

# ZALIHE U MALOPRODAJI

---

Šarić, Nada

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Polytechnic in Pozega / Veleučilište u Požegi**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:112:945312>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-02**



**VELEUČILIŠTE U POŽEGI**  
STUDIA SUPERIORA POSEGANA

Repository / Repozitorij:

[Repository of Polytechnic in Pozega - Polytechnic in Pozega Graduate Thesis Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

# VELEUČILIŠTE U POŽEGI



**Nada Šarić, MBS: 289**

## **ZALIHE U MALOPRODAJI**

*ZAVRŠNI RAD*

Požega, 2020. godine.

VELEUČILIŠTE U POŽEGI  
DRUŠTVENI ODJEL  
SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ TRGOVINSKO POSLOVANJE

## **ZALIHE U MALOPRODAJI**

### ***ZAVRŠNI RAD***

IZ KOLEGIJA “VELEPRODAJNO I MALOPRODAJNO POSLOVANJE”

MENTOR: mr.sc. Antun Marinac

STUDENT: Nada Šarić

Matični broj studenta: 289

Požega, 2020. godine

## SAŽETAK

Cilj završnog rada je analizirati upravljanje zalihama u maloprodaji kao složenoj ekonomskoj kategoriji koja obuhvaća značajna sredstva trgovinskog poduzeća izraženu u količini materijala ili robe smještene na skladištu do trenutka prodaje. Stoga se težište stavlja na cjelinu „Upravljanje zalihama“ u kojoj je poseban naglasak na planiranju zalihama, sustavu upravljanja odabranim artiklima te politici upravljanja zalihama.

U praktičnom dijelu rada analizira se poduzeće Paterna d.o.o.s naglaskom na proces nabave roba, a s tim u svezi i držanjem zaliha u ovom poduzeću.

U radu se nameće osnovni zaključak kako trgovinska poduzeća moraju efikasno upravljati svojim zalihama u cilju osiguranja kontinuiranog tijeka opskrbe krajnjeg kupca. To je također potrebno i kako bi se istovremeno trošak držanja zalihe sveo na minimum. Ovo je povezano s krajnjim ciljem svakog poduzeća da uz minimalne troškove postignu maksimalni profit. Trgovinska poduzeća, u cilju efikasnog upravljanja zalihama razvijaju brojne modele upravljanja zalihama.

**Ključne riječi:** zalihe, funkcije zaliha, troškovi zaliha, metode upravljanja zalihama.

## SUMMARY

The aim of the final paper is to analyse the management of retail stocks as a complex economic category encompassing significant resources of a trading company expressed in quantity of materials or goods stored in a warehouse up to the moment of sale. Therefore, emphasis is placed on the “Inventories in retail” whole, with special emphasis on stock planning, the management system of selected items and the stockpile management policy.

In practical part of the paper the company Paterna d.o.o. is analysed with emphasis on the process of procurement of goods, and with regard to keeping stocks in this company.

The paper leads to the conclusion that trading companies must manage their supplies effectively in order to ensure a continuous supply flow to the final customer. This is also necessary in order to reduce the cost of stockpiling to a minimum. This is linked to the ultimate aim of each company to achieve maximum profits at minimum costs. In order to manage stocks effectively, trading companies are developing a number of stockpile management model.

**Keywords:** stock, stock functions, stock costs, stock management methods.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. OPĆENITO O MALOPRODAJI I MALOPRODAJNIM OBLICIMA .....	2
2.1. Osnovne postavke o maloprodaji.....	2
2.2. Maloprodajni oblici.....	5
3. OSNOVNE POSTAVKE O ZALIHAMA .....	8
3.1 Uloga i funkcije zaliha.....	9
3.2 Klasifikacija zaliha .....	14
3.3 Troškovi zaliha .....	17
4. UPRAVLJANJE ZALIHAMA .....	21
4.1 Planiranje zaliha .....	21
4.2 Sustav upravljanja odabranim artiklima .....	30
4.3 Politika upravljanja zalihama .....	333
5. PATERNA D.O.O. ....	355
5.1 Općenito o poduzeću .....	35
5.2 Proces nabave roba i usluga.....	377
5.3 Financijski pokazatelji.....	399
7. ZAKLJUČAK .....	433
8. LITERATURA.....	45

