

# PROCES OTVARANJA NOVOG DISTRIBUCIJSKOG SKLADIŠTA U TRGOVINSKOM GOSPODARSKOM SUBJEKTU

---

**Galović, Antonio**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:843382>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-22**



*Repository / Repozitorij:*

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij (*Logistički menadžment*)

Antonio Galović

**PROCES OTVARANJA NOVOG DISTRIBUCIJSKOG  
SKLADIŠTA U TRGOVINSKOM GOSPODARSKOM  
SUBJEKTU**

Diplomski rad

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij (*Logistički menadžment*)

Antonio Galović

**PROCES OTVARANJA NOVOG DISTRIBUCIJSKOG  
SKLADIŠTA U TRGOVINSKOM GOSPODARSKOM  
SUBJEKTU**

Diplomski rad

**Kolegij : Transport i skladištenje**

JMBAG: 0010221815

e-mail: [antonio.galovic98@gmail.com](mailto:antonio.galovic98@gmail.com)

Mentor: Prof.dr.sc. Davor Dujak

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Graduate Study (*Logistics management*)

Antonio Galović


**PROCESS OF OPENING A NEW DISTRIBUTION  
WAREHOUSE IN A COMMERCIAL BUSINESS ENTITY**

Graduate paper

Osijek, 2022.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski (navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Antonio Galović

**JMBAG:** 0010221815

**OIB:** 69459006647

**e-mail za kontakt:** antonio.galovic98@gmail.com

**Naziv studija:** Sveučilišni diplomski studij Poslovna ekonomija; smjer: Logistički menadžment

**Naslov rada:** Proces otvaranja novog distribucijskog skladišta u trgovinskom gospodarskom subjektu

**Mentor/mentorica diplomskog rada:** Prof.dr.sc. Davor Dujak

U Osijeku, 19.09.2022 godine

Potpis

Agalovic

## **SAŽETAK**

Ovo moderno doba tehnologije i brzih informacija, zahvatile su pošasti zarazne bolesti i rata, koje je imalo utjecaja na gospodarska tržišta diljem svijeta. U ovom radu pokušat će se prikazati na primjeru jednog poduzeća kako se ona snalaze u takvom okruženje, te kako se njihova logistika nosi sa tim turbulentnim tržištem. Prikazat će se logistički sustav, proces otvaranja novog skladišta, te na kraju dati sugestije i prijedlozi za unaprjeđenje poslovanja.

Ono što je glavni zaključak za poboljšanje je modernizacija, odnosno uvođenje tehnologije u poslovanje skladišta, ali i ostatak poslovanja poduzeća. No, za svoje standarde poduzeće se jako dobro nosi sa svim nedaćama ovoga vremena.

**KLJUČNE RIJEČI:** logistički sustavi, skladište, poslovanje poduzeća

## **ABSTRACT**

This modern age of technology and speed of information has been affected by the plagues of infectious disease and war, which has had an impact on economic markets around the world. In this paper, an attempt will be made to show, on the example of one company, how it manages in such an environment, and how its logistics cope with this turbulent market. The logistics system and the process of opening a new warehouse will be presented, and at the end, some suggestions and proposals for business improvement will be given.

The main conclusion for improvement is modernization, i.e. the introduction of technology into the operations of the warehouse, but also the rest of the company's operations. By its standards the company copes very well with all the adversities of this time

**KEY WORDS:** logistics systems, warehouse, company operations

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Metodologija rada .....	2
2.1. Predmet i cilj rada.....	2
2.2. Hipoteza rada .....	2
2.3. Metode istraživanja.....	2
2.4. Izvori podataka .....	3
3. Logistika skladišta.....	4
3.1. Logistika .....	4
3.1.1. Logističke aktivnosti .....	5
3.1.2. Logistički sustavi.....	5
3.1.2.1 Struktura logističkih sustava .....	7
3.1.2.1.1. Jednostupnjevani sustav izravnog robnog toka.....	7
3.1.2.1.2. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka s više točaka primitka .....	8
3.1.2.1.3. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka sa više točaka isporuke .....	8
3.1.2.1.4. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka sa više točaka isporuke i više točaka primitka .....	9
3.1.2.1.5. Kombinirani sustav izravno – neizravnog robnog toka .....	10
3.2. Distribucija .....	12
3.2.1. Distribucijski kanali .....	13
3.2.2. Fizička distribucija .....	15
3.3. Skladište.....	15
3.3.1. Uloga skladišta .....	16
3.3.2. Vrste skladišta .....	16
3.3.3. Lokacija i izgradnja skladišta.....	18
3.3.4. Skladišne funkcije i procesi.....	19

4.	Otvaranje distribucijskog skladišta poduzeća Vinkoprom.....	21
4.1.	Opis poduzeća Vinkoprom. ....	21
4.2.	Opis logistički aktivnosti poduzeća Vinkoprom .....	23
4.3.	Svrha i plan otvaranja novog distribucijskog skladišta .....	25
4.4.	Organizacija i tokovi u novom skladištu .....	26
4.5.	Pogodnosti i troškovi skladišta .....	32
5.	Rasprava .....	34
6.	Zaključak.....	36
	LITERATURA.....	I
	Popis slika .....	II



## 1. Uvod

Svijet je u zadnjih par godina pogođen raznim događajima kojima se nitko nije mogao nadati, te je to uveliko utjecalo na razne sfere ljudskog života. Takvi događaji su imali utjecaj i na stanje u gospodarstvu i svjetskom tržištu. Svakodnevno se susrećemo sa nestašicom robe i sirovina, kašnjenjem transporta i slično. S takvim problemima se suočilo i poduzeće Vinkoprom, koje posluje na području Istočne Hrvatske i bavi se prodajom neprehrambenih proizvoda. Zadnjih par godina poduzeće se neprestano širi i povećava obujam poslovanja, stoga im je potrebna sve veća količina robe koja se većinom uvozi. Zbog dinamičnog i nesigurnog tržišta poduzeće Vinkoprom želi imati velike zalihe robe, no ograničeni su skladišnim kapacitetima, koji također utječu i na same logističke aktivnosti poduzeća. U ovom radu će se istražiti mogućnosti poduzeća u svakodnevnoj borbi sa skladišnim kapacitetima i nesigurnim tržište. Istražit će proces otvaranja novog skladišta i prikazat rješenja u funkcioniranju tog skladišta.

Ovaj diplomski rad podijeljen je u 6 poglavlja. Prvo poglavlje je uvodno, a u drugom se poglavlju opisuje metodologija rada, gdje se spominje predmet samog rada, izvori podataka i metoda istraživanja kojima se služilo u radu. Treće poglavlje je teorijski dio, tu su opisane sve važne definicije sa razumijevanje ovog rada. Nakon objašnjene teorije, slijedi praktični dio, tj. četvrto poglavlje u kojem je opisano poduzeće Vinkoprom, kako se rješava problem skladišnih kapacitete, te je prikazan proces i rješenje novog skladišta. Peto poglavlje je rasprava, gdje su testirane hipoteze i dodane vlastite sugestije i prijedlozi za unaprjeđenje poslovanja. Na kraju je zadnje poglavlje u kojem je zaključak rada.

## 2. Metodologija rada

### 2.1. Predmet i cilj rada

Predmet ovog rada je poduzeće Vinkoprom i rješavanje problema skladišnih kapaciteta, otvaranjem novog skladišta.

Cilj je što detaljnije prikazati sami proces otvaranja novog skladišta, te analizirati sadašnje poslovanje skladišta. Također želja je da se na kraju rada daju sugestije i prijedlozi koji bi mogli unaprijediti poslovanje toga skladišta ali i cijelog poduzeća.

### 2.2. Hipoteza rada

**Osnovna hipoteza (H1)** u ovom radu je *otvaranjem novog skladišta, poduzeće će moći skladištiti više robe i na viši nivo podići logistiku poduzeća i samim time unaprijediti svoje poslovanje, uz snižavanje logističkih troškova*

Pomoćne hipoteze

PH1: Otvaranje novog skladišta, olakšat će veleprodajnu trgovinu. Odnosno hoće li veleprodajna trgovina povećati svoj promet, ostvariti nove kupce.

PH2: Zatvoreno skladište gotovih proizvoda najbolji je izbor za potrebe poduzeća Vinkoprom. Je li ta vrsta skladišta zadovoljava potrebe poslovanja skladišta, može li se sva roba skladištiti u takvo skladište.

PH3: Lokacija bivšeg skladišta poduzeća Vinka Plus najbolja je lokacija za novo skladište. Može li se na tu lokaciju pristupiti prijevoznim sredstvima, je li povezana ostalim prometnicama, kakvo je makro okruženje.

PH4: Ulaz i izlaz iz skladišta bi trebali biti odvojeni, odnosno uzlaz na jednoj strani a izlaz na drugoj strani. Je li poduzeću potrebno da ima posebno ulaz u skladište i posebno izlaz, kako bi poslovanje skladišta bilo funkcionalnije.

### 2.3. Metode istraživanja

Prilikom izrade ovog seminarskog rada korišteno je niz metoda. Glavne metode su induktivna metoda, deduktivna metoda i metoda kompilacije. Prema Zelenika-i (2000:323,339) induktivna metoda znači zaključivanje na temelju prikupljenih činjenica i saznanja, a deduktivna metoda znači izvođenje nove tvrdnje iz postojećih, odnosno stvaranje osobnih sudova iz nekih općih, dok se metoda kompilacije navodi Zelenika (2000:339), odnosi se na preuzimanje tuđih

rezultata istraživanja, tuđih razmišljanja i zaključaka, odnosno na preuzimanju dijelova tuđih radova sa svrhom izrade vlastitog. Bitno je još spomenuti metodu deskripcije koja se ogleda kroz olakšani prikaz u obliku slika. Uz to korištene su još metoda brojenja, metoda klasifikacije metoda analize i matematička metoda koje su korištene u analizi i prikazu procesa otvaranja novog skladišta.

#### **2.4. Izvori podataka**

Za izradu ovog diplomskog rada korišteni su mnogi različiti znanstveni i „neznanstveni“ izvori. Treba istaknuti knjige „*Logistički sustavi*“ (Ratko Zelenika, 2005), „*Logistika*“ (David J. Bloomberg i dr.) te knjiga „*Warehouse management: a complete guide to improving efficiency and minimizing costs in the modern warehouse*“ (Gwynne Richards, 2017). Uz to korištena je arhiva poduzeća Vinkoprom.

Tijekom pisanja rada došlo je poteškoća sa dobivanjem podatak od poduzeća Vinkoprom. Neke informacije i podatci koji su bili potrebni za ovaj rad su poslovna tajna poduzeća i nije bilo mogućnosti dobiti takve podatke.

### 3. Logistika skladišta

„Dobar početak je pola posla“ (Xiao He)

#### 3.1. Logistika

Kako drugačije započeti ovaj rad nego „jednostavnim“ pojmom logistike. Pojmom koji se proteže i upotrebljava dugi niz godina. Pojam koji je nastao od nekoliko korijena riječi, gdje svako ima drugačije značenje, te nema smisla da se svako posebno spominje i nabraja. Pojam koji se koristi u raznim područjima. Pojam koji je definiran i objašnjen od ogromnog broja raznih pisaca, profesora, znanstvenika, i svih onih koji se tako nazivaju ili bar misle da to jesu. No taj pojam je polazišna točka ovoga rada i kamen temeljac na koji će se nadograđivati razni pojmovi.

Profesor Zelenika (2005:20) u svome djelu *Logistički sustavi* prema prof. Pfohlu navodi tri definicije logistike. Prvu definiciju logistike koja se spominje u smislu toka i tokova, druga definicija se povezuje sa životnim ciklusom proizvoda, te trećom definicijom koja ide u smislu logistike kao usluge. Aludirajući na to, Zelenika daje zanimljivu opasku „*Imajući na umu navedene definicije pojma logistike, kao i mnoge druge nespomenute definicije toga pojma, činjenica je da je znanstveno utemeljeno definiranje pojma logistike, s obzirom na prostornu i vremensku dimenziju i veoma široku lepezu elemenata toga pojma, neobično zamršen problem*“ (Zelenika, 2005:21).

