

PROMETNA ŠOLA MARIBOR

VIŠJA PROMETNA ŠOLA

Anja Sagadin

**PROBLEMATIKA POVRATNE EMBALAŽE V
PERUTNINI PTUJ**

Diplomsko delo

Maribor, junij 2020



prometna šola maribor
višja prometna šola

SI – 2000 MARIBOR, Preradovičeva ulica 33, tel.: +386 (2) 42 94 137, tel./faks: +386 (2) 42 94 139

Diplomsko delo višješolskega študijskega programa

PROBLEMATIKA POVRATNE EMBALAŽE V PERUTNINI PTUJ

Študentka:	<i>Anja Sagadin</i>
Vpisna številka:	<i>12150162952</i>
Študijski program:	<i>Logistično inženirstvo</i>
Vrsta študija:	<i>redni</i>
Predmet:	<i>Logistika v gospodarskih družbah</i>
Mentorica:	<i>dr. Andreja Križman</i>
Lektor:	<i>mag. Tadej Ian</i>

Maribor, junij 2020

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici dr. Andreji Križman za vso strokovno pomoč in potrpežljivost pri izdelavi zaključnega dela.

Iskreno hvala tudi družini, fantu in prijateljem, da so verjeli vame in me podpirali.

Hvala podjetju Perutnina Ptuj d. o. o., da so mi omogočili opravljanje praktičnega izobraževanja in mi pomagali pri pridobivanju podatkov.

IZJAVA O AVTORSTVU IN OBJAVI DIPLOMSKEGA DELA

Podpisana

Anja Sagadin,

rojena 28. 07. 1998 na Ptiju, s svojim podpisom potrjujem, da:

1. sem avtorica diplomskega dela z naslovom:

PROBLEMATIKA POVRATNE EMBALAŽE V PERUTNINI PTUJ;

2. je diplomsko delo rezultat lastnega raziskovalnega dela;
3. predloženo diplomsko delo v celoti ali v delih ni bilo predloženo za potrditev izobrazbe po študijskem programu druge šole;
4. nisem kršila avtorskih pravic in intelektualne lastnine drugih;
5. je elektronska različica identična s tiskano obliko diplomskega dela;
6. dovolim objavo diplomskega dela na spletni strani šole.

V _____, dne _____.

Podpis: _____

PROBLEMATIKA POVRATNE EMBALAŽE V PERUTNINI PTUJ

Ključne besede: logistika, skladiščenje, povratna embalaža, informacijski sistem.

Povzetek

V diplomskem delu smo obravnavali predvsem problematiko vračljive embalaže. Vračljiva embalaža v embalažnem krogotoku prehaja od enega uporabnika do drugega preko dveh načinov vodenja embalaže: evidenčnega in finančnega. Podjetje ima sorazmerno slabo rešeno sledljivost tovrstne embalaže, saj se na dnevni ravni dogaja, da se vročena embalaža s strani prevoznika in strank nazaj v proizvodnjo ne dostavlja redno in v dogovorjenih količinah. Namen diplomskega dela je poiskati način, kako odpraviti problematiko povratne embalaže. Med potekom praktičnega usposabljanja v Perutnini Ptuj smo opazili še problematiko slabega ravnanja z embalažo. V tej smeri obstaja kar nekaj mehanizmov, ki bi obseg problema zmanjšali. Ugotovimo, da je 21. stoletje prelomno v smislu digitalizacije, zato se nam uvedba črtne kode na način, kot smo ga predlagali v diplomskem delu, zdi izvedljiva, saj se s prihodom novega vodstva na čelu podjetja obetajo ogromne investicije v proizvodno opremo in stroje.

ISSUES OF REUSABLE PACKAGING IN PERUTNINA PTUJ

Keywords: logistics, warehousing, reverse packaging, information system.

Abstract

This thesis discusses the problems of reusable packaging. Reusable packaging performs rotations from one user to another in two manners: a record-keeping and a financial one. The company has proportional bad traceability of such packaging. As it happens daily, from the point of a transporter or a customer, the submitted packaging is not delivered back into the production facilities regularly and in agreed amounts. The main goal of this thesis is to establish a proper manner, how to remedy problems of reusable packaging. We also noticed some problems with bad treatment with packaging during practical training at Perutnina Ptuj. Some mechanisms could provide solutions to this problem. As introduced in this thesis, the introduction of bar code seems feasible, since we concluded that the 21st century represents the turning point of digitization and because enormous investments in production equipment and machines are to be anticipated with the arrival of new management at the company Perutnina Ptuj.

VSEBINA

1	UVOD	1
1.1	OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA	1
1.2	NAMEN, CILJI IN OSNOVNE TRDITVE	1
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE RAZISKAVE.....	2
1.4	UPORABLJENE METODE DELA	2
2	TEORETIČNA IZHODIŠČA	4
2.1	EMBALAŽA	4
2.2	FUNKCIJE EMBALAŽE	4
2.3	VRAČLJIVA EMBALAŽA	4
2.4	ODPADNA EMBALAŽA.....	5
2.5	RECIKLIRANJE	5
2.6	RAZBREMENILNA LOGISTIKA PODJETJA	5
2.7	STROŠKI SKLADIŠČENJA	6
2.8	LOGISTIČNI INFORMACIJSKI SISTEM.....	6
2.9	ČRTNA KODA (BARCODE)	7
2.10	RFID TEHNOLOGIJA	8
3	PROBLEMATIKA POVRATNE EMBALAŽE V PERUTNINI PTUJ	9
3.1	PREDSTAVITEV PODJETJA PERUTNINA PTUJ D. D.	9
3.1.1	<i>Kakovost podjetja</i>	<i>10</i>
3.1.2	<i>Načrti za prihodnost</i>	<i>10</i>
3.2	POŠKODOVANI IN NEUSTREZNI ZABOJI	11
3.3	ŠTEVILČNI POPIS EMBALAŽNIH ZABOJEV	12
3.4	VODENJE EVIDENC EMBALAŽE IN VPLIV NA LOGISTIČNE STROŠKE	13
3.5	SKLADIŠČENJE.....	14
3.6	OBSTOJEČI INFORMACIJSKI SISTEM.....	14
3.7	ANALIZA TRENUTNEGA VRAČANJA ZABOJEV.....	15
3.7.1	<i>Opis vračanja zabojev</i>	<i>15</i>
3.7.2	<i>Vrste in opis zabojev.....</i>	<i>16</i>
3.8	POTEK VRAČANJA ZABOJEV PO ROČNEM SISTEMU	17
3.9	PROBLEM POVRATNE EMBALAŽE.....	17
4	PREDLOGI IZBOLJŠAV.....	19
4.1	PREDLOG OZNAČEVANJA ZABOJEV V SISTEMU SAP	19
4.2	PREDLOG OZNAČEVANJA LOKACIJ S PALETAMI	19

