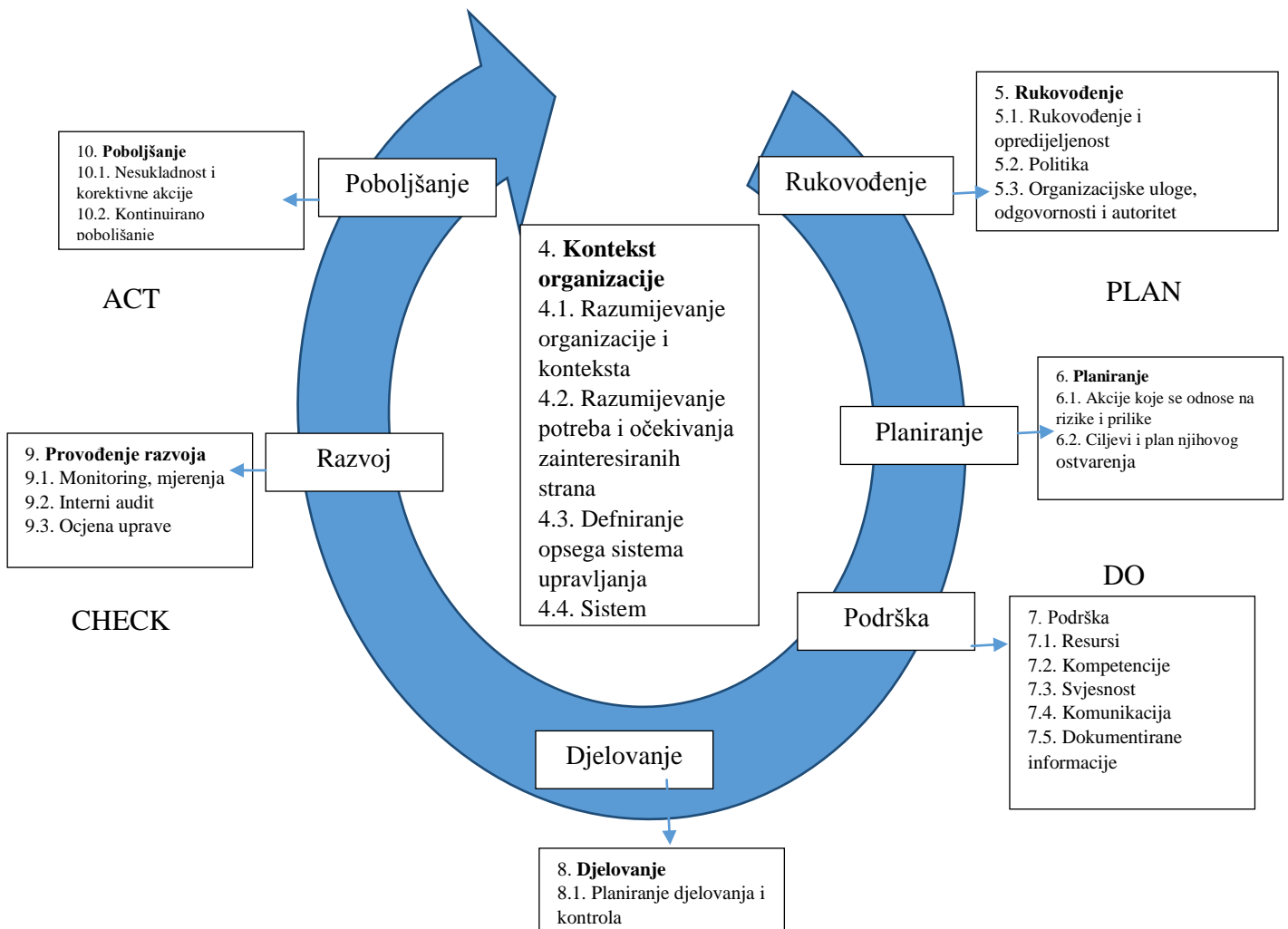


- osiguravanje odgovarajućih resursa za ove procese i odgovarajuće upravljanje tim procesima
- utvrđivanje prilika za poboljšanje.

Pristup utemeljen na rizicima omogućuje:

- određivanje čimbenika (unutarnjih i vanjskih) koji bi mogli uzrokovati da procesi odstupe od planiranih ciljeva
- uspostavu preventivnih postupaka nadzora radi smanjenja negativnih učinaka
- iskorištavanje prilika za poboljšanje.

Slika 3. PDCA krug na temelju ISO 9001:2015.



Izvor: ISO 9001:2015

Tvrtka posjeduje ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001 certifikate.

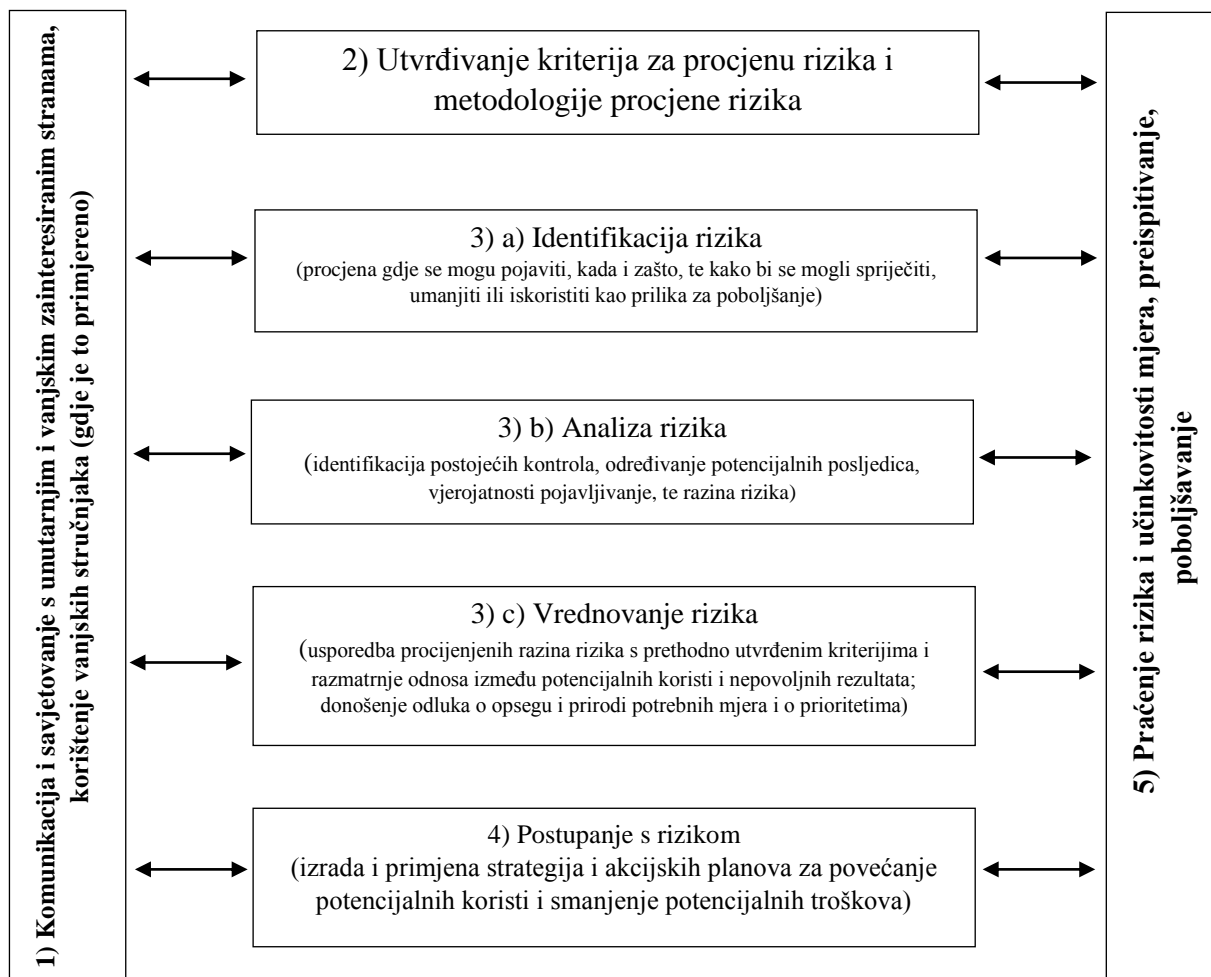
Slika 4. Certifikati tvrtke Novi Feromont d.o.o.:ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 i OHSAS 18001:2007.