I doista jest problem definirati pojam logistike, pogotovo što je široko rasprostranjen i koristi se u raznim područjima. Zato će se u ovom radu logistika opisat kao znanost u kojoj se posebnim aktivnostima upravlja proces toka stvari ili robe od točke stvaranja, do točke korištenja, te kao vrlo važna poslovna funkcija za poslovanje poduzeća..

No, ono što je za ovaj rad bitno je poslovna logistika koja se bavi tokom robe i zadovoljenu potreba kupaca, ili kako ju je lijepo Bloomberg, LeMay i Hanna nazivaju „Integralna logistika“. Integralnu logistiku se definirao kao „*proces predviđanja kupčevih potreba i želja; skupljanja kapitala, materijala, ljudi, tehnologija i informacija potrebnih za zadovoljenje tih potreba i želja; optimiziranje robe – ili usluge – proizvođači mrežu s ciljem ispunjenja kupčevih zahtjeva; te korištenja mreže kako bi se ispunili kupčevi zahtjevi u pravo vrijeme*“ (Bloomberg, LeMay, Hanna 2006:47)

Bloomberg, LeMay, Hanna (2006) također smatraju da je logistika fizičkih roba, odnosno tok robe od proizvodnje pa sve do potrošnje i logistika usluge to jest odgovor na potrebe kupaca i

što kvalitetnije zadovoljenje njihovih potreba, su ključ za definiciju logistike. Uz to, oni spominju logističke aktivnosti u sustavu integralne logistike.

### 3.1.1. Logističke aktivnosti

U modelu integralne logistike prikazane su 3 glavne skupine logističkih aktivnosti: ulazna logistika, interna logistika i izlazna logistika. Ulazna logistika (fizička nabava) je sama nabava robe i materijala u pravo vrijeme i na pravo mjesto, te odnos i komunikacija sa dobavljačima. Interna logistika se odnosi na upravljanje robom i zalihama kroz skladišta i u skladištu. Izlazna logistika (fizička distribucija) su aktivnosti vezane za isporuku gotovih proizvoda, zatim odnos i komunikacija s kupcima.

Na ove 3 glavne skupine logističkih aktivnosti Bloomberg, LeMay i Hanna (2006:50) nadodaju pet aktivnosti koje doprinose funkcioniranju gore nabrojanih skupina aktivnosti. A to su:

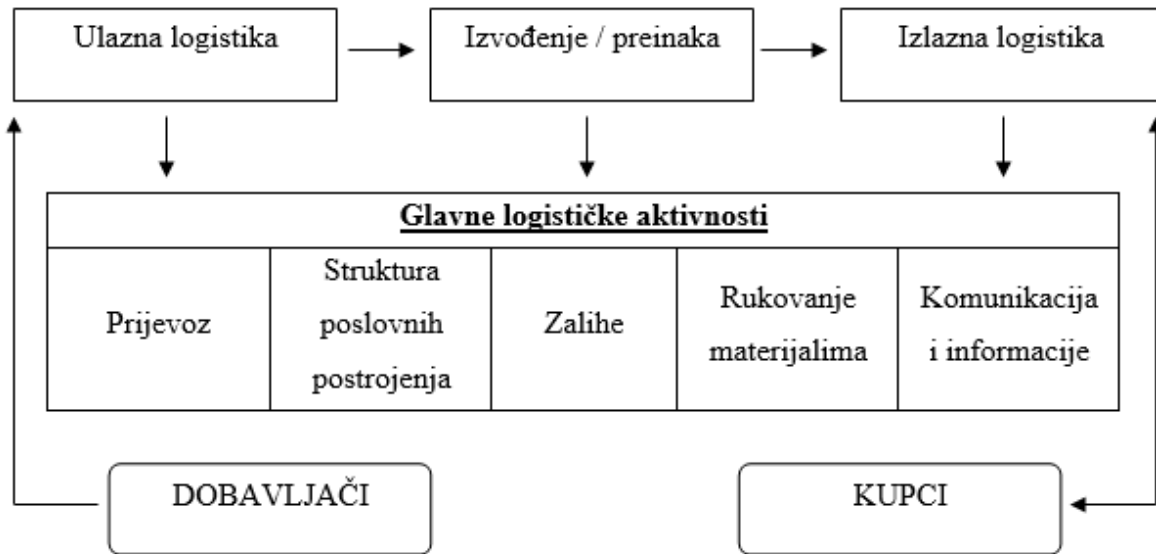
- Prijevoz - odnosi se na kretanje robe i stvari kroz i izvan poduzeća, javlja se u sve 3 skupine logističkih aktivnosti
- Struktura poslovnih zgrada - podrazumijeva sve zgrade i postrojenja (skladišta, tvornice, trgovine) i način na koje su one povezana i raspoređena
- Upravljanje zalihama – zbog nestabilnosti tržišta potrebne su velike zalihe, stoga je bitno da se njima upravlja kako bi se smanjili troškovi
- Upravljanje materijalima – misli se na upravljanje i rukovanje proizvodima i sirovinama u skladištima, njihovom pakiranju i slično
- Komunikacije/informacije – informacije za poduzeća su ključne, stoga treba imati dobre odnose i komunicirati kako sa kupcima tako i sa dobavljačima, da bi mogli reagirati u pravo vrijeme i na najbolji način

Ovih pet aktivnosti podjednako su važne za funkcioniranje poduzeća, trebali se povezati u jedan sustav i funkcionirati jednako i neprekidano kako bi se kupcima pružila što bolja usluga i smanjili vlastiti troškovi.

### 3.1.2. Logistički sustavi

Na temelju prethodnog dijela može se zaključiti kako Bloomberg, LeMay, Hanna (2006) logistički sustav gledaju kroz tri skupine aktivnosti koje povezuje 5 glavnih logističkih aktivnosti koje se povezuju u jedan koordinirani sustav logistike, koji je prikazan ispod na slici broj 1.

**Slika 1. Sustav Integralne logistike**



Izvor: Bloomberg, LeMay, Hanna (2006:7)

No, Zelenika (2005) na logistički sustav gleda puno drugačije i opisuje ga na dosta složeniji način „...moglo bi se reći da je opći ili univerzalni logistički sustav, sustav međusobno, svrsishodno povezanih i međuitjecajnih podsustava i elemenata koji, pomoću logističke infrastrukture, logističke suprastrukture, logističkog intelektualnog kapitala (tj. logističkog ljudskog kapitala, logističkog strukturalnog kapitala i logističkog potrošačkoga kapitala) te drugih potencijala i resursa, omogućuju funkcionalno i djelotvorno povezivanje svih djelomičnih procesa savladavanja prostornih i vremenskih transformacija materijala, dobara, stvari, tvari, (polu)proizvoda, repromaterijala, živih životinja, kapitala, znanja, ljudi, informacija (...) u sigurne, brze i racionalne (tj. optimalne) jedinstvene logističke procese, tokove i protoke materijala (...), kapitala, znanja, informacija (...) od pošiljatelja (tj. točke isporuke: sirovinske baze, (polu)proizvođača, skladišta, terminala, prodavatelja, izvoznika...) preko točke razdiobe ili koncentracije do primatelja (tj. točke primitka, točke odredišta: (polu)proizvođača, skladištara, terminala, kupaca, uvoznika, korisnika, potrošača...), ali s ciljem da se uz minimalne uložene potencijale i resurse (ljudske, proizvodne, financijske...) maksimalno zadovolje zahtjevi tržišta (tj. kupaca, korisnika potrošača...)“ (Zelenika. 2005:214). Jednostavnije rečeno, logistički sustav smatra kao skup (pod)sustava koji uz dane resurse, obavljajući svatko svoje zadatke i uz minimalne troškove ima za cilj zadovoljiti potrebe potrošača.

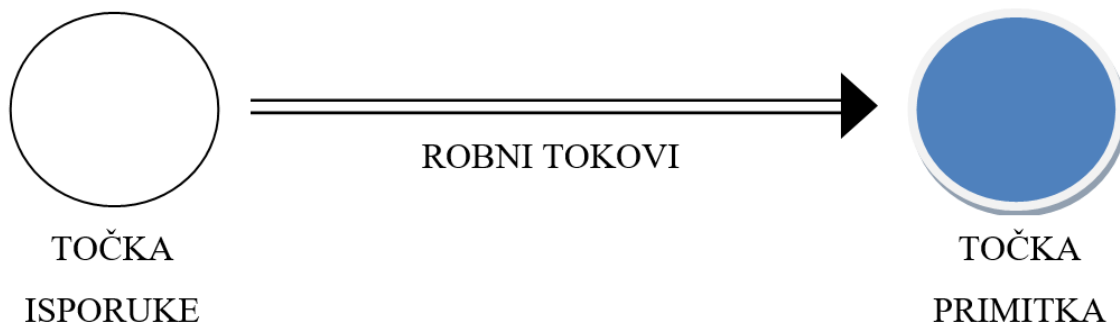
U takvom logističkom sustavu ključni čimbenici su međusobno isprepleteni, složeni (pod)sustavi. Oni svako na svojoj razini i svako u svoj obujmu proizvode logističke proizvode koji su potrebni za funkcioniranje lanca opskrbe. Najvažniji (pod)sustavi koje Zelenika (2005:215) naglašava su: “*sustav megalogistike, sustav globalne logistike, sustav makro logistike, sustav mikrologistike, sustav metalogistike, sustav interlogistike, sustav intralogistike, sustav servisne logistike, sustav informacijske logistike, sustav menadžmenta logistike, sustav primarne logistike, sustav sekundarne logistike, sustav tercijarne logistike, sustav kvartarne logistike, sustav kvintarne logistike, sustav logistike održivog razvoja te ostali logistički sustavi.*“ Svi ovi sustavi imaju svoje zadatke i obilježje te kao takvi sudjeluju u izgradnji općeg logističkog sustava i bitno su za njegovo postojanje, stoga bitno ih je i spomenuti u ovome radu.

### 3.1.2.1 Struktura logističkih sustava

Pod strukturom logističkih sustava podrazumijevamo način na koji roba teče kroz lanac opskrbe. Koje su to vrste i načini najlakše će se objasniti ako se skicira taj sustav robnog toka (Zelenika, 2005:218).

#### 3.1.2.1.1. Jednostupnjevani sustav izravnog robnog toka

**Slika 2. Jednostupnjevani sustav izravnog toka**

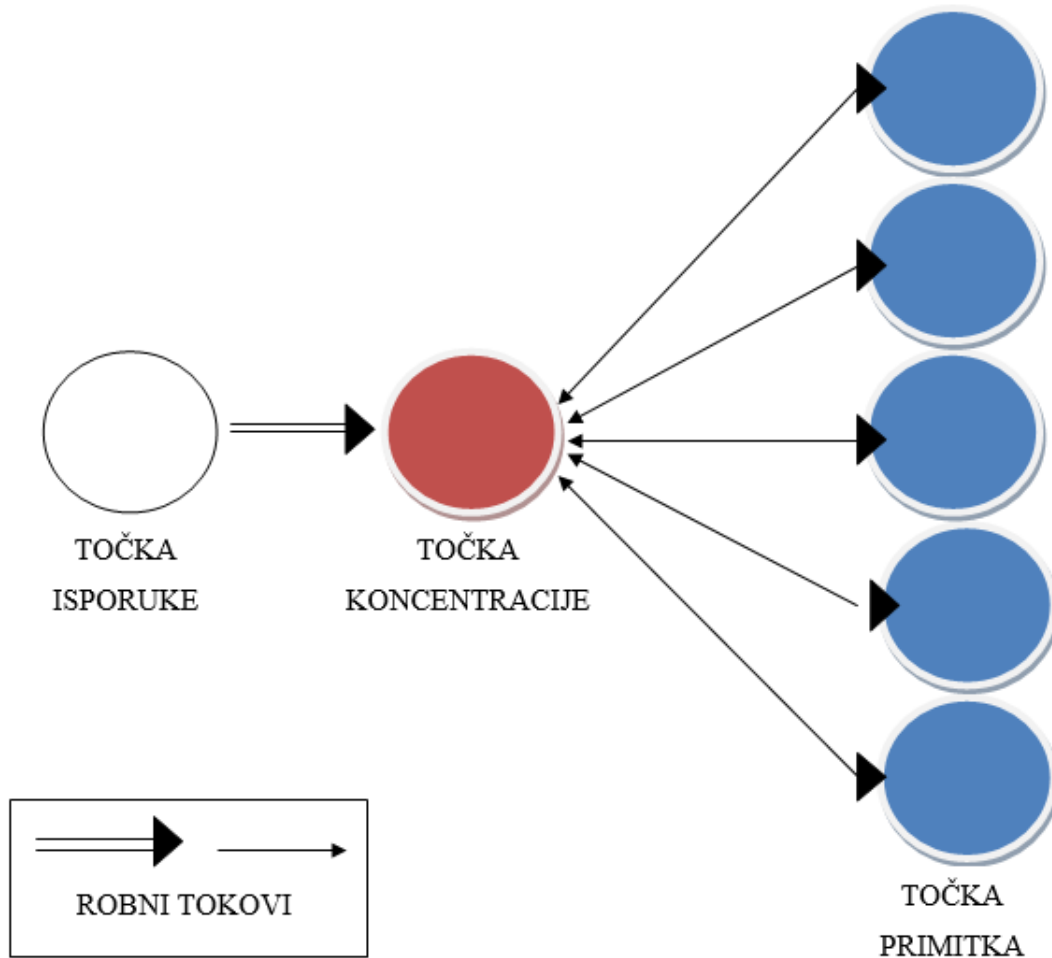


Izvor: Zelenika (2005:218)