4.3	OPREMA	20
4.3.1	<i>Skenerji</i>	20
4.4	PREDVIDENI STROŠKI INVESTICIJE	21
4.5	PREDLAGANE REŠITVE OPISANEGA PROBLEMA.....	21
5	SKLEP	23
	VIRI, LITERATURA	24
	SEZNAM SLIK	26
	SEZNAM TABEL	26

1 UVOD

1.1 OPIS PODROČJA IN OPREDELITEV PROBLEMA

Embalaža so vse embalaže iz katerega koli materiala. V diplomskem delu bomo obravnavali predvsem problematiko vračljive embalaže. Vračljiva embalaža v embalažnem krogotoku prehaja od enega uporabnika do drugega preko dveh načinov vodenja embalaže: evidenčnega in finančnega. Uzance priporočajo uporabo finančnega načina vodenja embalaže, saj so med poslovnimi subjekti navedene postavke blaga in tudi vračljivi embalažni izdelki. To vrsto embalaže v embalažnem krogotoku uporabimo največkrat. Pri varovanju narave je vračljiva embalaža čedalje bolj pomembna. Embalažo delimo na več skupin, in sicer na prodajno ali primarno embalažo, to je embalaža, ki ščiti en izdelek na prodajnem mestu, namenjeno končnemu uporabniku, na skupinsko ali sekundarno embalažo, to je embalaža, ki ščiti oziroma drži skupaj več enot raznovrstnega blaga. Ta embalaža je namenjena skladiščenju, prevozu in odpremi blaga. Delimo jo še na transportno ali terciarno embalažo, ki pa blago varujejo pred poškodbami, kadar blago potuje od embalerja do trgovca. Različna podjetja v Sloveniji se srečujejo s problemom nepravilnega beleženja zalog embalaže. Vsako podjetje si želi, da poslovanje poteka nemoteno in da poslujejo s čim nižjimi stroški. S takšnimi težavami se srečujejo mnoga podjetja, med njimi tudi Perutnina Ptuj. V osnovi je problem v izjemno nejasnih navodilih s strani nadrejenih v smislu ravnanja s povratno embalažo, v našem primeru z zaboji. Podjetje ima tudi sorazmerno slabo rešeno sledljivost tovrstne embalaže, saj se na dnevni ravni dogaja, da se vročena embalaža s strani prevoznika in strank nazaj v proizvodnjo ne dostavlja redno in v dogovorjenih količinah, kar predstavlja motnje v proizvodnem procesu. Opredelili bomo še, koliko je poškodovane embalaže v proizvodnji in kakšni stroški pri tem nastajajo.

1.2 NAMEN, CILJI IN OSNOVNE TRDITVE

Namen diplomskega dela je poiskati način, kako odpraviti problematiko povratne embalaže v Perutnini Ptuj in predlagati izboljšave, ki bi bile tako finančno in procesno izvedljive za podjetje. Opredelili bomo stroške povratne embalaže oziroma zabojev in poiskali najboljše

rešitve, da bo lahko podjetje poslovalo nemoteno in s čim nižjimi stroški. S preureditvijo beleženja zalog bomo omogočili poslovno uspešnost podjetja in prepoznavnost v smislu digitalizacije.

Cilji diplomskega dela so:

- preučiti zakonodajo in občinske pravne akte na področju povratne embalaže,
- predstaviti problematiko povratne embalaže,
- predstaviti predlagane rešitve in predloge izboljšav.

Menimo, da bo z uvedbo črtne kode in nakupom skenerjev podjetje izboljšalo svoje delovanje in poslovanje, saj bo delo potekalo nemoteno in bolj natančno.

1.3 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE RAZISKAVE

Predpostavljamo, da se bo diplomsko delo v celoti nanašalo na preučitev sedanje problematike povratne embalaže v Perutnini Ptuj. Temeljijo bo na dejstvih, zbranih iz praktičnega izobraževanja in podatkov zaposlenih v podjetju. Pri raziskavi nas omejuje trenutna situacija s COVID-19, saj ne moremo obiskati podjetja, da bi lahko pridobili še več podatkov iz prve roke oziroma od zaposlenih, ki se ukvarjajo izključno s povratno embalažo. Omejitve v raziskavi so lahko tudi neresnični odgovori zaposlenih v podjetju.

1.4 UPORABLJENE METODE DELA

V diplomskem delu bomo uporabili naslednje raziskovalne metode, ki jih bomo uporabljali za lažje razumevanje tematike dela:

- opisna metoda, s katero bomo opisovali problematiko povratne embalaže v podjetju Perutnina Ptuj,
- metoda klasifikacije, s katero bomo opisovali in definirali pojme,
- metoda sinteze, s pomočjo katere bomo povezovali stališča in teorije v zvezi s problematiko povratne embalaže,

- metoda analize, s katero bomo analizirali in povezovali dejavnike iz prakse in teorije v zvezi s problematiko povratne embalaže.