Izvor: dokumentacija tvrtke

## 5.1. Proces upravljanja rizicima

Proces upravljanja rizicima sastavni je dio svih poslovnih procesa koji su obuhvaćeni integriranim sustavom, te je prilagođen potrebama organizacije i djelatnosti, a odvija se prema sljedećoj shemi:



Za procese su utvrđeni rizici, procijenjena je vjerojatnost njihovog nastanka i učinka, te procjena ukupne izloženosti riziku. Sukladno tome voditelji pojedinih odjela definiraju i prate mjere za upravljanje rizikom, svaki za svoj proces nadležnosti. O napredovanju u realizaciji mjera i njihovoj učinkovitosti informiraju Upravu tvrtke.

U tvrtki se jednom godišnje izrađuje revizija rizika, pri čemu se uključuju i novi rizici, ukoliko su se u međuvremenu pojavili, ili je došlo do promjene u procesu.

## **5.2. Politika integriranog sustava upravljanja u tvrtki Novi Feromont d.o.o.**

Uprava tvrtke Novi Feromont d.o.o. usmjerena je na visoku kvalitetu svojih proizvoda i usluga, te na zadovoljenje očekivanja i potreba vanjskih i unutarnjih zainteresiranih strana. Najvažnije je potpuno poštivanje primjenjivih zakonskih propisa i međunarodnih normi (za kvalitetu ISO 9001, zaštitu okoliša ISO 14001, te za zdravlje i sigurnost na radu ISO 18001) u sklopu integriranog sustava upravljanja.

Temelj planiranja i realizacije procesa i poslovnih aktivnosti firme su procesni pristup, te procjena rizika i prilika. Kada se identificiraju rizici koji izravno utječu, ili ukoliko se procjeni da bi ti rizici mogli imati negativne utjecaje na procese, zdravlje i sigurnost na radu ili okoliš, poduzimaju se radnje koje eliminiraju rizike ili ih smanjuju na razinu koja je prihvatljiva. To je kontinuirani proces koji je pod stalnim nadzorom, mjeri se i analizira efikasnost provedenih radnji, te se sukladno ostvarivim rezultatima postavljaju nove mjere. Poduzeće kontinuirano prati i ocjenjuje svoje aspekte okoliša, te vodi brigu o zaštiti okoliša u svim segmentima poslovanja.

Tvrtka održava dugogodišnje poslovne odnose sa svojim kupcima i dobavljačima putem otvorene i jasne komunikacije, a posebno u fazi usklađivanja specifikacija i zahtjeva koji imaju izravan učinak na kvalitetu, zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost na radu i upravljanje energijom kod stvaranja proizvoda i pružanja usluga.

U svrhu podizanja razine kvalitete i odgovornosti za izvršenje vlastitih zadataka, te podizanja svijesti o okolišu, zdravlju i sigurnosti na radu, te racionalnoj potrošnji energije, provode se stručna osposobljavanja i edukacije zaposlenika na svim razinama.

Interne provjere primjene sustava provode za to osposobljeni interni auditori, koji su neovisni od područja koje ocjenjuju. Rezultati internih auditora podloge su za poduzimanje korektivnih mjera, te su ujedno i prilike za poboljšanje. Uprava provodi sveukupni pregled integriranog sustava na godišnjoj razini, te ocjenjuje efikasnost sustava prema unaprijed

definiranim ulaznim podacima. Rezultat pregleda je ocjena sustava kojom se iniciraju poboljšanja i otklanjaju utvrđeni nedostaci u sustavu, te se postavljaju novi ciljevi kvalitete za slijedeće plansko razdoblje. Politika integriranog sustava upravljanja je objavljena i dostupna, te su s njom upoznati svi zaposlenici, kupci i dobavljači, te kooperanti koji rade u ime tvrtke i koji izravno djeluju na kvalitetu proizvoda i usluga, okoliš, zdravlje i sigurnost na radu, te energetska učinkovitost tvrtke.

### **5.3. Nadzor nad nesukladnosti proizvoda i usluge**

Tijekom proizvodnje proizvoda mogući je nastanak odstupanja od propisanih karakteristika proizvoda. Takav proizvod naziva se nesukladni, te se on adekvatno i vidljivo obilježava. U tom slučaju, obustavljaju se sve slijedeće planirane aktivnosti, sve dok se ne donese odluka što dalje s takvim proizvodom.

Odluka može biti:

- dorada proizvoda
- bacanje proizvoda u škart
- prenamjena proizvoda
- korištenje proizvoda takvog kakvi jest.

O nastalom događaju se u pisanom obliku obavještava kupac, te se dalje postupa zavisno od njegove odluke.

Ukoliko je nesukladan proizvod ili usluga utvrđen nakon same isporuke, odnosno u primjeni, kupac šalje reklamaciju.

Popravak proizvoda može biti proveden:

- na lokaciji kupca
- na mjestu primjene proizvoda ili usluge
- u tvrtki (vraćanje nesukladnog proizvoda u tvrtku, gdje se potom otklanja nedostatak).

Za tvrtku je najbolje da nemaju reklamacije kupaca, zato što to iziskuje dodatne troškove.

## 5. ISO 14001 - SUSTAVI UPRAVLJANJA OKOLIŠEM

Usvajanje nekog sustava upravljanja okolišem za poduzeće predstavlja stratešku odluku koja zahtijeva financijska ulaganja. U današnje vrijeme, jedan od značajnih pokazatelja poslovne uspješnosti je pozitivan odnos prema okolišu. Odnos organizacije prema okolišu utječe na ugled same organizacije, te može biti presudan kod kupaca koji kupuju proizvode tvrtke. Sustavi upravljanja okolišem pospješuje isto tako odnos organizacije s javnim službama, lokalnim zajednicama i organizacijama, sprječavaju ekološke incidente što znači izbjegavanje troškova, olakšava se zakonska usklađenost i slično.

Međunarodna ISO 14001:2015 norma uvelike pomaže organizaciji da ostvari rezultate koje je predvidjela za svoj sustav upravljanja okolišem kao što su povećanje uspješnosti upravljanja okolišem, ispunjenje obveza usklađenosti, ostvarenje ciljeva povezanih s okolišem. Sustav upravljanja okolišem je logičko mjesto za dokumentiranje i upravljanje mnogim rizicima, prilikama i pravnim usklađivanjem u pogledu održivog razvoja, kao što su na primjer organizacijsko vodstvo, vlada, društvena odgovornost, problemi potrošnje, klimatske promjene, upravljanje prirodnim resursima, rad u zajednici i ljudska prava. (ISO 14001: 2015 White Paper on the Changes to the ISO Standard on Environmental Management Systems, July 2015.).