U ovom sustavu točka isporuke i točka primitka su izravno povezani, te nemaju posrednika između sebe. U stvarnosti bi bio primjer kada proizvođač sam svoje proizvode prodaje kupcima. Ovo je najjednostavniji sustav, gdje se proizvođači dobro poznaju svoje potrošače i znaju njihove želje i potrebe, isto tako potrošači dobro poznaju proizvođača i imaju povjerenje u istog (Zelenika, 2005.).

### 3.1.2.1.2. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka s više točaka primitka

**Slika 3. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka s više točaka primitka**



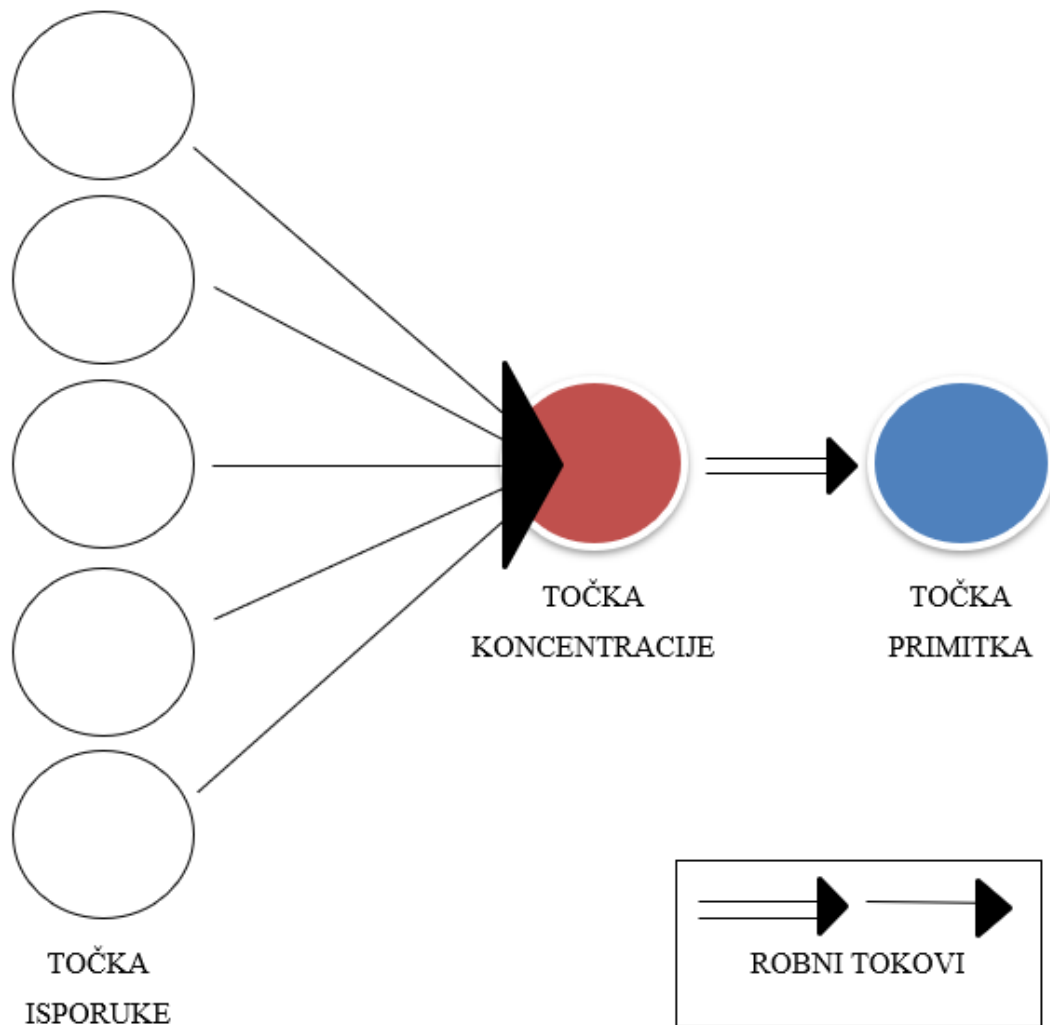
Izvor: Zelenika (2005:219)

Dosta složeniji sustav gdje između točke isporuke i točaka primitaka imamo posrednika, iliti „točku koncentracije“. U stvarnosti bi ovo bio primjer kada proizvođač svoje proizvode prodaje veletrgovcu, pa taj veletrgovac tu robu preprodaje raznim trgovinama na malo ili jednostavno na više svojih trgovina. Tu je bitna ova točka koncentracije, gdje trgovac skuplja i skladišti robu, te ju šalje na više različitih točaka. Tu se još zna roba prepakirati, doradivati i slično. Proizvođač tu nema informacije od krajnjih kupaca, nego se mora oslanjati na informacije posrednika, koji je u izravnom odnosu sa njima (Zelenika, 2005.).

### 3.1.2.1.3. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka sa više točaka isporuke

**Slika 4. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka sa više točaka isporuke**



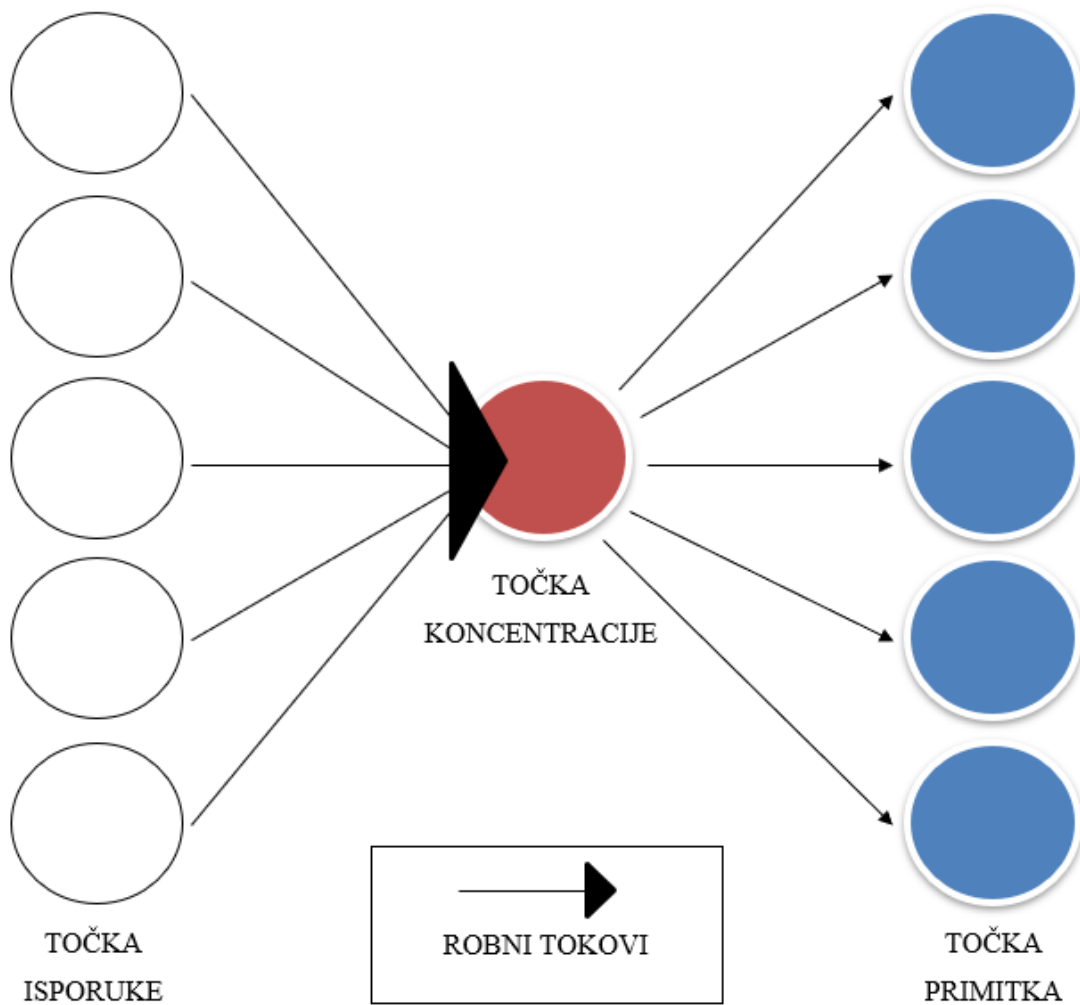


Izvor: Zelenika(2005:220)

Sustav dosta sličan prošlom samo što postoji više točaka isporuke gdje roba kroz točku koncentracije dolazi do točke primitka. Primjer bi bio kada više proizvođača robu dostavljaju veletrgovcu i on robu prodaju potrošaču. To se većinom koristi u poljoprivredi, gdje mali poljoprivrednici skupljaju svoju robu u neku svoju zadrugu i svoju robu prodaju na tržnici ili u neku trgovinu, ili u autoindustriji gdje se većina dijelova proizvodi u više različitih tvornica pa se skupljaju u jednoj i tamo se sastavljaju i prodaju dalje(Zelenika, 2005).