2 TEORETIČNA IZHODIŠČA

2.1 EMBALAŽA

Embalažo razumemo kot vse izdelke, ki so izdelani izključno zato, da obdajajo, hranijo in varujejo katerokoli blago zaradi rokovanja z njim in njegove dostave na poti od embalerja do končnega porabnika (Recikel [online], 2020).

Vrste embalaže (prav tam):

- papir,
- kartonske škatle,
- plastične posode.

2.2 FUNKCIJE EMBALAŽE

Funkcija embalaže je izredno pomembna, saj ohranja vrednost pakiranega blaga in blago oziroma izdelek zaščitimo pred zunanjimi vplivi (Pavlin [online], 2016):

- fizična zaščita,
- kemična zaščita,
- praktičnost pri transportu,
- informacijska funkcija,
- prepoznavnost in estetika izdelka,
- priročnost.

2.3 VRAČLJIVA EMBALAŽA

Vračljiva embalaža je vsa embalaža iz katerega koli materiala. Vračljiva embalaža v embalažnem krogotoku prehaja od enega uporabnika do drugega preko dveh načinov vodenja embalaže: evidenčnega ali finančnega. Vsi dobavitelji blaga priporočajo, da se

vračljiva embalaža vodi finančno. Zanimivo je dejstvo, da se v Sloveniji srečujemo z več kot 200.000 tonami nevračljive embalaže (Trgovinska zbornica Slovenije [online], 2020).

Podlaga za področje vračljive embalaže so Uzance pri vračanju in prevzemanju vračljive embalaže (Ur. l. RS, št. 12/13) (PIS RS [online], 2020).

2.4 ODPADNA EMBALAŽA

Odpadno embalažo razumemo kot komunalni (KOE) ali nekomunalni odpadki (NKOE). Komunalni odpadki nastajajo večinoma v gospodinjstvih, nekomunalni odpadki pa večinoma pri opravljanju dejavnosti, kot so proizvodne, storitvene in trgovinske, ter pri izvajanju dejavnosti, kot so ribištvo, gozdarstvo, kmetijstvo in promet (Recikel [online], 2020).

2.5 RECIKLIRANJE

Embalaža nas spremlja vsak dan na vsakem koraku. Ne obstaja izdelek, ki ne bi imel embalaže. Slovenija je ena izmed tistih držav, ki vsako leto zberejo in ločijo največ odpadkov. Recikliranje je pomembno zato, da omogočimo ponovno uporabo surovin in iz njih naredimo nove izdelke. Opisali bomo predelavo plastične embalaže, saj se v diplomskem delu nanašamo na zaboje v podjetju Perutnina Ptuj, ki so iz plastike. Pri plastični embalaži gre izdelek skozi več faz: ločevanje, mletje, čiščenje, segrevanje, pretopitev in nov izdelek. Rešitev za podjetje je tudi ta, da bi lahko pričeli z recikliranjem uničenih oz. starih zabojev, saj bi tako zniževali stroške poslovanja (Recikel [online], 2012).

2.6 RAZBREMENILNA LOGISTIKA PODJETJA

Podjetja premalo vlagajo v razbremenilno logistiko. Stroški razbremenilne logistike so izjemno nizki: manj kot odstotek. Cilji razbremenilne logistike so, da zmanjšajo obremenjevanje okolja (Logožar [online], 2002).

Naloge razbremenilne logistike so:

- recikliranje embalaže,
- zbiranje embalaže oz. odpadkov,
- sortiranje embalaže,
- oskrba odpadne embalaže, ki nastaja pri proizvodnji in distribuciji.

2.7 STROŠKI SKLADIŠČENJA

Osnovna naloga skladiščenja je vzdrževanje zalog; s tem so povezani razmeroma veliki stroški. V skladišču nastajajo različni stroški: s prevzemom, z uskladiščenjem, izdajanjem blaga ter manipulacijam (Križman in Križman, 2008, 88).

Glavni stroški skladiščenja so:

- stroški lokacije skladišča,
- stroški njegove organiziranosti,
- stroški notranje ureditve,
- stroški izvajanja skladiščnih funkcij.

2.8 LOGISTIČNI INFORMACIJSKI SISTEM

Logistični informacijski sistem je del celotnega informacijskega sistema neke organizacije. Tukaj izpostavimo predvsem zamudne ročne postopke pri spremljanju zalog (v našem primeru zabojev), neprofesionalno sledenje blaga, neustrezno popisovanje blaga, veliko papirnih dokumentov, ki jih težko obdelamo in popisujemo (Križman in Križman, 2008, 72).

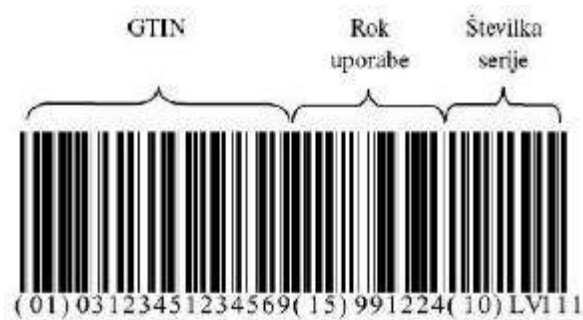
Logistični informacijski sistem omogoča (prav tam):

- spremljanje stanja zalog,
- naročanje in spremljanje statusa naročil,
- komisioniranje in izdobavo,

- uravnavanje potreb po transportu blaga (tako notranje kot zunanje logistike),
- sledenje blaga.

2.9 ČRTNA KODA (BARCODE)

Črtna koda je grafična oblika zapisa, ki se uporablja v trgovini, logistiki, proizvodnji, zdravstvu in šolstvu. Omogoča hitrejše in natančno zajemanje podatkov s tiskalnih dokumentov, nalepk in embalaže (Leoss [online], 2020).