ISO 14001 je međunarodni standard iz serije standarda ISO 14000 koji je usko vezan za očuvanje okoliša. To je zapravo strukovno područje kojem je zadaća očuvanje zdravog životnog okruženja. Ekološki problemi kao posljedica čovjekove djelatnosti danas su veoma izraženi i poprimaju zastrašujuće razmjere. Ukoliko se ne primijeni sustavni pristup zaštiti okoliša, ostvarit će se sve crne prognoze. Potrebno je izraditi norme koje će pomoći svim vrstama organizacija kod implementacije i upravljanja sustavom zaštite okoliša, a istodobno će štiti interese organizacije i sredine koja je okružuje.

ISO 14001 je prvi put objavljen 1996. godine, a potrebu za njegovim donošenjem uočilo je zabrinuto stanovništvo zbog prekomjernog zagađenja, te su ju uočila i brojna poduzeća. Ispunjavanje ovih standarda potrebno je dokumentirati, kako bi postojao dokaz o njegovoj primjeni.

Sustav upravljanja okolišem ISO 14001 je upravljački alat koji omogućava organizaciji bilo koje veličine da:

- Identificira i kontrolira utjecaj svojih aktivnosti, proizvoda i usluga na okoliš,
- Poboljša odnos prema okolišu,
- Implementira sustavni pristup kojim će postizati ciljeve koji se odnose na zaštitu okoliša i
- Osigura dokaz da je postigla postavljene ciljeve.

### **6.1. Važnost uvođenja ISO 14001 u organizacije**

ISO 14001 je međunarodna norma za upravljanje okolišem koji predstavlja vodič za efikasnije upravljanje aspektima okoliša svih poslovnih aktivnosti, istovremeno uzimajući u obzir zaštitu okoliša, sprječavanje zagađenja i društveno ekonomske potrebe. Novi trend poslovanja organizacija različitih djelatnosti i veličina je pokazati tržištu sačuvani okoliš, što se postiže primjenom politika i ciljeva zaštite okoliša te nadgledanjem svih djelatnosti, proizvoda ili usluga koje imaju utjecaj na okoliš. ISO 14001 je norma na dobrotvornoj bazi čija struktura zadovoljava potrebe različitih organizacija širom svijeta, osiguravajući im zajednički okvir za bavljenje pitanjima u vezi okoliša.

Certifikacijom prema zahtjevima norme ISO 14001 omogućuje se razvoj, kompetitivna prednost, te poboljšanje nastupa na tržištu. Certifikat sustava upravljanja okolišem pokazuje visok stupanj ekološke osviještenosti na natjecanjima za dobivanje međunarodnih poslova ili u slučaju širenja poslovanja na lokalnom tržištu. ISO 14001 organizacijama pomaže u stvaranju održivog razvoja i koristi.

Upravljanje okolišem prema zahtjevima norme osigurava:

- Smanjenje nepovoljnih utjecaja na okoliš
- Brzi odaziv u slučaju nezgoda ili izvanrednih situacija
- Omogućuje bolje iskorištenje energije, vode i ostalih resursa, te smanjenje ukupnih troškova
- Pozitivnu predodžbu tvrtke u javnosti

- Motiviranost zaposlenika
- Efikasnija zaštita životne sredine
- Izgradnja kulture odnosa prema okolišu
- Poboljšanje komunikacije (interne i eksterne)
- Efikasnije poslovanje
- Usklađivanje s međunarodnim, nacionalnim i lokalnim zakonima što se odnose na zaštitu okoliša
- Primjenjivost u svim državama.

## **6.2. Upravljanje okolišem**

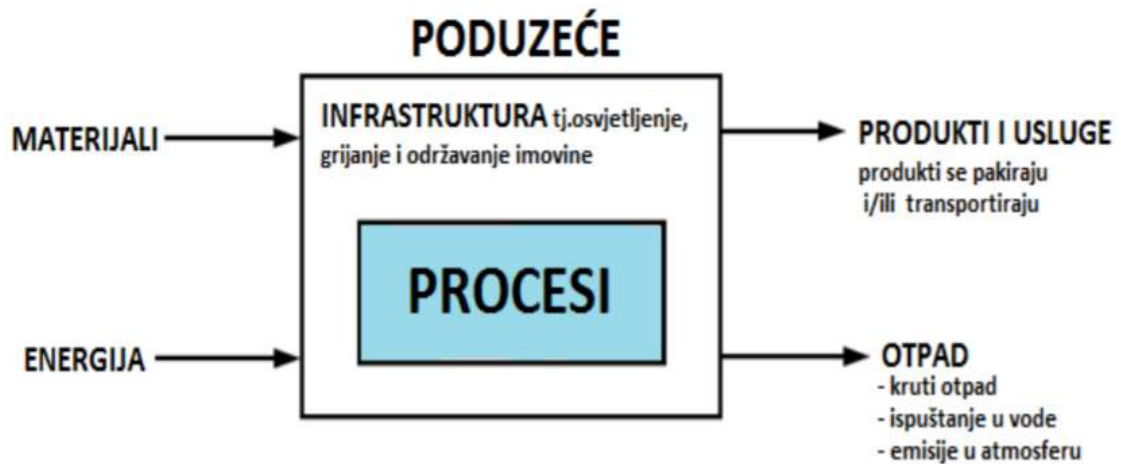
Upravljanje okolišem (Environmental management – EM) je upravljanje onim aktivnostima poduzeća koje imaju ili mogu imati utjecaj na okoliš. Postoje brojne poslovne prednosti zbog kojih bi trebalo primijeniti upravljanje okolišem, a to su:

### 1) Smanjenje troškova

Mnoga mala i srednja poduzeća (engl. Small Medium Enterprises - SME) se boje kako će poboljšanjem svojih procesa u svrhu zaštite okoliša dovesti do velikih novčanih izdataka. Oni strahuju od sukoba između svoje želje da zaštite okoliš i želje održavanja niskih troškova i uspješnog poslovanja. No, danas mnoga poduzeća uviđaju svoj pogrešni stav jer poboljšanje procesa u svrhu zaštite okoliša zapravo dovodi do smanjenja izdataka. Mnoga poduzeća su otkrila kako je moguće uštedjeti novac poboljšanjem procesa u svrhu zaštite okoliša.



Slika 5.: Bilanca tvari i energije u poduzeću.



Izvor: Andersson I., Environmental Management Tools for SMEs: A Handbook, European Environment Agency March 1998., preuzeto 16.06.2020.

Slika 5. pokazuje bilancu tvari i energije u poduzeću. Uštede unutar poduzeća mogu se postići kroz promjene u područjima kao što su:

- učinkovitost procesa
- dizajn produkta
- odlaganje otpada
- vađenje sirovina
- infrastruktura
- pakiranje i transport.

## 2) Osiguravanje zakonske usklađenosti

Osiguravanjem važne zakonske usklađenosti poduzeće može izbjeći moguće novčane kazne od strane nadležnih kontrolnih tijela i štetni publicitet zbog njene ne provedbe.

### 3) Predviđanje budućih zakona

Razvijanje svjesnosti o izvjesnim promjenama oko zakonske usklađenosti omogućuje poduzećima njeno predviđanje i mogućnost donošenja uspješnih investicijskih odluka. Ako poduzeće nije svjesno predložene zakonske usklađenosti može se odlučiti na investicije koje se ispostave neuspješnima zbog ne slaganja s zakonodavstvom. Drugi slučaj u kojem se poduzeće može naći je saznanje o donesenoj novoj zakonskoj usklađenosti u posljednji trenutak. Time je poduzeće prisiljeno poduzeti ishitrenu investiciju kako bi se uskladilo s zakonodavnim zahtjevima. Ranije spoznaje o mogućim promjenama zakonske usklađenosti omogućuju veći vremenski period za donošenje potrebnih planova ulaganja i sprječavaju moguće financijske probleme.