*3.1.2.1.4. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka sa više točaka isporuke i više točaka primitka*

**Slika 5. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka sa više točaka isporuke i više točaka primitka**

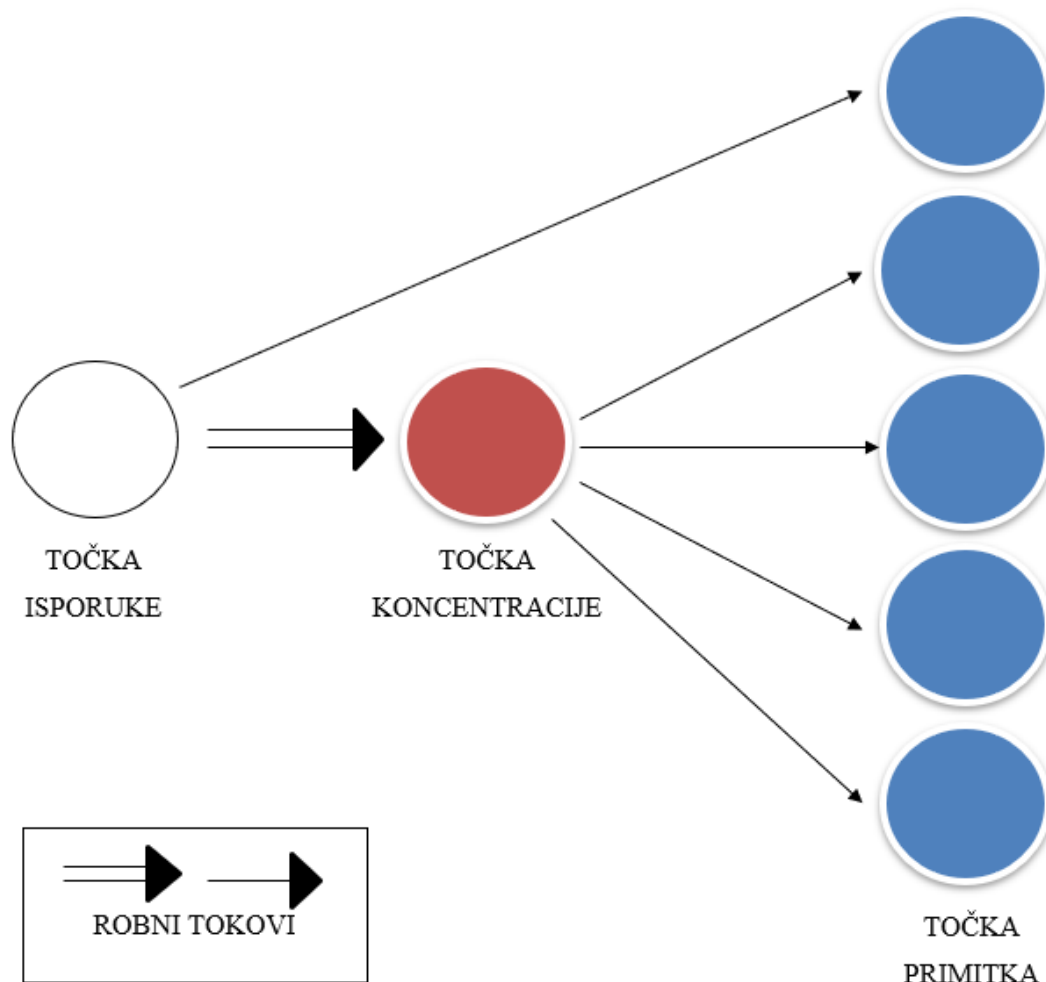


Izvor: Zelenika (2005:222)

Najkompliciraniji sustav gdje roba sa više točaka isporuke ide do točke koncentracije pa iz nje do više točaka isporuke. U ovom sustavu su potrebni veliki logistički naponi da bi se sve odvijalo besprijekorno, pogotovo u točki koncentracije gdje se obavljaju mnoge logističke aktivnosti, te je velik obrtaj robe (Zelenika, 2005).

#### 3.1.2.1.5. Kombinirani sustav izravno – neizravnog robnog toka

**Slika 6. Kombinirani sustav izravno – neizravnog robnog toka**



Izvor: Zelenika(2005:223)

„Najbolje od oba svijeta“ reklo bi se za ovaj model. Jedan dio robnog toka ide izravno iz točke isporuke do točke primitka, a drugi dio toka ide od točke isporuke u točku koncentracije te iz nje u više točaka primitka. Jednostavan primjer gdje proizvođač svoje proizvode prodaje izravno potrošačima, ali i jedan dio proizvoda prodaje na primjer veletrgovcu gdje on dalje preprodaje robu.

Na tragu ovih logistički sustava dolazimo do sljedećeg pojma bitnog za ovaj rad, pojma distribucije.

### 3.2. Distribucija

Za bolje razumijevanje ovog rada valjalo bi objasniti pojam distribucije te šta ono označava. U enciklopediji se distribucija definira na razne načine, pa tu imamo svašta, na primjer kao neka „podjela“, „razdioba; raspoređenost“, zatim se koristi u statistici i matematici kao izraz za „vjerovatnost da će neka veličina poprimiti određenu vrijednost ili skup vrijednosti“, pa čak imamo i formulu za distribuciju  $\int_{-\infty}^{+\infty} f(x)\delta(x)dx = f(0)$ . Što se tiče ekonomske strane u enciklopediji se navodi definicija u širem smislu gdje distribucija „označava razdiobu dobara i opskrbu stanovništva, bez obzira na oblik organizacije, a katkad se termin koristi u smislu raspodjele društvenog proizvoda“ (Enciklopedija 2022.).

No da bi se zapravo objasnila distribucija trebalo bi se poslužiti malo stručnijim izvorima, stoga ćemo se okrenuti Zelenika-i(2005:37,38). Pa on tako distribuciju definira kao znanost i kao aktivnost na tri razine, krenimo redom.

#### 1) „Distribucija u užem smislu toga pojma:

- a. **Distribucija kao znanost** u užem smislu je skup interdisciplinarnih i multidisciplinarnih znanja koja izučavaju i primjenjuju zakonitost mnogobrojnih i složenih aktivnosti (tj. funkcija, procesa, poslova, mjera, pravila, operacija...) koje funkcionalno i djelotvorno povezuju sve djelomične procese savladavanja prostornih i vremenskih transformacija gotovih proizvoda od proizvođača do kupca ili zadnjeg korisnika, odnosno potrošača
- b. **Distribucija kao aktivnost** u užem smislu jest skup planiranih, koordiniranih, reguliranih i kontroliranih nematerijalnih aktivnosti (tj. funkcija, procesa, mjera, poslova, operacija, radnji...) kojima se funkcionalno i djelotvorno povezuju svi djelomični procesi savladavanja prostornih i vremenskih transformacija gotovih proizvoda od proizvođača do kupca ili zadnjeg korisnika, odnosno potrošača.

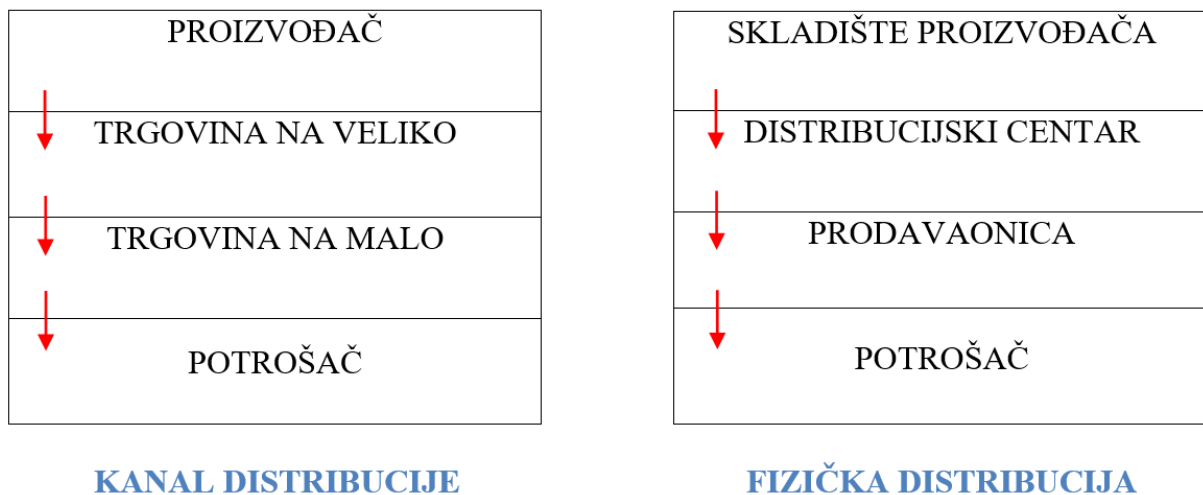
#### 2) Definicija pojmova **distribucije kao znanosti i distribucije kao aktivnosti** i širem smislu riječi tih pojmova gotovo su identične tim definicijama u užem smislu, samo je razlika u tome da se odgovarajućim znanjima i aktivnostima funkcionalno i djelotvorno povezuju djelomični procesi savladavanja prostornih i vremenskih transformacija ne samo gotovih proizvoda nego i sirovina i poluproizvoda od izvora nabave, proizvođača, prerađivača, skladišta, distribucijskih centara(...) do krajnjeg potrošača, odnosno korisnika.

- 3) *Pojam distribucije kao znanosti i kao aktivnosti u najširem smislu riječi distribucije: to je skup znanja i aktivnosti(...) kojima se funkcionalno i djelotvorno povezuju svi djelomični procesi savladavanja prostornih i vremenskih transformacija materijala, dobara, stvari, tvari, (polu)proizvoda, repromaterijala, živih životinja, kapitala, znanja, informacija (...) u sigurne, brze i racionalne (tj. optimalne) jedinstvene procese, tokove, protoke materijala (...) od sirovinske baze, točke isporuke, (polu)proizvođača, skladišta, terminala, distribucijskih centara (...) preko točke ili točaka razdiobe do krajnjih potrošača, odnosno korisnika“(Zelenika 2005:37,38).*

Može se primijetiti kako ova zadnja definicija distribucije ima dosta sličnosti sa pojmom logistike što u stvarnosti donekle možda je istina i stvarnost. No mišljenja su da je distribucija više onaj završni dio logistike gdje je cilj u pravo vrijeme i na pravo mjesto omogućiti potrošaču da zadovolji svoje potrebe, na način da se određeni proizvodi i usluge neprestanu kolaju tokom budi dostupni potrošačima, uz minimalne troškove.

Da bismo bolje približili pojam distribucije, treba spomenuti distribucijske kanale i fizičku distribuciju, koji su slikovito prikazani na slici 7.

**Slika 7. Kanal distribucije i fizička distribucija**



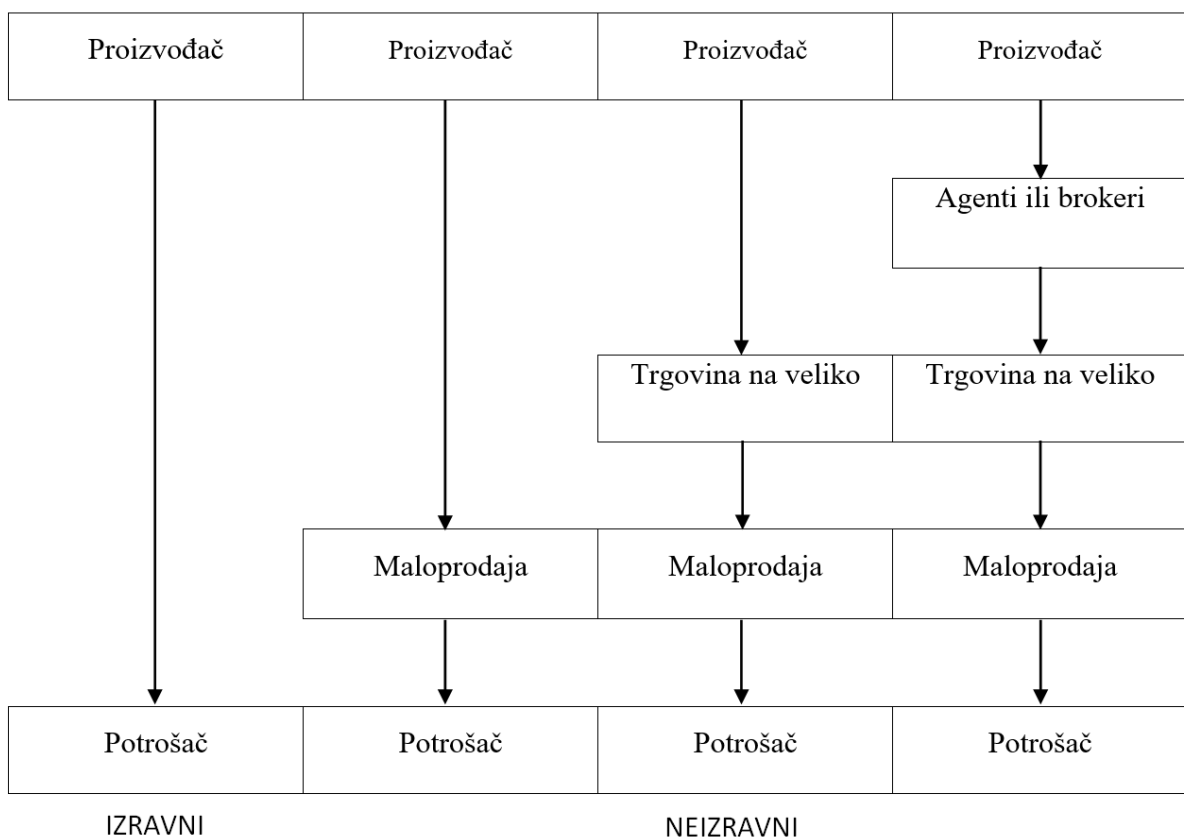
Izvor: Segetlija (2002:12)

### 3.2.1. Distribucijski kanali

Distribucijski kanali su zapravo svi putevi kroz koje roba prolazi da bi dobila svoju svrhu, odnosno sve organizacije koje sudjeluju u prijenosu robe od proizvođača do potrošača tj. krajnjeg korisnika. Ili kako to lijepo Bloomberg, LeMay, Hanna definiraju kao „skup

međuovisnih organizacija – posrednika – uključenih u proces činjenja proizvoda ili usluge dostupnim za uporabu ili potrošnju od strane potrošača ili industrijskog korisnika“ (Bloomberg, LeMay, Hanna 2006:69). Slikovito prikazano na slici 8.