Slika 1: Črtna koda

Vir: https://leoss.si/strokovnjak_svetuje/24/kaj_je_crtna_koda/ (18. 5. 2020)

Sledljivi predmeti :

- pošiljka,
- logistična enota (v našem primeru zaboj),
- različni artikli (kartoni, vrečke ...).

2.10 RFID TEHNOLOGIJA

RFID ali radiofrekvenčna identifikacijska tehnologija je avtomatsko zajemanje podatkov. Uporablja se v trgovinah, skladiščih, na letališčih, pri sledenju vozil in pri transportu (Moj pogled [online], 2017).

Po delovanju RFID razdelimo na štiri faze:

- tiskanje nalepk in pisanje podatkov,
- identifikacija, branje in prenos podatkov,
- sortiranje dobljenih informacij glede na dane parametre,
- izpis informacij in spreminjanje primarnih parametrov.



Slika 2: Radio frekvenčna identifikacija

Vir: <https://re-pal.com/rfid-testing-in-repal-pallets-a-success/> (3. 6. 2020)

3 PROBLEMATIKA POVRATNE EMBALAŽE V PERUTNINI PTUJ

3.1 PREDSTAVITEV PODJETJA PERUTNINA PTUJ D. D.

Perutnina Ptuj d. d. je najpomembnejša specializirana mesna predelovalna korporacija v JV Evropi. Podjetje se ukvarja s proizvodnjo in konzerviranjem perutninskega mesa ter proizvodnjo krmil. V skupini Perutnina Ptuj je zaposlenih 3631 ljudi in je hkrati najpomembnejše kmetijsko podjetje v Sloveniji, saj obdelujejo 4 tisoč hektarjev polj. Lahko rečemo, da je Perutnina Ptuj najbolj prepoznavna in najpomembnejša ugledna blagovna znamka živilskopredelovalne industrije v Sloveniji in državah Zahodnega Balkana. Pod okriljem Perutnine Ptuj trenutno deluje že več kot 28 rejcev, ki so zavezani standardom s piščancem prijazno rejo. Blagovne znamke podjetja so Perutnina Ptuj, Topiko, Agronatur, Poli, Jata in Pullus. Podjetje ima skupine poleg Ptuja še v Severni Makedoniji, Srbiji, Avstriji, na Hrvaškem, v Bosni in Hercegovini in Romuniji. Kot zanimivost lahko izpostavimo tudi, da podjetje prideluje krmne mešanice v lastnih mešalnicah, kjer se uporabljajo zgolj certificirane in lastne surovine (Perutnina Ptuj, d. d. [online], 2016).



Slika 3: Perutnina Ptuj

Vir: <http://www.btc-city.com/lang/Eng/store/236/perutnina-ptuj-%E2%80%93-prodajalna-btc-in-fast-food-btc> (21. 3. 2020)

3.1.1 Kakovost podjetja

Perutnina Ptuj je eno izmed redkih podjetij, ki uporabljajo reprodukcijsko verigo. To pomeni, da natančno nadzorujejo vsak korak v procesu. Podjetje ima svojo veterinarsko ambulanto, ki dnevno opravi več kot 500 laboratorijskih analiz. Podjetje ima svoj sistem KVS (kakovost, varnost, sledljivost), kar pomeni, da celovito nadzoruje vsa živila blagovnih znamk Perutnine Ptuj (Perutnina Ptuj, d. d. [online], 2020a).



Slika 4: Politika kakovosti

Vir: <https://www.perutnina.si/sl/kakovost/> (22. 3. 2020)

3.1.2 Načrti za prihodnost

Med glavnimi načrti za prihodnost Perutnine Ptuj je, da bo podjetje investiralo 200 milijonov evrov v proizvodno bazo. Naložba bo omogočila nadgradnjo opreme in tehnologije, modernizacijo in širitev žive proizvodnje. Naložbe bodo usmerili tudi v nove proizvode in blagovne znamke (Perutnina Ptuj, d. d. [online], 2020b).



Slika 5: Proizvodnja

Vir: Lasten



Slika 6: Proizvodnja

Vir: <https://www.tednik.si/tednik/kultura/12036-ptuj-vse--delati-za-minimalno-placo> (15. 5. 2020)

3.2 POŠKODOVANI IN NEUSTREZNI ZABOJI

Če je embalaža poškodovana, pomeni, da ima nižjo vrednost. Perutnina Ptuj se vsakodnevno spopada s poškodovanimi zaboji. Ko ima podjetje polno paleto loma, odpeljejo paleto s poškodovanimi zaboji na smetišče. Enkrat letno se količina popiše in odpiše.

Tabela 1: Podatki za izračun

Število zabojev	90.000
Letni odpis zabojev	7.000-10.000
Cena zaboja	2,77 €/kos
Novi zaboji	10.000

Vir: Lasten

Cena enega zaboja je 2,77 €/kos brez DDV. Z davkom zaboj stane 3,38 €/kos. Kot zanimivost lahko navedemo, da je bilo leta 2019 na inventuri v Perutnini Ptuj skupno okoli 90.000 kosov zabojev. Letno se odpiše okoli 7.000-10.000 zabojev Februarja letos se je podjetje odločilo naročiti 10.000 novih zabojev, kar predstavlja za podjetje novi strošek.

Če želimo izračunati, koliko ima podjetje na leto stroška z odpadnimi oziroma poškodovanimi zaboji, moramo število odpisanih zabojev množiti s ceno enega zaboja. Ugotovimo, da ima podjetje letno stroška z zaboji od 19.390 evrov do 27.700 evrov.

Ker pa se je podjetje odločilo za nakup novih zabojev, bo to predstavljalo nov strošek. Za nove zaboje bodo odšteli 27.700 evrov.