### 4) Smanjenje okolišnog rizika

Okolišni rizik je najveći skriveni rizik za mnoge organizacije. Poduzimanjem procjene okolišnog rizika kao dijela procesa upravljanja okolišem moguće je smanjiti mogućnost nastajanja takvih događaja koji uzrokuju štetne posljedice na okoliš. Veći rizik uzrokuje nepovjerenje kod banaka za uzimanje razvojnog kredita, manju zainteresiranost ulagača za projekt te vjerojatno značajno veće rate police osiguranja. Stoga je smanjenje okolišnog rizika vrlo značajno za sve zainteresirane strane, a time se i organizacija stavlja u bolji položaj kako bi osigurala kredite, osiguranja i privukla investitore.

### 5) Ispunjavanje zahtjeva lanaca nabave

Povećani broj velikih organizacija zahtjeva od njihovih dobavljača razvoj smislenog upravljanja okolišem jer će u protivnome organizacije raskinuti ugovor o nabavi. U nekim slučajevima donesena okolišna politika se ne smatra dostatnim zakonom razvijenog upravljanja okolišem već je potrebno da organizacija poduzme dodatne napore kako bi ostvarila obveze postavljene svojim politikama. Stoga, provođenje učinkovitog upravljanja okolišem će biti neophodno kako bi se postigao ili održavao status dobavljača s velikim organizacijama.

### 6) Unaprjeđenje odnosa sa zakonodavcima

Mogućnost ostvarenja smislenog upravljanja okolišem može dovesti do ležernijeg pristupa nadležnih zakonodavnih tijela u dijelu ekoloških propisa prema organizaciji tj. smanjenja broja kontrola inspekcijskih tijela na godišnjoj bazi.

#### 7) Poboljšavanje imidža poduzeća

Javnim objavljivanjem svojih napora u svrhu smanjenja utjecaja na okoliš organizacije poboljšavaju svoj imidž, a time i tržišnu poziciju. Također, mogućnost ostvarenja smislenog upravljanja okolišem organizaciji može osigurati pozitivan stav lokalne zajednice o njenom djelovanju.

#### 8) Povećavanje tržišnih prilika

Manji troškovi proizvodnje nastali kao rezultat uspješnog upravljanja okolišem i dobar imidž nastao javnim objavljivanjem smanjenog utjecaja na okoliš od strane organizacije, uzrokuju povećanu prodaju i veći udio na tržištu.

#### 9) Entuzijazam zaposlenika

Pitanje okoliša zabrinjava zajednicu. Provođenje upravljanja okolišem može dovesti do stvaranja velikog entuzijazma u organizaciji jer omogućuje zaposlenicima da izraze svoju zabrinutost za okoliš te na praktičan način doprinesu njegovom očuvanju.

Sustavi upravljanja okolišem objedinjuju skup unutarnjih politika, procjena, planova i implementacijskih akcija koji utječu na cjelokupnu organizaciju te njen odnos s prirodnim okolišem. Sustavno upravljanje zaštitom okoliša od velikog je značaja za organizaciju i okoliš. Organizacija mora procese planirati, pripremiti i organizirati u skladu s važećim primjenjivim zakonskim i podzakonskim propisima iz područja zaštite okolišnih aspekata. Iako specifične značajke sustava upravljanja okolišem variraju od organizacije do organizacije, postoji i zajednička osnova koja obuhvaća izradu okolišne politike ili plana. Organizacija provodi unutarnju procjenu mogućih utjecaja na okoliš kao i njihovu procjenu vrijednosti te promjenu s vremenom. Kako bi se smanjio utjecaj na okoliš postavljaju se ciljevi koje organizacija mora ispuniti, te se pravovremeno vrši provjera napredak implementacije kroz sustavnu reviziju kako bi se osigurala provedba postavljenih ciljeva. U provjeri se utvrđuju odstupanja od postavljenih ciljeva te se provodi kontrola upravljanja.

Primjenom sustava upravljanja okolišem poduzeće jednostavnije identificira, procjenjuje i pronalazi odgovarajuće rješenje za okolišne probleme koji proizlaze iz vlastitih pogona. Za učinkovit sustav organizacija mora odrediti svoju politiku okoliša u kojoj se

trebaju nalaziti ciljevi i usmjerenje neke organizacije koji se odnose na provedbu zaštite okoliša.

Prilikom postavljanja okvira sustava upravljanja okolišem najčešće se koristi model razvijen od strane Međunarodne organizacije za norme (engl. International Organization for Standardization – ISO) konkretno norma ISO 14001 (Sustav upravljanja okolišem). Ovaj okvir je službena međunarodna forma za EMS koji se zasniva na planiraj – provedi – provjeri – djeluj metodologiji.

Glavne faze sustava upravljanja okolišem definirane standardom ISO 14001 standarda opisane su u nastavku:

#### 1. Politika zaštite okoliša

Nadzorni odbor se obvezuje na poboljšanje okoliša i uspostavlja organizacijsku politiku zaštite okoliša. Politika je temelj sustava upravljanja okolišem.

#### 2. Planiranje

Organizacija najprije identificira ekološke aspekte svog poslovanja. Ekološki aspekti su one stavke, kao što su onečišćivači zraka ili opasni otpad, koji mogu negativno utjecati na ljude i / ili okoliš. Organizacija zatim određuje koji su aspekti značajni odabirom kriterija koji smatraju najvažnijima od strane organizacije. Jednom kada se odrede značajni aspekti zaštite okoliša, organizacija postavlja ciljeve. Cilj je cjelokupna zaštita okoliša (npr. smanjenje otpadne boje). Cilj je detaljan (npr. smanjiti količinu otpadne boje do prosinca 2020.). Završni dio faze planiranja osmišljava akcijski plan za ispunjavanje ciljeva. To uključuje određivanje odgovornosti, utvrđivanje rasporeda i određivanje jasno definiranih koraka za postizanje ciljeva.

#### 3. Provedba

Organizacija slijedi s akcijskim planom koristeći potrebne resurse (ljudski, financijski, itd.). Važna komponenta je obuka zaposlenika i svijest za sve zaposlenike. Ostali koraci u fazi implementacije uključuju dokumentaciju, praćenje operativnih postupaka i postavljanje unutarnjih i vanjskih komunikacijskih vodova.