**Slika 8. Distribucijski kanali**  
DISTRIBUCIJSKI KANALI



Izvor: Bloomberg, LeMay, Hanna(2006:73)

Osim samog prijenosa robe distribucijski kanali, odnosno posrednici odrađuju i ostale važne funkcije (Bloomberg, LeMay, Hanna 2006,71):

- Informacija – skupljanje i dijeljenje informacija bitnih za funkcioniranje cijelog kanala, dobiveni na temelju raznih istraživanja i drugih sudionika

- Fizičko posjedovanje – Skladištenje i čuvanje robe
- Preuzimanje rizika – svatko u lancu mora preuzeti određeni dio rizika i znati tko je za čega preuzeo rizik
- Financije – stjecanje i korištenje novca za razne potrebe kanala
- Promocija – širiti informacije o ponudi kanala kako bi se povećala potražnja
- Pregovaranje – postizanje sporazuma za što povoljnije uvjete poslovanje kanala

### 3.2.2. Fizička distribucija

Fizička distribucija su zapravo sve one aktivnosti koje su potrebne da bi se distribucija proizvoda neometano obavljala. Tu spadaju upravljanje zalihama, skladištenje, prijevoz robe, rukovanje robom i slično. Te aktivnosti mogu prouzročiti velike troškove, stoga je potrebno kontrolirati i upravljati tim aktivnostima. (Zelenika, 2005:46)

Osim aktivnosti u fizičku distribuciji i spadaju određeni elementi kroz koje se odvija distribucija, a to su (Dujak, 2021):

- Prodajna mjesta
- Skladišta
- Prihvatne točke

### 3.3. Skladište

*„If I don't have room for an item, I put it in warehouse“ (Ursula Andress).*

Zanimljive riječi švicarske glumice i modela koja za skladište govori u smislu prostora za stavljanje viška stvari koje ne stanu na predodređeno mjesto. I stvarno je na dobrom tragu bila Ursula jer su i danas skladišta prostori u kojima se drži višak robe koji ne stane na police ili gdje bi već trebalo.

Van de Berg (2012.) smatra kako skladište treba promatrati kao privremeno mjesto za pohranu zaliha i da služi kao statična jedinica koja usklađuje dostupnost proizvoda s potražnjom potrošača i kao takav ima primarni cilj olakšati kretanje robe od dobavljača do kupaca, zadovoljavajući potražnju na pravovremen i isplativ način, te to nekako i najbolje opisuje skladišta. *„Prije svega, skladište bi trebalo biti pretovarno mjesto gdje se sva primljena roba otprema što je brže, učinkovitije i efikasnije moguće. Osnovni procesi upravljanja skladištem ostali su isti tijekom godina. Primamo robu u skladište, obrađujemo narudžbe, nadopunjujemo, uključujemo neke dodatne usluge, i onda šaljemo proizvod. Napredak u skladištenju obično se*

*odnosi na povećanu upotrebu tehnologije i automatizacije, poboljšano mjerenje učinka i učinkovito upravljanje resursima“ (Richards, 2017:1).*

Osnovni cilj skladištenja (Dujak, 2021):

- Pravi proizvod
- U pravoj količini
- Na pravom mjestu
- U pravo vrijeme
- Pravom kupcu
- U pravom stanju
- Po pravoj cijeni
- Uz prave troškove okoliša

### 3.3.1. Uloga skladišta

Uz ciljeve, važno je spomenuti i samu ulogu skladišta.

Prema Dujak (2021) osnovna uloga/zadaca skladišta je:

1. Stalna opskrba proizvodnje ili prodaje
2. Pravilno rukovanje robom i proizvodima
3. Usklađivanje sa zahtjevima primatelja robe iz skladišta
4. Dodavanje vrijednosti u proizvodima

Skladišta su se u prošlosti većinom smatrala kao obično mjesto troška i rijetko su dodavali vrijednost. No, neprestanom globalizacijom, razvojem e-trgovine i sve većim zahtjevima potrošača ta se slika promijenila. Skladišta se sada smatraju važnim dijelom opskrbnog lanca i sve više dodaju na vrijednosti proizvodima ali i poduzećima (Richards, 2017:5).

### 3.3.2. Vrste skladišta

Kod skladišta jako je bitna vrsta, no skladišta se mogu podijeliti i razvrstat po raznim kategorijama i parametrima. Prema Bloomberg, LeMay, Hanna osnovne vrste skladišta su vlastito, javno i ugovorno.

Vlastito skladište je ono skladište koje samo poduzeće posjeduje i drži svoju robu. Cilj vlastitog skladišta je čuvati vlastiti robu do vremena kad će bit potrebna da se isporuči na sljedeće mjesto u lancu opskrbe. Skladište je potrebno što više iskoristit i imati veliki protok robe kako bi



smanjili fiksne troškove. Prednost je da kod vlastitog skladišta imamo veliku kontrolu i možemo ispraviti sve što ne valja i nadograditi ono što valja.

Javno skladište je unajmljeni prostor od drugog poduzetnika ili pojedinca gdje skladištimo dio zaliha. Usluge u javnim skladištima mogu biti razne, npr. označavanje, pakiranje, obrada podataka i slično. Prednost javnih skladišta je što nam daju fleksibilnost da iskoristimo dodatan prostor kada nam treba, a kada nam ne treba ne koristimo ga i ne plaćamo nikakvu cijenu. Za njih nisu potrebna visoka početna ulaganja, nego jednostavno kad nam trebaju unajmimo ih. Javna skladišta dosta koristi vojska kad se često seli, poljoprivrednici za žitarice i slično.

Ugovorno skladište je poseban oblik javnog skladišta. Osim što treća strana nudi prostor tj. skladište kao kod javnog skladišta, treća strana se obvezuje ispuniti i neke dodatne logističke aktivnosti za koje su specijalizirane. To nudi poduzeću da se fokusira na svoju djelatnost a drugim specijaliziranim tvrtkama da obavljaju svoj posao, slično jako „outsourcingu“. Mnogo je razloga za rast ugovornih skladišta, a neki od njih su:(Bloomberg, LeMay, Hanna, 2006:176):

1. Sezonski proizvodi
2. Zahtjevi zemljopisne pokrivenosti
3. Fleksibilnost u provjeri novih marketinških aktivnosti
4. Stručne analize uprave i potrebni resursi
5. Izvan-bilačno financiranje
6. Smanjenje troškova prijevoza

Uz ova tri, Zelenika (2005.) nadodaje još:

- otvorena skladišta - skladišta otvorenog tipa, bez krova prikladna za robu koje ne zahtjeva neku posebno brigu, tj. otporni su na vanjske uvjete, primjerice: ugljen, kamen, cigla, pijesak, željezne konstrukcije
- zatvorena skladišta – većina današnjih skladišta, prave natkrivene zgrade, namijenjen za robu koja je osjetljiva na vanjske uvjete. Mogu biti opća ili specijalizirana (podrumi za vino, silosi za žito, rezervoari za naftu)
- natkrivena skladišta - prostor zatvoren barem s jedne strane i krov naslonjen na taj zid, primjeren za robu dugačkih dimenzija koja je osjetljiva na vanjske uvjete

To bi bile neke najosnovnije vrste skladišta, ali za potrebe ovog rada dotaknuti će se i ostalih vrsta skladišta.

Pa tako razlikujemo(Dujak, 2021):

- a) skladišta sirovina - nalaze se uz tvornice i proizvodne pogone, u njih se skladište sirovine
- b) skladišta poluproizvoda i komponenata – također u blizini proizvodnih pogona, potpomažu proizvodnju i drže zalihe do sljedećeg proizvodnog procesa
- c) skladišta gotovih proizvoda – u njih se skladište gotovi proizvodi koji su spremni za opskrbu trgovina
- d) konsolidacijski centri - skladišta u koja se roba zaprima i skladišta od puno različitih izvora, te se tu razvrstavaju i pakiraju pošiljke za pojedinog naručitelja
- e) prijelazna skladišta – roba dolazi u velikim količinama, te se pakira u prikladnije pošiljke za distribuciju
- f) Crossdocking skladišta – skladišta slična kao konsolidacijski centri, gdje se zaprima razna vrsta robe ali se odmah prepakira i u roku 24 sata šalje naručitelju
- g) Centri za sortiranje – koriste se većinom za poštu i online trgovine. Dolazi puno malih narudžbi koja se sortira prema mjestu narudžbe
- h) Skladišta za povratnu logistiku – rastom online trgovine, porasla je potreba i za povratnom logistikom, stoga se otvaraju skladišta za povratnu robu, gdje se ona pregledava i sortira te zatim usmjerava dalje u opskrbni lanac

### 3.3.3. Lokacija i izgradnja skladišta

Richards (2017) objašnjava da je pozicioniranje skladišta na najisplativiju lokaciju jedna od važnijih odluka koja će tvrtka donijeti. Takva odluka zahtjeva procjenu niza kriterija i raznih podataka. Prema Richardsu (2017) najvažniji kriteriji su:

- a) Trošak(cijena zemljišta, troškovi rada, troškovi prijevoza)
- b) Makro okruženje (vladine politike, industrijski propisi, sigurnost)
- c) Tržište rada (dostupnost radne snage, kvalificiranost radne snage, prometne veze s osobljem)
- d) Infrastruktura (prometna infrastruktura, telekomunikacijski sustavi, energetika i vodovod)
- e) Okoliš (geografija, daleko od poplavnih ravnica, vrijeme)
- f) Tržište (blizina kupaca, blizina dobavljača/proizvođača)

Zelenika (2005) smatra da je izbor lokacije poduzeća kroz nabrojane faktore i kriterije, zadaća samo gospodarskog subjekta. Kada se izabere optimalna lokacija za skladište, slijede faze

projektiranja i izgradnje. To većinom odrađuje druga specijalizirana poduzeća, jer je to vrlo zahtjevna faza i sama poduzeća nemaju potrebna znanja i vještine a ni resurse da bi to mogla obaviti sama.

#### 3.3.4. Skladišne funkcije i procesi.

Funkcioniranje i rad skladišta može se prikazati kroz 4 glavna procesa. A to su(Dujak, 2021):

##### 1. Primanje(ulaz)

Primanje tj. ulaz robe počinje i prije nego što roba stigne, samom informacijom pošiljatelja ili prijevoznika da će i kada će roba stići u skladište. To se još naziva ANS(advanced shipment notice) ili unaprijed obavijest o pošiljci. Ona sadržava oznaku narudžbe, datum i vrijeme isporuke, kodove paleta, detalje o proizvodima koji se isporučuju, informacije o prijevozniku i slično. Kada roba stigne, robe se pregledava i odlučuje hoće li se prihvatiti, zatim se istovara i raspakirava. Nakon toga roba se prebrojava i radi kontrola te nakon toga popunjava dokumentacija.