3.3 ŠTEVILČNI POPIS EMBALAŽNIH ZABOJEV

Perutnina Ptuj ima svoj vozni park in zunanje izvajanje prevozov perutninskih proizvodov, kar pomeni, da podjetje naroča prevoze tudi pri zunanjih izvajalcih.

V tem podpoglavju bomo številčno popisali povratno embalažo, v našem primeru zaboje zunanjih izvajalcev.

- Mercator ima dnevnih vračil 700 zabojev ali več;
- Ljubljana, za katero se perutninski proizvodi dostavljajo samo ponoči, ima do 3300 zabojev;
- za Italijo podjetje dostavlja samo enkrat mesečno; takrat dostavijo okrog 4200 zabojev;
- Avstrija ima dnevne dostave do 1100 zabojev;

- proizvodnja ima zabojev do 50 palet + embalažni trak;
- predelava ima dnevno do 20 palet zabojev;
- Švica ima za en artikel svoje zaboje, ki jih Perutnina Ptuj samo skladišči.



Slika 7: Zaboji

Vir: Lasten

3.4 VODENJE EVIDENC EMBALAŽE IN VPLIV NA LOGISTIČNE STROŠKE

Vsako podjetje mora poročati o dajanju embalaže v promet. Če ima podjetje letno nad 15.000 kg embalaže, mora poročati na FURS. Podjetja morajo plačevati okoljsko dajatev zaradi nastajanja odpadne embalaže. Nekatera podjetja v Sloveniji včasih pozabijo poročati o nastajanju odpadne embalaže. Pogosta napaka je tudi ta, da podjetja le ocenijo, čeprav morajo narediti natančno evidenco vodenja embalaže (iCenter [online], 2020).

Največkrat se napaka pojavi v notranji logistiki (skladiščenje), kjer zadolžijo za vodenje evidenc zaposlene, ki niso ustrezali na drugih mestih v podjetju. Tem ljudem seveda primanjkuje znanja na tem področju in zato prihaja do napak in posledično do stroškov. Menim, da bi v tem primeru morale podjetje zaposlene napotiti na izobraževanje o vodenju evidenc in notranji logistiki.

3.5 SKLADIŠČENJE

Vsa skladišča Perutnine Ptuj imajo prostore za potrebno pripravo skladiščnih opravil ter vso potrebno opremo. Perutnina Ptuj skladišči zaboje na različnih mestih. Umazane zaboje skladiščijo v pralnici, saj jih tam operejo, razkužijo in so pripravljeni za naklad perutninskih proizvodov. Ko je v pralnici zadostna količina zabojev, jih odpeljejo v poseben šotor. Kasneje čiste zaboje z dvigalom spravijo na podstrešje.



Slika 8: Zaboji v skladišču

Vir: Lasten

3.6 OBSTOJEČI INFORMACIJSKI SISTEM

V podjetju Perutnina Ptuj uporabljajo informacijski sistem SAP. Ko kupec prejme blago, je na dobavnici zavedena tudi količina prejetih zabojev. Količino zabojev pri kupcih se spremlja v sistemu SAP. S kupci se redno (mesečno) usklajuje stanje, ki ga tudi kupci mesečno podpišejo. Ko zaboje vrnejo, se v sistemu kreira vračilna dobavnica in z njo se kupca razbremeni zabojev.



Perutnina Ptuj d.o.o.
 Potliska cesta 16, 2250 Ptuj
 matična št.: 3111985
 ID na DDV: S25403121
 3110 Obdelovalna
 PC Mestna občina
 Zgodilna cesta 11, 3330 Ptuj
 tel: 02/78 90 306, fax: 02/78 10 430



Dobavnica

Datum: _____

St. naročila/datum: _____

St. naloga/datum: _____

Ime/term: _____

Odgovorna oseba: _____

St. pos. Material LOI	Tip	Kol.	IAN naložba	Neto tež. v kg	Količina	Kol. TU	Cena brez danka
16	SV	200	16082	5,027,500	3,027,500 kg	200 P	2,8500
Pakiranje: celi 13kg RIN EK							
1201407023			08.04.2020	858,500	658,100 kg	42	
1201407142			08.04.2020	531,520	531,520 kg	35	
1201407196			08.04.2020	299,800	299,800 kg	17	
1201407151			08.04.2020	1.140,800	1.140,800 kg	89	
1201407182			08.04.2020	257,590	257,590 kg	17	
900018 16082			3830052650061		200,000 kg		0,0000
Zabo: PE transportni							

Kupca: sda	1.140.510 KG	Kupca: sda	1.027.510 KG	Kupca: celovita	
------------	--------------	------------	--------------	-----------------	--

IZŠTARJANJE:
 Zabo: PE transportni 200 X CIS

Temp. vzosa skladiščenja	Temperatura ob oddaji
SV - Sv. mesto 0-4°C	

Slika 9: Primer beleženja zabojev-dobavnica

Vir: Lasten

Slika 9 nam prikazuje vzorec dobavnice (16082 – šifra zaboja). Na dobavnici lahko vidimo, da je bilo temu kupcu poslano 200 zabojev.

3.7 ANALIZA TRENUTNEGA VRAČANJA ZABOJEV

3.7.1 Opis vračanja zabojev

Ko kupec prejme blago, je na dobavnici zavedena tudi količina prejetih zabojev. Količino zabojev pri kupcih lahko spremljamo v sistemu SAP. S kupci redno (mesečno) usklajujejo stanje, ki ga kupci mesečno podpišejo. Ko zaboje vrnejo, v sistemu kreirajo vračilno dobavnico in z njo kupca razbremenijo zabojev. Beleženje embalaže, v našem primeru zabojev, upravlja voznik sam s posebnim programom. Pri vsakem natovarjanju in iztovarjanju voznik zapiše število zabojev.