#### 4. Implementacija

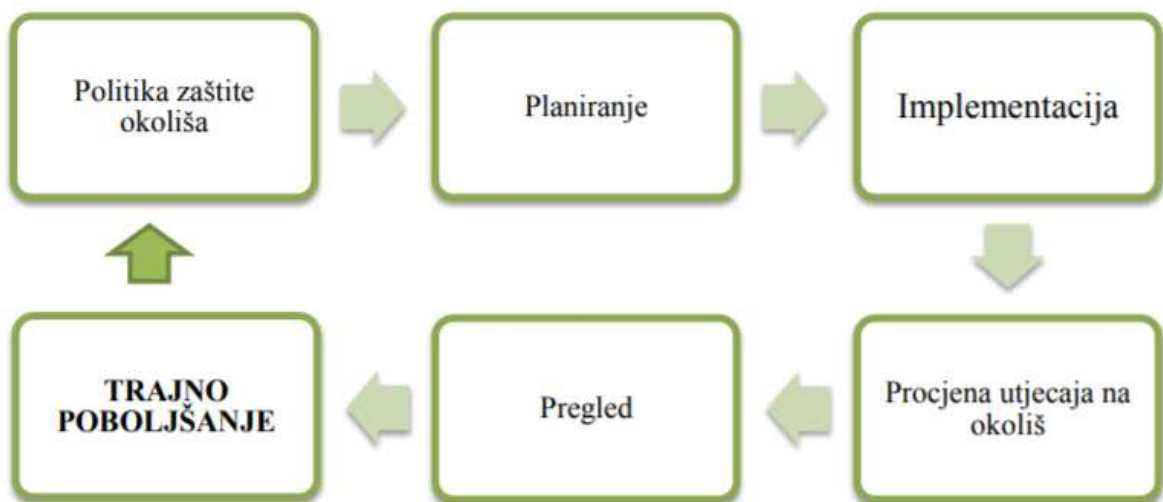
Tvrtka nadzire svoje poslovanje kako bi procijenila ispunjavaju li se ciljevi. Ako ne, tvrtka poduzima korektivne radnje.

#### 5. Pregled

Vrhovni menadžer pregledava rezultate procjene kako bi provjerio funkcionira li sustava upravljanja okolišem. Menadžment određuje je li originalna politika zaštite okoliša u skladu s vrijednostima organizacije. Plan je zatim revidiran kako bi se optimizirala učinkovitost sustava upravljanja okolišem.

Ciklus se ponavlja (Slika 6.) te se postižu trajna poboljšanja.

Slika 6. Kružni proces trajnog poboljšanja.



Izvor: EPA - United States Environmental Protection Agency, learn about management system: <https://www.epa.gov/ems/learn-about-environmental-managementsystems.com>, 15.06.2020.

Sustav upravljanja okolišem prati metodologiju PDCA (engl. Plan-Do-Check-Act) odnosno Planiraj – Provedi – Provjeri – Djeluj. PDCA je proces koji se sastoji od razvoja okolišne politike, planiranja sustava upravljanja okolišem i njegove implementacije. Proces također uključuje provjeru sustava i njegove korekcije. Model je kontinuiran, organizacija kontinuirano pregledava i korigira sustav.

Ovaj sustav se može primijeniti u različitim organizacijama – od proizvođačkih pogona, uslužnih industrija do vladinih agencija:

- Planiraj – u skladu s politikom upravljanja okolišem organizacije treba ustanoviti ciljeve i procese potrebne za postizanje rezultata.
- Provedi – primjena organizacijske strukture, raspodjela resursa i dodjela odgovornosti u svrhu postizanja postavljenih ciljeva. Također, uvođenje procedura obuke i komunikacije kako bi se postigli postavljeni ciljevi.
- Provjeri – prikupljanje, praćenje, analiziranje, mjerenje prikupljenih podataka i rezultata. Provjera rezultata kroz revizije.
- Djeluj – pregledavanje i procjenjivanje utjecaja na okoliš i korekcije i/ili poboljšanja okolišne politike uključujući namjere i ciljeve kao i organizacijsku strukturu, procedure i procese u svrhu trajnog poboljšavanja.

## **6. SUSTAV UPRAVLJANJA ZAŠTITOM OKOLIŠA U TVRTCI NOVI FEROMONT D.O.O.**

Ključni elementi dijela Sustava upravljanja kvalitetom, zaštitom okoliša i zaštitom zdravlja i sigurnosti temelje se na cikličkim procesima koji obuhvaćaju:

- planiranje,
- primjena i rad,
- provjeru i pregled,
- ocjenu.

Uspostavljanjem sustava organizaciji je omogućeno:

- ustanoviti njoj odgovarajuću politiku;
- prepoznati značajne aspekte okoliša Društva, koji potječu od prošlih, postojećih i/ili planiranih aktivnosti pri izradi proizvoda ili usluga;
- prepoznati odgovarajuće zahtjeve zakonskih i ostalih propisa;
- prepoznati prioritete i odrediti odgovarajuće ciljeve i programe;
- ustanoviti strukturu i programe za ostvarenje politike, dosizanje ciljeva, promicanje, planiranje,
- kontroliranje i praćenje popravnih radnja, te utvrđivanje sposobnosti prilagodbe u promijenjenim uvjetima.

### **6.1. Utvrđivanje općih i pojedinačnih ciljeva upravljanja zaštitom okoliša, te programa za njihovu realizaciju**

Opći i pojedinačni ciljevi se postavljaju na osnovu prihvaćene Politike kvalitete, zaštite okoliša i zaštite zdravlja i sigurnosti na radu tvrtke Novi Feromont d.o.o.. Svi opći ciljevi sagledavaju se u smislu potrebne primjerenosti minimalno jednom godišnje od strane osobe raspoređene na poslove zaštite okoliša. Ustanovljenu potrebu za eventualnim izmjenama osoba raspoređena na poslove zaštite okoliša usuglašava sa direktorom društva prije izrade ocjene uprave.

Temeljem usuglašenih izmjena, direktor društva i osoba raspoređena na poslove zaštite okoliša, provođenjem ocjene uprave definiraju pojedinačne ciljeve za sljedeće razdoblje

Kako bi se osigurala adekvatna realizacija postavljenih ciljeva, osoba raspoređena na poslove zaštite okoliša planira realizaciju svakog kompleksnijeg pojedinačnog cilja. Svaki program mora imati nositelja cilja i mora biti odobren od strane direktora Društva. Praćenje realizacije programa u odgovornosti je nositelja cilja i osobe raspoređene na poslove zaštite okoliša koji su dužni na redovitoj bazi kroz sastanke društva izvještavati direktora o napretku programa. Nakon realizacije programa, direktor Društva daje ocjenu uspješnosti realizacije programa, te prema potrebi može otvoriti novi program ili popravnu radnju.

Slika 7. Primjer programa realizacije cilja u 2020. godini.



### Program realizacije cilja - 04/20

Cilj programa:	Smanjenje otadnih kanti od boja u vanjskom skladištu
Voditelj programa:	Tomislav Somođi(Paula Purić)
Rok provedbe:	31.12.2020
Pokazatelj ostvarenja cilja:	Uredno skladište opasnog otpada
Proces/i na koji se odnosi cilj:	AKZ, Skladište otpada
Sudionici u programu:	Svi rukovoditelji

Faze u realizaciji programa	Početak aktivnosti	Kraj aktivnosti	Odgovoran za aktivnost
Razvrstavanje otpada u odgovarajuće kante Kontrole Edukacija radnika o razvrstavanju otpada	01.01.2020	31.12.2020	Tomislav Somođi(Paula Purić)

Izvor: dokumentacija tvrtke



## **6.2. Upravljanje aspektima okoliša u tvrtki Novi Feromont d.o.o.**

Identifikacija i upravljanje aspektima koje organizacija ima prema okolišu jedna je od ključnih sastavnica sustava upravljanja okolišem u skladu sa zahtjevima norme ISO 14001. U točki 3.6. norme, aspekt okoliša definiran je kao element djelatnosti ili proizvoda ili usluga neke organizacije koji može s okolišem uzajamno djelovati. Isto tako značajni aspekt okoliša definiran je kao onaj aspekt koji ima ili može imati značajan utjecaj na okoliš (pod čime se smatra svaka promjena u okolišu, bila ona negativna ili pozitivna, koja je nastala potpuno ili djelomično kao rezultat aspekata okoliša neke organizacije) na okoliš.