##### 2. Pohrana

Proces pohrane robe označava premještanje robe s pristupne rampe do mjesta za pohranu. Roba se može skladištiti prema različitim metodama. Najznačajnije su: a) nasumično pohranjivanje(roba se može pohraniti na bilo koje mjesto u skladištu); b) fiksna lokacija (roba ima stalno mjesto na koje se uvijek skladišti i dodijeljeno je samo toj robi) c) Pohranjivanje na temelju vrste robe (određena vrsta robe ima određeni dio skladišta u koji se skladišti)

##### 3. Komisioniranje(izuzimanje)

Komisioniranje je prikupljanje proizvoda iz skladišta prema zahtjevima tj. narudžbama kupaca. Ono je izuzetno bitno jer o komisioniranju ovisi i brzina isporuke robu. Komisioniranje se može izvršavati metodama: a) „čovjek robi“(zaposlena osoba se kreće skladištem do lokacije robe koju treba uzeti) b) „roba čovjeku“(pokretne trake kojima roba putuje do zaposlenika ili roboti koji donose robu) c)kombinacija.

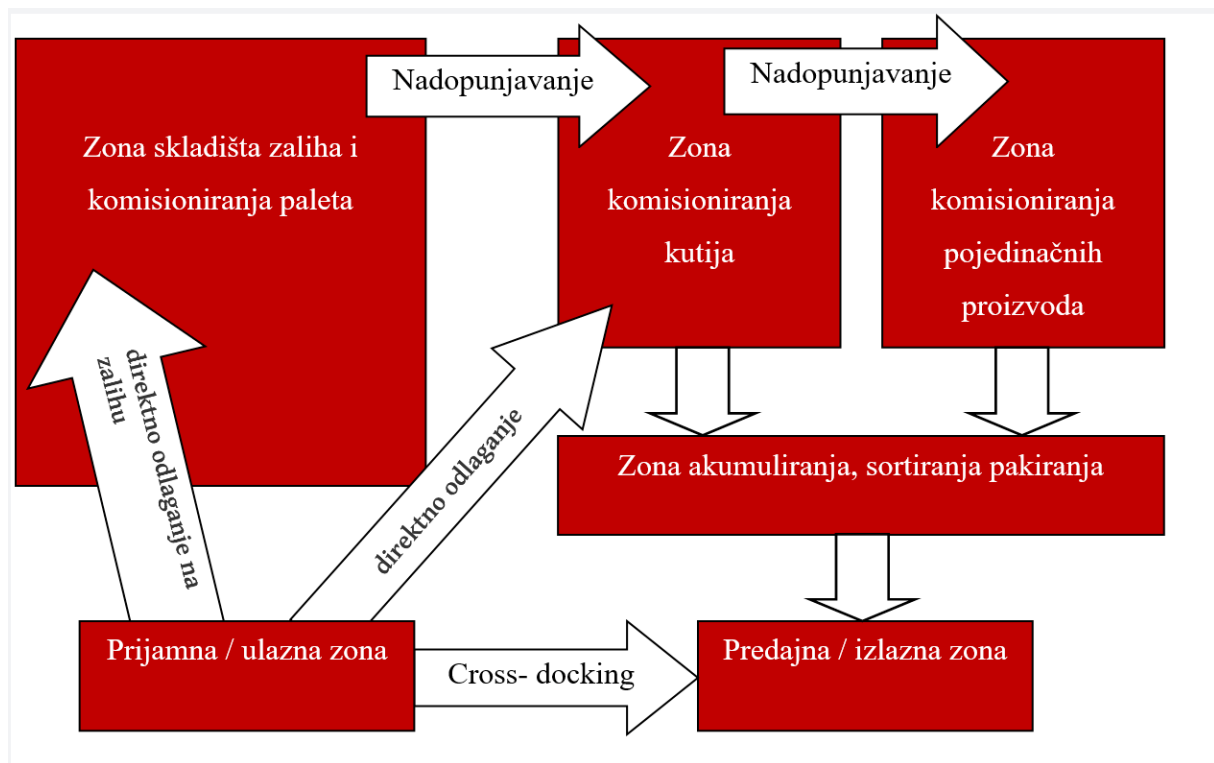
##### 4. Slanje(izlaz)

Roba koja je prethodna izuzeta sa regala se uzima i tovari u transportno vozilo koje je zaduženo za narudžbu.

Kroz ta 4 procesa odvija se nekoliko aktivnosti (Dujak, 2021):

- Zaprimanje robe
- Kontrola
- Raspakiravanje robe
- Odlaganje
- Čuvanje
- Nadopunjavanje
- Komisioniranje
- Razvrstavanje
- Pakiranje i otprema

**Slika 9. Skladišne funkcije i tokovi**



Izvor: Dujak (2021.)navedeno u Tompkins i dr., (2003)

Slika 9. prikazuje procese i aktivnosti koji se svakodnevno odvijaju u skladištu.

## 4. Otvaranje distribucijskog skladišta poduzeća Vinkoprom

„Za cijelu obitelj, za sretnu obitelj!“

Slika 10. Logo Vinkoproma



Izvor: Arhiv Vinkoprom(2022)

### 4.1. Opis poduzeća Vinkoprom.

Vinkoprom d.o.o. za unutarnju i vanjsku trgovinu obiteljsko je poduzeće koje djeluje na području Slavonije i Baranje, te bilježi kontinuirani rast i razvoj. Osnovano je 02.ožujka.1990.godine i od tada je u vlasništvu obitelji Raguž. Sjedište poduzeća je u Vinkovcima, a prema sudskom registru temeljni kapital je 12.000.000,00 kuna. Predmet poslovanja poduzeća je(Sudski registar, 2022):

- Kupnja i prodaja robe
- Pružanje usluga u trgovini u svrhu ostvarivanja dobiti ili drugog gospodarskog učinka, na domaćem ili inozemnom tržištu
- Popravak predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- Djelatnost pakiranja
- Pripremanje hrane i pružanja usluga prehrane
- Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- Računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- Promidžba
- Mjenjački poslovi...

Poduzeće ima svoje maloprodajne poslovnice pretežno neprehrambenim i građevinskim proizvodima u Vinkovcima, Vukovaru, Slavonskom Brodu, Đakovu, Osijeku, Valpovu, Daruvaru, Slatini i Ivankovu, u kojima radi preko 250 radnika(Arhiv Vinkoprom, 2022).

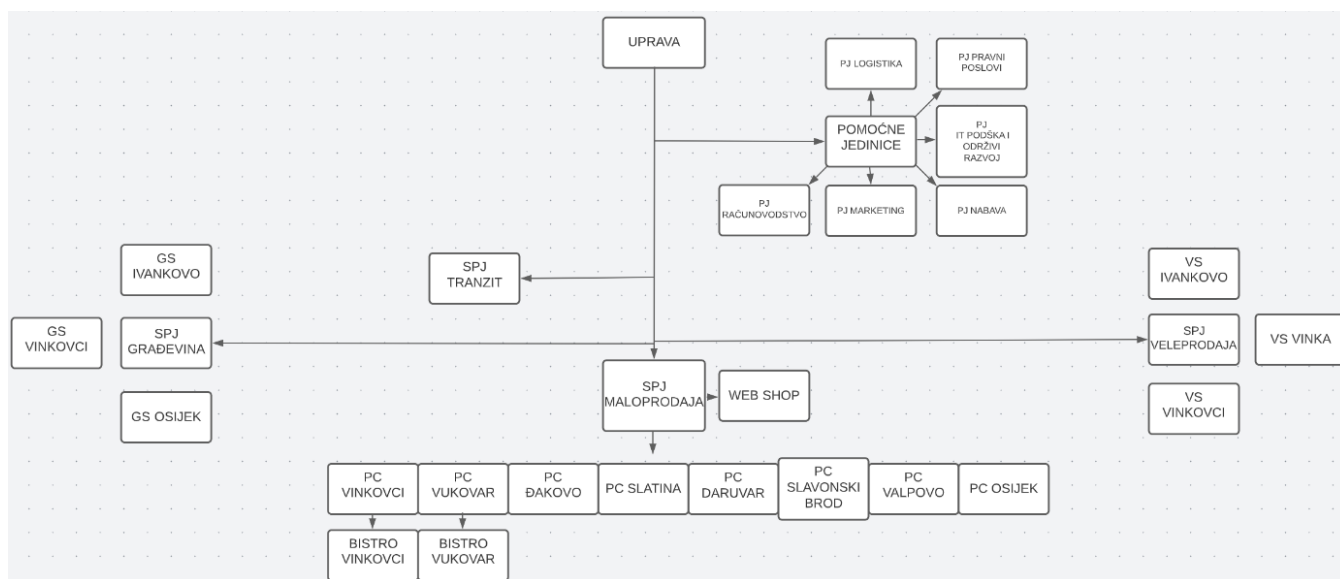


*dodijeliti im uloge i odgovornosti koje će na najučinkovitiji način zadovoljiti očekivanja naših ključnih dionika s kojima želimo razvijati opće dobro i susretljiv odnos. Ključne vrijednosti: znanje i obrazovanje, kvaliteta, izvrsnost, temeljne kršćanske vrijednosti, i društvena odgovornost.“* (<https://www.vinkoprom.com>, 2022)

#### 4.2. Opis logistički aktivnosti poduzeća Vinkoprom

Poduzeće Vinkoprom svoje poslovanje dijeli na četiri strateške jedinice SPJ Građevina, SPJ Maloprodaja, SPJ Veleprodaja i SPJ Tranzit. Uz to imaju pomoćne poslovne jedinice: nabava, računovodstvo, logistiku, marketing, Održivi razvoj i pravnu službu. Glavnina poslovanja je maloprodaja koja donosi svakodnevni priljev gotovine, tu spada i *Web shop*(online trgovina) . Uz maloprodaju je i građevina koja je u Vinkovcima, Ivankovu i Osijeku posebno odvojena, dok se u ostalima poslovnica ubraja u maloprodaju. Veleprodaja je zasebna poslovna jedinica koja ima svoje pripadajuće skladište u Vinkovcima i Ivankovu no ta skladište su nedostatna i većina robe se skladišti po maloprodajnim trgovinama i njihovim skladištima. SPJ Tranzit je specifičan oblik prodaje, gdje se roba od dobavljače ne skladišti nego se izravno od dobavljača isporučuje kupcima. Na slici 12. je prikazano kako se točno poduzeće strukturiralo zbog bolje i lakše organizacije, te jednostavnije i preciznije raspodijele troškova.

**Slika 12. Organizacijska struktura poduzeća Vinkoprom**



Izvor: Arhiv Vinkoprom (2022)

Vinkoprom kao višerazinsko trgovinsko poduzeće koje djeluje kao trgovina na malo i trgovina na veliko nalazi se na više mjesta u opskrbnom lancu, te je sama logistika poduzeća vrlo složena.

Dobavljači Vinkoprom-a nisu samo domaće tvrtke nego i strane, kako za maloprodaju i građevinu tako i za veleprodaju. Dobavljači naručenu robu većinom dostavljaju u svaku jedinicu posebno, no neka roba stiže u samu jednu poslovnicu tj. njezino skladište zbog ograničenosti kapaciteta, te se dalje prema potrebi putem međuskladišnica dostavlja drugim poslovnicama. Zbog ograničenih kapaciteta promet robe putem međuskladišnica je ogroman i jako učestao, te iziskuje velike logističke napore. Također zbog skladišnih ograničenja dio robe od inozemnih dobavljača se skladišti u bezcarinskom skladištu u Rijeci.

Do kupaca se većinom dolazi maloprodajom, tj. putem trgovinskih poslovnica gdje kupci dolaze u samoposlužne trgovine izuzimaju robu sa polica i plaćaju ju na blagajni. Uz to za neke veće proizvode npr. hladnjak, Vinkoprom vrši dostavu proizvoda. U građevinskim skladištima kupci dolaze do pulta gdje traže robu od zaposlenika koji im robu izdaje ili proda uz naknadnu besplatnu dostavu i istovar.

Uz prodavaonice poduzeće ima i vlastiti *Web Shop* koji se pokrenuo za vrijeme pandemije Korona virusa te se još usavršava. Kupci mogu online iz vlastitog doma kupiti robu i ona im bude dostavljana na kućnu adresu. *Web shop* i maloprodaja nisu povezani jer je poduzeće multikanalna trgovina gdje *Web shop* nema sve proizvode kao i u maloprodaji, a cijene i akcije su drugačije nego u maloprodaji. Roba koja se prodaje u *Web shop*-u je zapravo roba iz maloprodajnih trgovina koja se međuskladišnicama prebacuje na „skladište“ *online* trgovine. Poduzeće se sve više okreće *online* prodaji i u tome vidi budućnost poslovanja, stoga i to iziskuje sve veće skladišne kapacitete.