Slika 10: Proizvodnja z zaboji

Vir: <https://www.finance.si/296133/Perutnina-Ptuj-se-zanima-za-nakup-Agroziva> (18. 5. 2020)

3.7.2 Vrste in opis zabojev

Ločimo dve vrsti zabojev: zaboji, ki so namenjeni za perutninske proizvode. Beli zaboji merijo: 60 x 40 x 22 cm; v njih gre 22 kg blaga.



Slika 11: Beli zaboji

Vir: Lasten

Podjetje ima še drobovinske zaboje, ki jih uporabljajo v klavnici. Drobovinskih zabojev je okrog 500. Imajo še zaboje z luknjicami na dnu, ki jih je približno 2000.



Slika 12: Drobovinski zaboji v klavnici

Vir: <http://www.proma.si/klavnice-perutnine/> (18. 5. 2020)

3.8 POTEK VRAČANJA ZABOJEV PO ROČNEM SISTEMU

Pri vsakem natovarjanju in iztovarjanju voznik zapiše število zabojev. Problem nastane, kadar se voznik pri seštevanju zmoti oziroma si ne vzame dovolj časa, da bi preštel palete z zaboji. Voznik zaboje ročno prešteje in jih zabeleži s skenerjem v sistem SAP.

3.9 PROBLEM POVRATNE EMBALAŽE

Ena izmed problematik, ki smo jo opazili pri opravljanju praktičnega izobraževanja v podjetju Perutnina Ptuj, predstavlja povratna embalaža. V osnovi je problem v izjemno nejasnih navodilih s strani nadrejenih v smislu ravnanja s povratno embalažo – zaboji. Podjetje ima tudi sorazmerno slabo rešeno sledljivost tovrstne embalaže, saj se na dnevni ravni dogaja, da se vrnjena embalaža s strani prevoznika in strank nazaj v proizvodnjo ne dostavlja redno in v dogovorjenih količinah. Nenehno se tudi dogaja, da prevoznik, ki je npr. dolžan vrniti pri svojem naslednjem obisku v proizvodnjo 10 zabojev, vrne samo 5, ostalih 5 pa kasneje, kar povzroča zelo težko sledljivost, še posebej zaradi neurejenega in nedorečenega sistema upravljanja embalaže. Beleženje embalaže, v našem primeru zabojev, upravlja voznik sam s posebnim programom. Pri vsakem natovarjanju in iztovarjanju voznik zapiše število zabojev. Problem nastane, kadar se voznik pri seštevanju zmoti oziroma si ne

vzame dovolj časa, da bi preštel palete z zaboji. S tem, ko prevozniki ne zabeležijo dejanskega števila zabojev, zaboji ostanejo pri strankah (Mercator, Tuš, Lidl ...); stranke zabojev ne vrnejo Perutnini in tako nastanejo stroški za podjetje, saj morajo naročiti nove zaboje. Menimo, da bi morali biti prevozniki bolj previdni in odgovorni pri zapisovanju zabojev, saj bi se le tako evidenca embalaže uredila. Zato bi bilo smotrno predpisati protokole vračanja in beleženja zabojev, ki bi bili obvezni pri rokovanju z njimi, tako s strani voznikov kot ostalih strank.

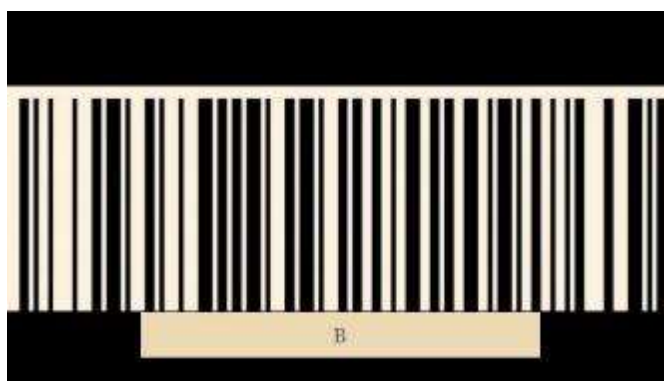
4 PREDLOGI IZBOLJŠAV

4.1 PREDLOG OZNAČEVANJA ZABOJEV V SISTEMU SAP

Vsi zaboji, ki jih dostavijo prevozniki od strank nazaj v podjetje, prispejo na paletah. S paleto prispe tudi dobavnica, na kateri piše, koliko zabojev se je vrnilo. Kot smo že omenili, je glavni problem ta, da se zaboji ne vračajo redno in v dogovorjenih količinah. Predlagamo, da bi se na vsak zaboj nalepila črna koda, s katero bi vsak prevoznik moral posebej zaboj evidentirati z ročnim skenerjem. Osnova za izdelavo črne kode je pridobitev števil GS1, ki jih lahko dodeli GS1 Slovenija. Predlagamo dogovor, da se v obstoječem sistemu naredi posebej okence embalaža – zaboji. Če stranke prevozniku ob dostavi blaga ne bodo vrnile palete z zaboji, stranka prevozniku ne bo mogla izdati dobavnice. V trenutku, ko prevoznik poskenira vse zaboje, se v sistemu to tudi pokaže. Z računovodstvom se sklene dogovor, da mora prevoznik v 5 dneh vrniti zaboje. Če jih ne vrne ali vrne poškodovane, se vozniku izda račun.

4.2 PREDLOG OZNAČEVANJA LOKACIJ S PALETAMI

V skladiščih, pralnici in na podstrešju se lahko zaboji skladiščijo na paletah. Vsako paleto z belimi zaboji in paletna mesta bi označili z lokacijskimi oznakami.



Slika 13: Primer označevanja palet in paletnih mest s črkami

Vir: Lasten

4.3 OPREMA

4.3.1 Skenerji

Podjetje bi vsem prevoznikom, ki dostavljajo perutninske proizvode, kupilo skenerje/čitalnike. Nova oprema mora omogočati hitro in natančno poslovanje. Cena enega skenerja je 1.031,03 evrov.