Norma u zahtjevu 4.3.1. zahtijeva od organizacije da uspostavi, primijeni i održava postupke za:

- a) utvrđivanje aspekata okoliša svoje djelatnosti, proizvoda ili usluga unutar definiranog opsega sustava upravljanja okolišem, koje ona može nadzirati i na koje ona može utjecati
- b) određivanje aspekata koji imaju ili bi mogli imati znatan utjecaj na okoliš (tj. značajne aspekte okoliša).

Postupkom Sustava za upravljanje kvalitetom, okolišem i zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu tvrtke Novi Feromont d.o.o., određene su aktivnosti na prepoznavanju i ocjeni onih aspekata okoliša Društva koji mogu imati značajan utjecaj na okoliš. Prepoznavanje utjecaja na okoliš u odgovornosti je svih voditelja procesa, a označavanje i ocjenjivanje prepoznatih aspekata u odgovornosti je osobe zadužene za obavljanje poslova zaštite okoliša. Identifikacija i ocjena aspekata okoliša provodi se minimalno jednom godišnje. Ukoliko se zbog izmjene procesa ili djelatnosti pojave novi aspekti okoliša, osoba zadužena za obavljanje poslova zaštite okoliša dužna je pravovremeno izvršiti identifikaciju i ocjenu novih aspekata u suradnji s voditeljima procesa, a najmanje na godišnjoj razini je dužna unutar Ocjene uprave potvrditi sukladnost aktualno prepoznatih rizika.

Identifikacija aspekata okoliša mora obuhvatiti sve prepoznate procese i to kroz slijedeće oblike:

- Kontrolirane i nekontrolirane emisije u zrak (plinovi, prašina, toplina, kemijske tvari)
- Kontrolirane i nekontrolirane emisije buke, vibracija, temperature, sigurnosti strojeva i opreme
- Kontrolirane i nekontrolirane emisije u vode
- Opterećenje okoliša otpadom i upravljanje otpadom (komunalni, tehnološki neopasni i opasni otpad)
- Onečišćenje tla
- Iskorišćenje sirovina i prirodnih dobara
- Ostalim lokalnim pitanjima okoliša i zajednice.

Potrebno je također utvrditi da li se promatrani utjecaji na okoliš javljaju pri:

- uobičajenim radnim uvjetima ("normalan rad")
- neuobičajenim radnim uvjetima ("nenormalan rad") - stajanje/pokretanje proizvodnje
- realno predvidivim i izvanrednim situacijama
- bivšim, sadašnjim i budućim (planiranim) djelatnostima organizacije.

Svi aspekti okoliša revidiraju se u zapisu "Lista aspekata okoliša prema procesima". Oni moraju biti ocijenjeni kako bi se procijenila njihova važnosti, odnosno prepoznali značajni aspekti okoliša. Ocjena se obavlja na osnovu slijedećih kriterija:

- Ocjena postojanja zakonskih i drugih propisa

Ovom ocjenom se vrednuje da li za utjecaj na okoliš, odnosno aspekt:

- |  |           |
|--|-----------|
| a. Ne postoje zakonski i drugi propisi                           | 0 bodova  |
| b. Zakonski i drugi propisi postoje i poštuju se u potpunosti    | 5 bodova  |
| c. Zakonski i drugi propisi postoje i ne poštuju se u potpunosti | 10 bodova |

- Ocjena rizika

Ocjena rizika je umnožak vjerojatnosti nastanka potrošnje tvari, utjecaja na okoliš i veličine posljedice pri čemu je:

1) – vjerojatnost nastanka utvrđena na temelju učestalosti pojave:

- |    |                                |        |
|----|--------------------------------|--------|
| a. | Samo u izvanrednim situacijama | 1 bod  |
| b. | Rijetko                        | 2 boda |
| c. | Velika                         | 3 boda |

2) – veličina posljedice utjecaja na okoliš je ocijenjena prema opsegu utjecaja na okoliš, zdravlje i sigurnost:

- |    |                          |          |
|----|--------------------------|----------|
| a. | Mala                     | 1 bod    |
| b. | Ograničena i kratkoročna | 2 boda   |
| c. | Velika                   | 5 bodova |

- Ocjena izvanrednih događaja

Ova ocjena se daje prema učestalosti do sada zabilježenih pojavljivanja utjecaja na okoliš:

- |    |                         |          |
|----|-------------------------|----------|
| a. | Nije bilo pojavljivanja | 0 bodova |
| b. | Rijetko se pojavljivao  | 3 boda   |
| c. | Često se pojavljivao    | 6 bodova |

- Ocjena iskorištenja sirovina i prirodnih dobara

Ova ocjena se daje prema količini korištenih sirovina (voda, energija, materijali) i drugih prirodnih dobara u obavljanju osnovne djelatnosti:

- |    |                     |          |
|----|---------------------|----------|
| a. | Zanemarive količine | 0 bodova |
|----|---------------------|----------|

- |    |                 |        |
|----|-----------------|--------|
| b. | Male količine   | 1 bod  |
| c. | Velike količine | 3 boda |

- Ocjena raspoloživosti podataka

Ova ocjena se daje prema raspoloživosti već postojećih podataka o utjecaju na okoliš:

- |    |                                     |          |
|----|-------------------------------------|----------|
| a. | Podaci ne postoje                   | 3 boda   |
| b. | Podaci su djelomični                | 1 bod    |
| c. | Podaci su potpuni i sistematizirani | 0 bodova |

- Ocjena troškova

Ova ocjena se daje prema veličini troška kojeg uzrokuje određeni utjecaj na okoliš:

- |    |                    |          |
|----|--------------------|----------|
| a. | Nema troškova      | 0 bodova |
| b. | Troškovi su mali   | 1 bod    |
| c. | Troškovi su veliki | 3 boda   |

- Ocjena prigovora i pritužbi zainteresiranih strana

Ova ocjena se daje prema broju do sada zabilježenih prigovora i/ili pritužbi zainteresiranih strana:

- |    |                               |          |
|----|-------------------------------|----------|
| a. | Nije ih bilo                  | 0 bodova |
| b. | Rijetko ih je bilo (1-3 puta) | 3 boda   |
| c. | Često ih je bilo (>3 puta)    | 6 bodova |

- Ocjena ishoda mjerenja i nadgledanja


Ova ocjena se daje prema broju do sada izmjerenih prekoračenja dozvoljenih ili predviđenih količina u zrak, tlo ili vodu i prema prekoračenjima zadnjeg mjerenja:

- |   |          |
|---|----------|
| a. Nije bilo prekoračenja                     | 0 bodova |
| b. Do sada do 3 prekoračenja                  | 3 boda   |
| c. Bilo je prekoračenja u zadnjem razmatranju | 6 bodova |

Ocijenjeni aspekti okoliša s ukupnom ocjenom od 10 i/ili više bodova smatraju se značajnim aspektima okoliša. Svi značajni aspekti okoliša navode se unutar zapisa „Lista značajnih aspekata okoliša“- NF.QA.12.03., koja sadrži naziv procesa ili aktivnost koja je vezana uz pojedini značajni aspekt okoliša (mjesto u procesu u kojem se značajni aspekt okoliša pojavljuje ili za koje je vezan). Za pravovremeno ažuriranje liste je zadužena osoba koja je raspoređena na poslove zaštite okoliša.

Za prepoznate značajne aspekte okoliša moraju se poduzimati adekvatne radnje kako bi se eliminirao ili umanjio njihov utjecaj na okoliš te su sastavni dio tematike razmatranja unutar Ocjene uprave.