Uz to sve, u Vinkovcima poduzeće ima svoj servis, gdje popravljaju raznu robu koja je kupljena u samom poduzeće ali su i ovlaštene serviser za nekoliko svjetskih brandova.

Također u sklopu maloprodajnih poslovnica Vukovar i Vinkovci otvoren je i ugostiteljski dio, tj. *pizzerie* koje nude usluge jela i pića. *Pizzeria* Vukovar i Vinkovci nude besplatnu dostavu za narudžbe kupaca iznad određene svote.



### **4.3. Svrha i plan otvaranja novog distribucijskog skladišta**

Ono što Vinkoprom krasi je to što se u njihovim prodavaonicama mogu kupiti razni proizvodi, kako bi se u narodu reklo „od igle do lokomotive“, odnosno imaju širok asortiman robe, no to iziskuje ogromne logističke napore. Također tu je i SPJ Veleprodaje koja također nudi širok asortiman robe kao dobavljač za razne kupce. Spomenuto je već kako većina prodavaonica Vinkoproma ima ograničene kapacitete za skladištenje robe, pogotovo za toliko širok asortiman robe. Slična je situacija i sa veleprodajom, koja ima samo jedno skladišta koje ne zadovoljava potrebe poslovanja. Stoga se roba čuva u skladištima većih poslovnica ili gdje već ima mjesta, te to iziskuje stalan unutarnji promet od poslovnice do poslovnice, tj. njihovih skladišta. Na godišnjoj razini međuskladišni promet robe u maloprodaji iznosi 20.000.000,00 kn po nabavnim cijenama i 30.000.000,00 kn po nabavnim cijenama za veleprodaju.

Također spomenuto je i da Vinkoprom dio robe čuva u bezcarinskom skladištu u Rijeci, gdje robu carini tek kada ju povlači sa skladišta. To je dobra stvar jer ne mora plaćati svoje radnike i ostale režijske troškove. No problem je što plaća visoke troškove u vidu ležarine i to što je skladište dosta daleko od samih poslovnica Vinkoproma te su troškovi prijevoza veliki, a vrijeme distribucije sporo.

Svjetsko tržište je u zadnjih par godina pod utjecajem globalne pandemije i rata što uzrokuje ogromnu nestabilnost na tržištima raznih proizvoda. Poduzeća su primorana imati velike zalihe kako bi bile što sigurnije u ovom dinamičnom okruženju. Takva je situacija i u Vinkopromu gdje njihova razina zaliha robe zna dostići i 100.000.000,00kn vrijednosti robe po nabavnim cijenama. Poslovanje Vinkoproma u zadnjih par godina u laganom je porastu te se poduzeće redovno širi i potrebne su sve veće zalihe robe i to je zapravo najveći korist novog skladišta, jer poduzeće pod hitno potreban dodatan prostor za skladištenje robe.

Kada se zbroje svi ovi učinci jasno je da poduzeće Vinkoprom ima ogromne probleme sa skladištenjem robe i njihovim kapacitetima. Stoga je uprava poduzeća odlučila kako im treba novo skladište kako bi riješili probleme skladišnih kapaciteta. Poduzeće bi moglo skladištiti dodatne proizvode i povećati zalihe koje prate rast poduzeća. Uz to bi se smanjio unutarnji promet robe, također bilo bi manje logističkih aktivnosti, pogotovo transporta robe, što bi u konačnici rezultiralo manjim troškovima poslovanja.

#### **4.4. Organizacija i tokovi u novom skladištu**

Prilikom razmišljanja o novom skladištu uprava poduzeća dobila je poslovnu ponudu za zakup skladišta na za njih povoljnoj lokaciji uz odlične poslovne uvjete. Uprava poduzeća odlučila je sklopiti ugovor na više godina kako bi osigurala dugogodišnje skladište bez da je morala posegnuti za velikim kapitalnim ulaganjima. Odluka je bila da novo skladište bude veleprodajno skladište, te da se sva veleprodajna roba iz maloprodajnih skladišta, prebaci u to novo skladište i da sada sva veleprodajna bude tu kako bi se oslobodili kapaciteti u maloprodajnim skladištima. Također, iz dosadašnjeg veleprodajnog skladišta će se prebaciti sva roba, a to skladište će postat distribucijski centar, gdje će se dio maloprodajne robe skladišiti i distribuirati u maloprodajne poslovnice po potrebi.

Skladište je nazvano „Vinka“ po poduzeću od kojeg je to skladište unajmilo. Zbog toga što je to skladište iznajmljeno možemo reći da je ono javno skladište.

Kada je poduzeće dobili tlocrt skladišta na uvid, izmjerena je veličina skladišta i odlučeno je na koji će se način roba pohranjivati. Izabrani su paletni regali koji su kupljeni i postavljeni po skladištu, na način da skladište bude prohodno i da se roba lako izuzima sa regala. Uz to, jedan dio skladišta ostavljen je za slaganje robe u bloku (prikazano na slici 13.), jer ima artikala koji su pogodni za takvo slaganje. Nastavno na to, nabavljeni su viličari kao osnovno sredstvo pohranjivanja i komisioniranje robe. To je optimalan način rada s robom pošto ne zahtjeva preveliku tehnologiju a samim time ni velika financijska ulaganja, a i trenutni zaposlenici obučeni su za rad s viličarima. Uz sami viličar, odlučeno je da će zaposlenik printat svaku narudžbu te prema njoj ići po skladištu i robu izuzimati i pakirati za otpremu, jer to najpristupačniji način.

Kako je roba stizala u skladište, tako se slagala po paletnim regalima ili u bloku, u početku se roba slagala po vrsti i sličnosti artikala. No, s vremenom se to zapostavilo, te se roba počela slagati na mjesta koju su slobodna i najpristupačnija.

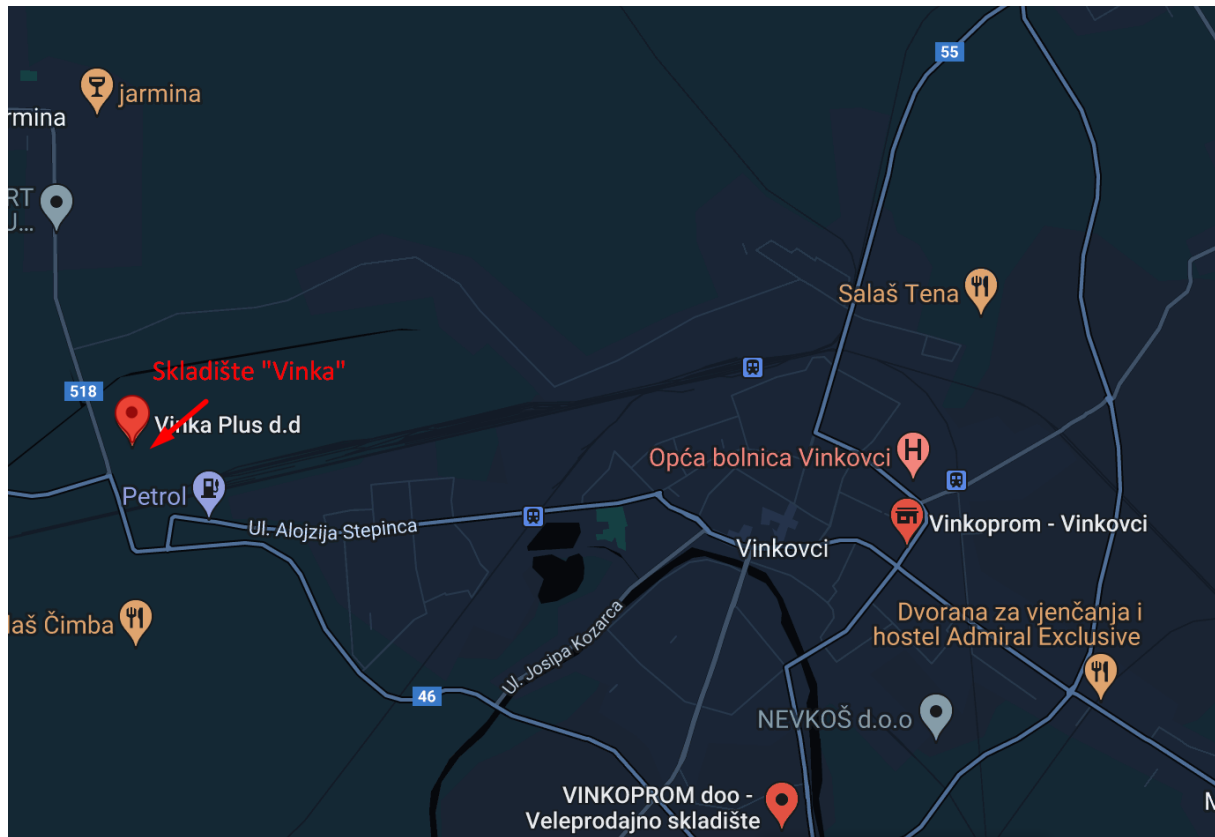
**Slika 13. Prikaz uskladištene robe na skladištu „Vinka“**



Izvor: autor

Lokacija skladišta je vrlo povoljna, nalazi se odmah izvan grada Vinkovaca uz cestu između Vinkovaca i većih općina Ivankovo i Jarmina (prikazano na slici 14.), vrlo blizu samog sjedišta poduzeća, te je prometno vrlo dobro povezana sa ostalim mjestima. Uz to većina veleprodajnih kupaca je u istoj županiji ili vrlo blizu, te troškovi prijevoza nisu veliki.

Slika 14. Lokacija skladišta „Vinka“



Izvor: Google Maps(2022)

Skladište je zatvorenog tipa gdje je većina skladišnog prostora zatvoreno, no ima mali ograđeni vanjski otvoreni i natkriveni dio gdje se može skladištiti roba(slika 15. i 16.).

**Slika 15. Skladište „Vinka“**



Izvor: autor

**Slika 16. Otvoreni dio skladišta „Vinka“**



Izvor: autor

Skladište ima jedan ulaz i izlaz tj. jedan *depo*(slika 16.), stoga su procesi primanja roba i slanje dosta povezani, odnosno obavljaju se na istom mjestu, ponekad zna doći do gužve na tom prostoru. Ta je odluka opravdana pošto nije velika cirkulacija robe. Tu se roba kontrolira i zatim raspakirava te je spremna za pohranu.

**Slika 17. Ulaz/izlaz skladišta „Vinka“**



Izvor: autor

Kao što je već napisano, komisioniranje odnosno izuzimanje robe se odvija metodom „čovjek robi“, gdje zaposlenika sa strojem(viličarom(slika 18.)) ide do robe izuzimaju te ju stavlja na depo gdje se pakira i otprema.