Slika 14: Skener za beleženje zabojev

Vir: <https://www.thebarcodewarehouse.co.uk/shop/denso/windows-terminals/bht1300-we/#accordion-downloads> (3. 6. 2020)

Perutnina Ptuj že ima tiskalnike črtnih kod, vendar za tiskanje črtnih kod za zaboje potrebuje dodatnega. Cena novega tiskalnika stane okrog 800 evrov.



Slika 15: Tiskalnik črtnih kod

Vir: https://leoss.si/rezultati_iskanja/productItems-all/ (20. 5. 2020).

4.4 PREDVIDENI STROŠKI INVESTICIJE

Skupna investicija uvedbe tehnologije bi znašala 46.351,35 €. Za podjetje predlagamo primerne skenerje/čitalnike črtnih kod in en tiskalnik črtnih kod, ki stane okoli 800 €/kos. Vse skupaj bi znašalo 47.151,35 €.

Tabela 2: Predvideni stroški investicije

Število voznikov	45 voznikov
Cena skenerja/čitalnika	1.031,03 €/kos

Vir: Lasten

4.5 PREDLAGANE REŠITVE OPISANEGA PROBLEMA

Pri izdelavi diplomskega dela bomo izhajali iz predpostavk, da je embalaža ključnega pomena pri zaščiti in distribuciji izdelka. Menimo, da je urejena evidenca embalaže pogoj za nemoteno in natančno potekanje logističnih procesov. Opisan problem v diplomskem delu se navezuje predvsem na poslovni odnos med proizvajalcem in trgovcem. Med delom smo obrazložili problem in zanj poiskali rešitev, ki se nam zdi za podjetje najbolj ugodna. Neurejena evidenca vodenja zabojev predstavlja podjetju precejšni strošek, saj se vsakodnevno spopadajo s precejšno izgubo oziroma nepravočasno vračanje embalaže-zabojev. Prav tako se na dnevni ravni dogaja, da prevozniki vrnejo poškodovano embalažo. Ne glede na kakovost rešitve za ureditev vodenja evidence zabojev se podjetje stroškom nikakor ne bo moglo popolnoma izogniti. S pomočjo črtne kode in skenerji za skeniranje zabojev bomo poskušali uporabnikom dokazati, da je urejena evidenca za embalažo ključnega pomena za natančno in nemoteno delo.

Že v uvodu diplomskega dela smo nakazali, kako bi problem potencialno lahko rešili. Pri tej problematiki je potrebno omeniti še spremljajoče probleme. Zaboji se pri vsaki manipulaciji čistijo (pranje z vodo) in razkužujejo. To pomeni, da mora biti črna koda karseda kvalitetna, na pravi poziciji in predvsem da je kakovost črtne kode ustrezna. Naslednji problem, ki se zanesljivo nanaša na prvega, so neurejene zaloge v smislu povratne embalaže. Prvo rešitev, ki smo jo navedli glede slabe sledljivosti zabojev, bi z implementacijo črtne kode vsekakor lahko realizirali, vendar pa je v tem segmentu potrebno upoštevati še človeški dejavnik, ki

se neposredno nanaša na neurejene zaloge (zabojev). Potrebno je omeniti, da zaposleni izgubijo veliko časa z iskanjem izgubljenih in poškodovanih zabojev. Pri praktičnem izobraževanju smo to tudi opazili in ugotovili, da zaposlenim, ki niso zadolženi za uravnavanje zalog zabojev, zmanjka časa za svoje delo. Glede tovrstne problematike bi podjetju predlagali, da zaposli ali že v obstoječi ekipi najde osebo, ki bi se izključno ukvarjala z uravnavanjem zalog glede povratne embalaže. Če bi podjetje izbralo osebo, ki bi se izključno ukvarjala z uravnavanjem zalog že v obstoječi ekipi, mora ta oseba imeti primerno usposabljanje, da se nauči delati v programu in da v celoti spozna potek dela z embalažo-zaboji.

Med potekom praktičnega usposabljanja smo opazili še problematiko slabega ravnanja z embalažo. V tej smeri obstaja kar nekaj mehanizmov, ki bi obseg problema zmanjšali. Po številnih pogovorih z ljudmi, ki so za tovrstne zadeve zadolženi, in po tehtnem razmisleku se nam posebej učinkoviti zdita naslednji metodi. V trenutku, ko so izdelki, ki so naloženi v embalaži, razloženi v skladiščne prostore podjetij, odgovorni voznik napravi posnetek stanja povratne embalaže. Voznik torej napravi več fotografij, ki evidentno prikazujejo stanje povratne embalaže in ob tem obvezno zraven zabeleži še uro in datum posnetka stanja. V primeru, ko je ugotovljeno, da je slabo stanje povratne embalaže odraz strank, se podjetju izda račun. Potrebno je poudariti, da je Perutnina Ptuj lastnik povratne embalaže, kar pomeni, da so sami odgovorni za nabavo le teh, čeprav je uporaba deljena med njimi in njihovimi strankami.