Slika 8. Lista aspekata okoliša prema procesima.

		LISTA ASPEKATA OKOLIŠA PREMA PROCESIMA											
NAZIV PROCESA	Aktivnosti/operacije	Utjecaji na okoliš (aspekti)											
		Uporaba						Odavanja					
		Ulja i masti	Kemikalije	Energije	Vode	Motorna goriva	Strojni, električni, pneumatski, toplinski, hladnjači, strojevi, itd.	Uzrak	U vodu	U tlo	Bulka	Otpad	Toplina
Proizvodnja	Sačmarenje						X	X					X
	Rezanje limova i profila			X				X			X	X	X
	Bušenje – strojna obrada			X				X			X	X	X
	Zavarivanje			X			X	X			X	X	X
	Bravarski radovi			X				X			X	X	X
	Čišćenje						X	X			X	X	
	Tlačna proba				X				X				
	AKZ - premazi		X	X			X	X				X	X
	Pakiranje			X			X						X
	Proizvodnja komunalnog otpada												X
	Proizvodnja neopasnog tehnološkog otpada						X						X
	Proizvodnja ambalažnog otpada												X
	Potrošnja sanitarne vode				X				X	X			
	Prijevoz viličarom					X		X			X	X	X
	Potrošnja električne energije van proizvodnih operacija (rasvjeta, klima uređaji, kompresori)			X				X			X		X
	Potrošnja plina (grijanje)			X									X
	Uporaba krana			X							X		
Potrošnja tehničkih plinova			X				X						
Skladištenje	Prijevoz viličarom					X		X			X	X	X
	Proizvodnja komunalnog otpada											X	
	Proizvodnja ambalažnog otpada						X					X	
	Potrošnja sanitarne vode				X			X	X				

Oznaka dokumenta:  
NF-QA.12.02

Odobrio: Rajko Sarić dipl.ing.

Izd.: 1

Rev.: 2

List: 4

Listova: 2

Izvor: dokumentacija tvrtke

Slika 9. Lista značajnih aspekata okoliša.

NOVI FEROMONT DOLJEKRALJEVEC, HRVATSKA		LISTA ZNAČAJNIH ASPEKATA OKOLIŠA			
Značajni aspekti okoliša prema zadnjoj reviziji ocjene aspekata					
R. B.	ASPEKT OKOLIŠA	PROCES/ AKTIVNOST	OCJENA	RIZIK/PRILIKA	ZAINTERESIRANA STRANA
7	UPORABA( opasne kemikalije)	AKZ	18	- Nepodnošenje izvještaja propisanih zakonom i pravilnicima - Neadekvatno skladištenje kemikalija i ostalih opasnih tvari - Loše prepoznavanje i reakcije na pojave nove i/ili izmjene postojeće regulative	- Država - Lokalna zajednica - Zaposlenici - Sindikat
11	ODAVANJA(zrak u lakirnici) – Odavanja u zrak pri lakiranju	AKZ	23	- Loše prepoznavanje i reakcije na pojave nove i/ili izmjene postojeće regulative	- Država - Lokalna zajednica - Zaposlenici - Sindikat
8	ODAVANJA(buka) – Buka u proizvodnim operacijama	PROIZVODNJA TRAFOKOTLOVI	15	- Loše prepoznavanje i reakcije na pojave nove i/ili izmjene postojeće regulative	- Država - Lokalna zajednica - Zaposlenici - Sindikat
10	ODAVANJA(zrak u hali) – Odavanja u zrak pri proizvodnim operacijama(prašina, metalne čestice)	PROIZVODNJA TRAFOKOTLOVI	14	- Pogrešno razvrstavanje otpada - Loša/pogrešna manipulacija (skladištenje, proizvodnja) kemikalijama i ostalim opasnim tvarima	- Država - Lokalna zajednica
16	ODAVANJA (opasni otpad) - ulja i masti iz održavanja strojeva i proizvodne linije	PROIZVODNJA, STROJNA OBRADA	14	- Pogrešno razvrstavanje otpada - Loša/pogrešna manipulacija (skladištenje, proizvodnja) kemikalijama i ostalim opasnim tvarima - Loša reakcija na izvanredne situacije	- Država - Lokalna zajednica
17	ODAVANJA (opasni otpad) – zauljeni otpad	PROIZVODNJA, STROJNA OBRADA	14	- Pogrešno razvrstavanje otpada - Loša/pogrešna manipulacija (skladištenje, proizvodnja) kemikalijama i ostalim opasnim tvarima - Loša reakcija na izvanredne situacije	- Država - Lokalna zajednica
18	ODAVANJA (opasni otpad) – akumulatori, baterije	ODRŽAVANJE	13	- Pogrešno razvrstavanje otpada - Loša/pogrešna manipulacija (skladištenje, proizvodnja)	- Država - Lokalna zajednica

Izvor: dokumentacija tvrtke

Slika 10. Ocjena aspekata okoliša.

NOVI FEROMONT INTEGRALNI SUSTAV		OCJENA ASPEKATA OKOLIŠA									
Redni broj	ASPEKT OKOLIŠA	Kriterij značaja								Primjenjiva zakonska regulativa	
		Zakonodavstvo	Risik.	Izvanredni događaji	Izbori i raspoloživi prostorni i prirodni dobri	Raspodjelivost postrojenja	Troškovi	Prijenos i prijelaz	Istovrsta mjerenja i nadgledanja		UKUPNO BODOVA
1	UPORABA (električna energija) – Uporaba električne energije u proizvodnim operacijama	0	2	0	1	0	1	0	0	4	-
2	UPORABA (vode) – Potrošnja vode	5	2	0	0	0	1	0	0	8	Zakon o vodama NN 153/09, 65/11, 130/11, 56/13
3	UPORABA (plin) – Potrošnja plina za grijanje	0	4	0	1	0	1	0	0	6	-
4	UPORABA (ambalaža) – Koristenje folije	5	2	0	0	0	1	0	0	8	Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži NN 088/2015
5	UPORABA (električna energija) – Potrošnja električne energije van proizvodnih operacija (rasvjeta, klimatizacija, itd.)	0	2	0	1	0	1	0	0	4	-
6	UPORABA (motorna goriva) – Prijevoz viličarom u proizvodnji i skladištenju	0	4	3	1	0	1	0	0	9	-

Izvor: dokumentacija tvrtke

### 7.3. Gospodarenje otpadom

Gospodarenje otpadom znači sakupljanje, prijevoz, uporaba i zbrinjavanje otpada uključujući nadzor nad tim postupcima. Temelji se na uvažavanju načela zaštite okoliša propisanih zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša, načelima međunarodnog prava zaštite okoliša, a osobito na slijedećim načelima:

- „načelo onečišćivač plaća“

Proizvođač otpada, prethodni posjednik otpada, odnosno posjednik otpad asnosi troškove mjera gospodarenja otpadom, te je financijski odgovoran za provedbu sanacijskih mjera zbog štete koju je prouzročili ili bi je mogao prouzročiti nastali otpad.

- „načelo blizine“

Obrada otpada mora se obavljati u najbližoj odgovarajućoj građevini ili uređaju u odnosu na mjesto nastanka otpada, uzimajući u obzir gospodarsku učinkovitost i prihvatljivost za okoliš.



- „načelo samodostatnosti“

Gospodarenje otpadom će se obavljati na samodostatan način omogućavajući neovisno ostvarivanje propisanih ciljeva na razini države, a uzimajući pri tom u obzir zemljopisne okolnosti ili potrebu za posebnim građevinama za posebne kategorije otpada.