**Slika 18. Dio „flote“ viličara u skladištu „Vinka“**



Izvor: autor

**Slika 19. Proces komisioniranja u skladištu „Vinka“**



Izvor: autor

#### **4.5. Pogodnosti i troškovi skladišta**

Prema riječima uprave poduzeća troškovi skladišta su zanemarivi u odnosu na uštede koje napravljene i koje će se očekivati u budućnosti, no nažalost nije dobiven uvid u konkretne brojke. Ali usporedbe radi, ako bi se iznajmio šator kvadrature ovog skladišta najam bi bio oko 200.000,00kn + PDV, te trebate imati lokaciju gdje će se postaviti šator. Prema dobivenim informacijama, trošak ovog skladišta nije ni približno toj brojci. Prema nekim izračunima otvaranjem i upotrebom novog skladišta smanjen je transport od nekih 2000km u mjesec dana. Trošak prijevoza po kilometru kamionom poduzeća iznosi oko 12kn po kilometru, gdje dolazimo do brojke oko 25.000,00kn mjesečne uštede u troškovima prijevoza. Ono što je još prednost ovog skladišta je što će se dio robe sa bezcarinskog skladišta u Rijeci preseliti ovdje, te tako smanjit troškove tog skladišta. Također vrijeme dostave proizvoda kupcima je smanjen za otprilike dan ili dva pošto je više robe dostupno odmah na skladištima maloprodajnih poslovnica te ju je moguće odmah isporučiti. Uz to vlastiti kamioni su postali slobodnij, tj. imaju više vremena za druge potrebe, jer ne moraju u tolikoj mjeri voziti robu iz vlastitih skladišta. No, dojam dobiven od uprave poduzeća je da zapravo sami trošak i uštede u novcu nisu bile najvažnije kod otvaranja novog skladišta, poduzeće je pod hitno trebalo povećati svoje zalihe



robe kako bi se osigurala budućnost poduzeća na ovom nestabilnom svjetskom tržištu, a nisu imale prostora za dodatnu robu stoga su morali otvoriti novo skladište. Uspijelo se i podići razina logističkih aktivnosti, pa se tako smanjilo zaprimanje robe, pošto je više maloprodajne robe na samim skladištima i nije potrebno da toliko često dolazi nova roba od drugih skladišta. Zbog toga se zaposlenici mogu baviti samim slaganjem i otpremanjem robe što podiže logističke usluge samog poduzeća i usluge prema kupcima. Nema više veleprodajne robe koja je znala zbunjivati zaposlenike te su i nju morali otpremiti za veleprodajne kupce.

## 5. Rasprava

Kao što je već navedeno u radu uprava poduzeća Vinkoprom otvaranjem novog skladišta skladište htjela je riješiti problem skladišnih kapaciteta u cijelom poduzeću, te uz to smanjit unutarnji promet robe i troškove logistike koji su vezani uz to.

Glavna hipoteza ovog rada je na tragu toga cilja te glasi *otvaranjem novog skladišta, poduzeće će moći skladištiti više robe i na viši nivo podići logistiku poduzeća i samim time unaprijediti svoje poslovanje, uz snižavanje logističkih troškovi.*

Poduzeće Vinkoprom otvorilo je novo skladište „Vinka“ u koje je prebacilo svu veleprodajnu robu iz skladišta maloprodajnih poslovnica, te robu iz veleprodajnog skladišta u Vinkovcima i pohranila dodatne količine zaliha robe. Tako su oslobodili kapaciteta za skladištenje maloprodajne robe u njihova skladišta uz poslovnice. Samim time svaka će poslovnica moći držati više svoje maloprodajne robe te će smanjit unutarnji promet robe. Višak maloprodajne robe držat će se prijašnjem veleprodajnom skladištu, odakle će se vršit distribucija robe za maloprodajne trgovine, pa će se distribucija i unutarnji promet moći lakše kontrolirat, a maloprodajna skladišta imati manji obujam posla. Poduzeće će tako moći svoje logističke aktivnosti podići na višu razinu jer se više neće toliko tražiti kvantiteta te će biti prostora na poboljšanju kvalitete. Zalihe robe će se povećati i njihova kontrola će biti olakšana jer maloprodajna roba i veleprodajna roba neće više biti pomiješane, a dobit će se i jasnija slika obrtaja zaliha za svaku poslovnicu.

Otvaranjem ovog skladišta posebno za veleprodaju, zainteresirani kupci će moći doći pogledati robu ako to žele, dogovoriti neke posebne uvjete, te sami doći po nju pošto je sad sva veleprodajna roba na jednom mjestu. Prema podacima poduzeća, od otvaranja novog skladišta, veleprodajni promet je u porastu. Sa tim informacijama se dokazuje PH1 koja govori da će *Otvaranje novog skladišta, olakšat će veleprodajnu trgovinu*

Pomoćna hipoteza 2 testira je li *Zatvoreno skladište gotovih proizvoda najbolji je izbor za potrebe poduzeća Vinkoprom*, te je također točna pošto se većinom skladišti roba koja nije otporna na vremenske uvjete te zahtjeva zatvorene uvjete. Ta roba su gotovi proizvodi koji ne zahtijevaju nikakve dodatne poslove, osim ponekad prepakiranje.

*Lokacija bivšeg skladišta poduzeća Vinka Plus povoljna je lokacija za novo skladište* je 3.pomoćna hipoteza i točna je, pošto je većina dobavljača iz iste županije ili okolice, te će

troškovi prijevoza biti minimalni a i cestovno je vrlo dobro povezano. Skladište je blizu sjedišta poduzeća i moguća je učestala osobna kontrola.

PH4 glasi *Ulaz i izlaz iz skladišta bi trebali biti odvojeni, odnosno ulaz na jednoj strani a izlaz na drugoj strani.* Ova hipoteza se odbacuje, jer skladište nema veliki obrtaj robe, tj. roba ne dolazi često, 1-2 puta tjedno stoga nije potrebno da skladište ima odvojene ulaze i izlaze, nego je dovoljan jedan ulaz/izlaz.

Skladište poduzeća za sada funkcionira dobro i nema neke prevelike probleme, no ima par stvari koje se mogu poboljšati.

Kao glavna stvar za poboljšanje je modernizacija, odnosno uvođenje tehnologije u poslovanje skladišta. To se prvenstveno odnosi na primanje i komisioniranje robe. Ti se procesi odvijaju na stari jednostavan način sa papirom i olovkom, što iziskuje vrijeme. Trebali bi se uvesti ručni skener sa ekranom gdje će se roba odnosni njezin bar-kod skenirati i na taj način se roba zaprimati ili komisionirati.

Ono što je također problem je što se roba u skladište ostavlja gdje prvo ima mjesta, te se gubi dosta vremena tijekom komisioniranja kad se ta roba mora naći. Stoga bi pohranjivanje robe trebalo biti namjensko i da svaki artikl im unaprijed određenu poziciju u skladištu. Zgodno bi bilo kada bi se povezo skener sa skladištem, odnosno kada se roba zaprima da se prikaže na skeneru gdje bi se roba trebala pohraniti. Zatim kad se roba komisionira da se na skeneru prikaže u kojem djelu skladišta je ona pohranjena, no to zahtjeva uvođenje WMS-a(sustav za upravljanjem skladište) što zahtjeva veća financijska ulaganja.

Nevezano za ovo skladište, još jedna preporuka za unapređenje poslovanja poduzeća bi bila otvaranje novog distribucijskog skladišta na području u blizini poslovnica Daruvar, Valpovo i Slatina. Te tri poslovnice zemljopisno se najudaljenije od samog sjedišta poduzeća i ostalih poslovnica i kapacitetom najviše ograničene. Trebalo bi se otvoriti jedno skladište gdje će se skladištiti roba samo za te poslovnice. Dodatno bi se smanjio međuskladišni promet, samim time prijeđeni kilometri i trošak prijevoza. Također će biti i bliže bezcarinskom skladištu u Rijeci, koje će se također moći rasteretiti jer će imati dodatnog kapaciteta u tom novom skladištu i smanjiti troškove tog bezcarinskog skladišta.

## 6. Zaključak

U radu je obrađena problematika skladišnih kapaciteta na primjeru poduzeća. Uz teorijski dio, gdje su objašnjene sve definicije bitne za razumijevanje ovog rada, detaljno je prikazano poslovanje poduzeća Vinkoprom i sama problematika poslovanja. Poduzeće Vinkoprom je odlučilo otvoriti novo skladište kako bi povećali skladišne kapacitete i uspjeli uskladištiti svu robu potrebnu za poslovanje poduzeća. Uz povećanje kapaciteta, novo skladište doprinijelo je smanjenju troškova poslovanja, podizanje kvalitete logističkih aktivnosti, ali i usluga prema kupcima. Poduzeće se odlučilo unajmiti već postojeće skladište kako bi izbjegli velika kapitalna ulaganja u izgradnju novog skladišta. To skladište ima sve potrebne uvjete za pohranjivanje robe, samo se moralo nabaviti i postaviti paletni regali kako bi lakše skladištili robu. Odlučeno je da se roba skladišti i komisionira sa viličarima kojima upravlja zaposlenik. Skladište ima samo jedan ulaz/izlaz, te je on sasvim dovoljan pošto roba ne dolazi toliko često, nego većinom izlazi iz skladišta. Roba se skladišti na mjesto koje je prvo slobodno i nema nekih posebnih pravila.

Rad nažalost nije dostigao puni potencijala pošto dio podataka koji su bili potrebni za istraživanje i zaključke nisu se mogli nabaviti, jer su ti podatci poslovna tajna poduzeća Vinkoprom.

U budućnosti bi se moglo malo dublje istražiti logističko poslovanje poduzeća, i poslovanje njihovih skladišta, ako bi poduzeće dopustilo uvid u neke detaljnije podatke, kako bi se dodatno unaprijedila logistika poduzeća.

## LITERATURA

- 1) Baker, P., Croucher, P., & Rushton, A. (2014). *The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain*. Kogan Page Publishers.
- 2) Bloomberg, David J., LeMay Stephen A., Hanna, Joe B. (2006). *Logistika*. Zagreb: Nakladnik Mate
- 3) Dileep R. Sule (2008) *Manufacturing Facilities: Location, Planning and Design*. CRC Press
- 4) Dujak D. (u postupku izdavanja) *Transport i skladištenje u opskrbnom lancu*.
- 5) Enciklopedija(2022).Distribucija.Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=15460> (pristupljeno 22. lipnja 2022.)
- 6) Ivaković, Č. Stanković, R. Šafran, M. (2010) *Špedicija i logistički procesi*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti
- 7) Krpan, Lj., Maršanić, R., i Jedvaj, V. (2014). 'Upravljanje zalihama materijalnih dobara i skladišno poslovanje u logističkoj industriji', *Tehnički glasnik*, 8(3), str. 269-277. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/129385> (Datum pristupa: 21. lipnja 2022.)
- 8) Richards, G. (2017). *Warehouse management: a complete guide to improving efficiency and minimizing costs in the modern warehouse*. Kogan Page Publishers.
- 9) Segetlija, Z. (2002). *Uvod u poslovnu logistiku*. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
- 10) Segetlija, Z., Lamza-Maronić, M. (2000). *Distribucijski sustav trgovinskog poduzeća: distribucija, logistika, informatika*. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku.
- 11) Šamanović, J. (2009). *Prodaja, distribucija, logistika: Teorija i praksa*. Split: Ekonomski fakultet Sveučilišta.
- 12) The Shipping Collage Team (2022). *Warehousing and Inventory Management*. Shipping Collage
- 13) Vinkoprom (2022). Vinkoprom, O nama. Dostupno na: <https://www.vinkoprom.com/o-nama/> (pristupljeno 27. lipnja 2022.)
- 14) Vinkoprom (2022). Arhiv Vinkoprom.
- 15) Zelenika R. (2005). *Logistički sustavi*. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta.

## Popis slika

Slika 1. Sustav Integralne logistike .....	6
Slika 2. Jednostupnjevani sustav izravnog toka .....	7
Slika 3. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka s više točaka primitka .....	8
Slika 4. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka sa više točaka isporuke .....	8
Slika 5. Višestupnjevani sustav neizravnog robnog toka sa više točaka isporuke i više točaka primitka .....	10
Slika 6. Kombinirani sustav izravno – neizravnog robnog toka .....	11
Slika 7. Kanal distribucije i fizička distribucija .....	13
Slika 8. Distribucijski kanali .....	14
Slika 9. Skladišne funkcije i tokovi.....	20
Slika 10. Logo Vinkoprom-a.....	21
Slika 11. Karta Istočno regije Republike Hrvatske sa poslovnica Vinkoproma .....	22
Slika 12. Organizacijska struktura poduzeća Vinkoprom .....	23
Slika 13. Prikaz uskladištene robe na skladištu „Vinka“ .....	27
Slika 14. Lokacija skladišta „Vinka“ .....	28
Slika 15. Skladište „Vinka“ .....	29
Slika 16. Otvoreni dio skladišta „Vinka“ .....	29
Slika 17. Ulaz/izlaz skladišta „Vinka“ .....	30
Slika 18. Dio „flote“ viličara u skladištu „Vinka“ .....	31
Slika 19. Proces komisioniranja u skladištu „Vinka“ .....	32