5 SKLEP

Zelo zanimivo se nam zdi dejstvo, da se še Perutnina Ptuj kot vodilno podjetje na tem področju ni korenito lotila problema glede povratne embalaže. Dobro je znano dejstvo je, da se podjetja šele v zadnjih desetletjih konkretno osredotočajo na optimizacijo svojih delovnih in operacijskih procesov. Podjetje se je v preteklosti prav zagotovo zavedalo problemov, ki se nanašajo na to temo, vendar jih po našem mnenju zaradi pomanjkanja različnih tehnoloških in drugih mehanizmov niso uspeli realizirati v celoti. 21. stoletje je nedvomno prelomno v smislu digitalizacije, zato to Perutnini Ptuj daje nezanemarljive priložnosti za izboljšave na vseh področjih njihovega delovanja. Podjetja se morajo nenehno truditi in izboljševati poslovanje in predvsem biti v stiku s časom, če želijo ohraniti prepoznavnost na trgu. Uvedbe sistema sledljivosti tako, kot smo predlagali v diplomskem delu, se je zelo uspešno lotilo že marsikatero slovensko podjetje. S prihodom novega vodstva na čelu podjetja se obetajo tudi ogromne investicije v proizvodno opremo in stroje. Uvedba optimizacijskih metod se nam ravno s tega vidika izjemno smiselna – tehnološki in ostali proizvodni procesi si zmeraj sledijo v zaporednem redu, kar pomeni, da je tematika povratne embalaže zmeraj prisotna. Zdi se nam smiselno, da navedemo dejanska ozka grla v smislu naše tematike. Zaposleni, ki so v osnovi zadolženi za upravljanje takih in drugačnih del, morajo velikokrat investirati določeno mero svojega časa v odpravljanje napak glede povratne embalaže. Ta problem s seboj prinese tri dejavnike. Vključevanje dodatnih zaposlenih za namene reševanja problema, porabo časa, ki bi v nasprotnem primeru lahko bil porabljen bolj učinkovito, in neposredna izguba virov. Podjetje bi z uvedbo črtne kode na zabojih in nabavo skenerjev za vse prevoznike pridobilo še večjo prepoznavnost v smislu digitalizacije, hitrejše, natančno in nemoteno poslovanje, manjšanje stroškov ter lažje sledenju embalaže – zabojev.

VIRI, LITERATURA

- 1) iCenter [online]. *Kako pravilno popisati odpadno embalažo?*. (Citirano 11. 5. 2020). Dostopno na naslovu: <http://www.icenter.si/blog-kako-popisati-odpadno-emabazo>
- 2) Križman A. in Križman F. D. *Logistika v gospodarskih družbah*. Ljubljana: Zavod IRC, 2008.
- 3) Leoss [online]. *Kaj je črtna koda?*. (Citirano 3. 6. 2020). Dostopno na naslovu: https://leoss.si/strokovnjak_svetuje/24/kaj_je_crtna_koda/
- 4) Logožar, K. [online]. *eINFormator*. 2002. (Citirano 11. 5. 2020). Dostopno na naslovu: http://www.gvin.com/einform_guideline_directives_article_news/Default.aspx?Page=Izpis&ID=155
- 5) Moj pogled [online]. *RFID-tehnologija prihodnosti*. (Citirano 3. 6. 2020). Dostopno na naslovu: <https://mojpogled.com/rfid-tehnologija-prihodnosti/>
- 6) Pavlin, C. [online]. *Embalaža ščiti izdelke, označevanje pa je podlaga za sledljivost*. 2016. (Citirano 4. 6. 2020). Dostopno na naslovu: <https://www.delo.si/gospodarstvo/infrastruktura/embalaza-sciti-izdelke-oznacevanje-pa-je-podlaga-za-sledljivost.html>
- 7) Perutnina Ptuj [online]. *Kakovost*. (Citirano 22. 3. 2020a). Dostopno na naslovu: <https://www.perutnina.si/sl/kakovost/>
- 8) Perutnina Ptuj [online]. *Predstavitev podjetja*. (Citirano 22. 3. 2020). Dostopno na naslovu: <https://www.perutnina.com/>
- 9) Perutnina Ptuj [online]. *Z rejci o prihodnjih načrtih za Perutnino Ptuj*. (Citirano 15. 5. 2020b). Dostopno na naslovu: <https://www.perutnina.si/sl/novice/z-rejci-o-prihodnjih-nacrtih-za-perutnino-ptuj/>
- 10) PIS RS [online]. *Uzance pri vračanju in prevzemanju vračljive embalaže*. 12/13. (Citirano 3. 6. 2020). Dosegljivo na naslovu: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=DRUG3846>

- 11) Recikel [online]. *Embalaza*. (Citirano 22. 3. 2020). Dostopno na naslovu: <http://recikel.si/embalaza-2/kaj-je-embalaza/>
- 12) Recikel [online]. *Odpadna embalaža*. (Citirano 22. 3. 2020). Dostopno na naslovu: http://recikel.si/wp-content/uploads/2013/09/navodilo_razvrscanje_embalaze_koe_nkoe.pdf
- 13) Trgovinska zbornica Slovenije [online]. *Vračljiva embalaža*. (Citirano 22. 3. 2020). Dostopno na naslovu: <https://www.tzslo.si/sl/vsebine-za-clane/zivila/vracljiva-embalaza>

SEZNAM SLIK

SLIKA 1: ČRTNA KODA	7
SLIKA 2: RADIO FREKVENČNA IDENTIFIKACIJA	8
SLIKA 3: PERUTNINA PTUJ	9
SLIKA 4: POLITIKA KAKOVOSTI	10
SLIKA 5: PROIZVODNJA	11
SLIKA 6: PROIZVODNJA	11
SLIKA 7: ZABOJI	13
SLIKA 8: ZABOJI V SKLADIŠČU	14
SLIKA 9: PRIMER BELEŽENJA ZABOJEV-DOBAVNICA	15
SLIKA 10: PROIZVODNJA Z ZABOJI	16
SLIKA 11: BELI ZABOJI	16
SLIKA 12: DROBOVINSKI ZABOJI V KLAVNICI	17
SLIKA 13: PRIMER OZNAČEVANJA PALET IN PALETNIH MEST S ČRKAMI	19
SLIKA 14: SKENER ZA BELEŽENJE ZABOJEV	20
SLIKA 15: TISKALNIK ČRTNIH KOD	20

SEZNAM TABEL

TABELA 1: PODATKI ZA IZRAČUN	12
TABELA 2: PREDVIDENI STROŠKI INVESTICIJE	21