- „načelo sljedivosti“

Utvrđivanje porijekla otpada s obzirom na proizvod, ambalažu i proizvođača tog proizvoda, kao i posjed tog otpada.

- „načelo cjelovitog pristupa“

Sprječavanje i/ili svođenje rizika za okoliš najmanju moguću mjeru rizika za okoliš u cjelini. Zahtjevi za visokom razinom zaštite okoliša i poboljšanjem kakvoće okoliša obvezni su sastavni dio svih polazišta kojima je cilj uravnoteženi gospodarski razvoj.

Gospodarenje otpadom provodi se na način koji ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i koji ne dovodi do štetnih utjecaja na okoliš, a osobito kako bi se izbjeglo sljedeće:

- rizik od onečišćenja mora, voda, tla i zraka te ugrožavanja biološke raznolikosti,
- pojava neugode uzorkovane bukom i/ili mirisom,
- štetan utjecaj na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti te drugih vrijednosti koje su od posebnog interesa,
- nastajanje eksplozije ili požara.

Gospodarenjem otpadom mora se osigurati da otpad koji preostaje nakon postupaka obrade i koji se zbrinjava odlaganjem ne predstavlja opasnost za buduće generacije.

U tvrtki Novi Feromont d.o.o. učinkovito se radi na gospodarenju otpadom. Radnici su osviješteni te se otpad učinkovito razvrstava. U skladištu opasnog otpada uvijek postoji opasnost od izvanrednih situacija i utjecaja na okoliš, ali su poduzete određene mjere kako bi se to spriječilo. Otpad preuzima i zbrinjava tvrtka Metalprodukt d.o.o. koji se bave sakupljanjem i zbrinjavanjem otpada. Kontinuirano se radi na podizanju svijesti radnika o okolišu.

Kada tvrtka neku tvar ili predmet odbacuje, namjerava ili mora odbaciti, onda je ta tvar ili predmet po definiciji otpad. Po nastanku otpada vrlo je važno odrediti točnu vrstu, tj. ispravan

ključni broj otpada, jer se prema tom podatku bira optimalni postupak uporabe ili zbrinjavanja. Isto tako, važno je hoće li se taj otpad deklarirati kao opasni otpad (ponekad je za tu odluku potrebno obaviti analizu kod akreditiranog laboratorija, što tvrtka Novi Feromont d.o.o. radi u laboratoriju Bioinstitut d.o.o.). Pri određivanju vrste otpada koristi se katalog otpada u kojem su navedeni ključni brojevi otpada. Proizvođač i/ili posjednik otpada dužan je osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadnom, uz otpad, predati prateći list te je odgovoran za točnost podataka o otpadu navedenih u pratećem listu. Odgovornost posjednika otpada za predani otpad prestaje nakon što osoba kojoj je otpad predani na propisani način, preuzme otpad i ovjeri prateći list. Ukoliko posjednik opasnog otpada predaje opasni otpad za koji ne posjeduje deklaraciju o svojstvima otpada ili je količina otpada veća od jedne tone (1t), dužan je, uz prateći list, predati i izvješće o ispitivanju svojstava tog otpada, ne starije od 12 mjeseci.



## 7. ZAKLJUČAK

Da bi se povećala sigurnost zadržavanja kupca, potrebno je osigurati zadovoljstvo samog kupca, što se postiže osiguranjem odgovarajuće kvalitete proizvoda. Za uspješno vođenje i upravljanje organizacije, potrebno je njome upravljati na sustavan način.

Tvrtka Novi Feromont posjeduje certifikat za kvalitetu ISO 9001:2015, za okoliš 14001:2015, te za zaštitu na radu OHSAS 18001:2007. Uprava tvrtke Novi Feromont d.o.o. usmjerena je na visoku kvalitetu svojih proizvoda i usluga, te na zadovoljenje očekivanja i potreba vanjskih i unutarnjih zainteresiranih strana. Najvažnije je potpuno poštivanje primjenjivih zakonskih propisa i međunarodnih normi u sklopu integriranog sustava upravljanja.

Sustavno upravljanje zaštitom okoliša od velikog je značaja za organizaciju i okoliš. Organizacija mora procese planirati, pripremiti i organizirati u skladu s važećim primjenjivim zakonskim i podzakonskim propisima iz područja zaštite okolišnih aspekata. Kako bi se smanjio utjecaj na okoliš postavljaju se ciljevi koje organizacija mora ispuniti, te se pravovremeno vrši provjera napredak implementacije kroz sustavnu reviziju kako bi se osigurala provedba postavljenih ciljeva.

Primjenom sustava upravljanja okolišem 14001:2015 poduzeće jednostavnije identificira, procjenjuje i pronalazi odgovarajuće rješenje za okolišne probleme koji proizlaze iz vlastitih pogona, uz uvedeni sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2015, te uz brigu o sigurnosti zdravlja radnika OHSAS 18001:2007.

Implementacija integriranih sustava kvalitete neophodna je za uspješno poslovanje, a uspjeh donosi gospodarski rast tvrtke i njezin ugled na tržištu.

## LITERATURA

### Knjige:

1. Baković, T., Dužević, I., Integrirani sustavi upravljanja, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, 2014.
2. Dujanić, M., Osnove menadžmenta, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2007.
3. Lazibat, T., Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb, 2009.
4. Lazibat, T., Baković, T., Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, 2012.

### Internetski izvori:

1. EPA - United States Environmental Protection Agency, Learn about management system: <https://www.epa.gov/ems/learn-about-environmental-management-systems> (25.06.2020.)
2. <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=66> (16.06.2020.)
3. EMAS : <http://emas.azo.hr/> (16.06.2020.)
4. <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/okolis/1199-aspekti-okolisa-u-sustavima-upravljanja-okolisem-prema-normi-iso-14001>, (16.06.2020.)
5. [http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021\\_otpad/Upute/OTP\\_2\\_018\\_01\\_03\\_Upute\\_obveznicima.pdf](http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Upute/OTP_2_018_01_03_Upute_obveznicima.pdf) (29.06.2020.)
6. <https://mzoe.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug-4925/otpad/obraci-iz-podrucja-gospodarenja-otpadom-1279/1279> (29.06.2020.)
7. Andersson I., Environmental Management Tools for SMEs: A Handbook, European Environment Agency March 1998. (16.06.2020.)

### Ostali izvori:

1. Skripte sa predavanja kolegija Osiguranje kvalitete, doc. dr. sc. Sanja Zambelli
2. Interna dokumentacija tvrtke Novi Feromont d.o.o., Novi Feromont d.o.o.
3. Međunarodna norma ISO 9001:2015 - Sustavi upravljanja kvalitetom - Zahtjevi

## POPIS SLIKA

1.	Slika 1. Kvaliteta s učinka stajališta .....	4
2.	Slika 2. Logotip tvrtke Novi Feromont d.o.o. ....	13
3.	Slika 3. PDCA krug na temelju ISO 9001:2015.....	15
4.	Slika 4. Certifikati tvrtke Novi Feromont d.o.o.: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 i OHSAS 18001:2007.....	16
5.	Slika 5. Bilanca tvari i energije u poduzeću .....	23
6.	Slika 6. Kružni proces trajnog poboljšanja.....	27
7.	Slika 7. Primjer programa realizacije cilja u 2020. godini.....	30
8.	Slika 8. Lista aspekata okoliša prema procesima .....	36
9.	Slika 9. Lista značajnih aspekata okoliša .....	37
10.	Slika 10. Ocjena aspekata okoliša.....	38
11.	Slika 11. Prateći list za otpad.....	41