## 1. UVOD

Ranijih godina pa i desetljeća, trgovinska poduzeća ostvarivala su profit, iako nisu imali efikasnu kontrolu zaliha kao što je danas to moguće pratiti. Sam način poslovanja i logistički procesi u trgovini znatno su ubrzani i modernizirani u odnosu na prijašnji način poslovanja za što je zaslužan cjelokupni napredak tehnologija i napredak cjelokupnog informatičkog sektora.

Upravljanje zalihama u maloprodaji je veoma važan proces u svakom poduzeću bavilo se ono proizvodnjom, veleprodajom ili maloprodajom. Zaliha kao ekonomski pojam označava kratkotrajnu imovinu poduzeća i vrlo je važno dobro odrediti potrebnu količinu držanja zaliha, jer svaka zaliha vezuje određena financijska sredstva, zahtijeva prostor za skladištenje, postoji mogućnost da se roba pokvari ili iziđe iz mode.

U nastavku rada bit će obrađen sam pojam zaliha, jer se zalihe pojavljuju u svakodnevnom životu, svakodnevno ih koristeći i osiguravajući dovoljne količine za životne potrebe, a tako i poduzeća nastoje osigurati kontinuirane procese od proizvodnje do krajnje potrošnje. Proizvoda na tržištu je mnogo i svakodnevno se na svjetskom tržištu javljaju novi, te predstavljaju konkurenciju postojećim. Predviđanja potražnje određenih proizvoda je relativna baš zbog raznovrsnosti proizvoda, iako se potražnja određenih proizvoda može predvidjeti na temelju povijesnih podataka. Tržište je „živi organizam“ koji zahtjeva zadovoljenje svojih potreba i kao takvo nameće poduzećima potrebu držanja zaliha koje je potrebno planirati, kontrolirati ili jednom riječju njima upravljati. Zalihe imaju svoju funkciju te će u radu biti opisane kao i njihova klasifikacija.

Profit je glavni cilj poduzećima, a troškovi su ti koji otežavaju ga postići. Između ostalih troškova koji opterećuju poslovanje svakako su to i troškovi koji nastaju zbog zaliha pa će u nastavku rada biti riječi o troškovima zaliha.

Razvoj tehnologije i proizvodnje doprinijelo je smanjenju troškova ali ne u željenoj razini, te poduzeća traže odgovore na koji način i kojim modelima upravljanja zalihama se koristiti. Tijekom vremena modeli su se usavršavali i nastajalo je sve više modela koji bi mogli ponuditi odgovor na postavljeni problem upravljanja zalihama.

Na kraju rada bit će predložen rast i razvoj poduzeća Paterna d.o.o. Pleternica.

## 2. OPĆENITO O MALOPRODAJI I MALOPRODAJNIM OBLICIMA

### 2.1. Osnovne postavke o maloprodaji

Segetlija (1999) napominje kako je maloprodaja stara jednako kao i cijela trgovina, jer dugo nije bilo podjele trgovine na trgovine na veliko i trgovine na malo. O maloprodaji u pravom smislu te riječi može se govoriti tek pojavom trgovine na veliko, odnosno njezinim odvajanjem od univerzalne trgovine.

Ovdje se može ukazati i na činjenicu kako zalihe nisu značajne samo za maloprodaju, nego su one važne i za veleprodaju. To potvrđuje Sanda Renko, navodeći kako „veletrgovci drže zalihe u svojim prostorima kako bi na vrijeme bili dostupni kada to, primjerice maloprodavači zatraže. Na taj način veletrgovci smanjuju rizik kupaca, što im osiguravaju prodajnu spremnost, ali i proizvođača, jer im oslobađaju proizvodne kapacitete.

Prema Sandi Renko „maloprodaja predstavlja posljednju kariku u ponudbenom lancu na putu od proizvođača do krajnjeg potrošača“. Ona naglašava kako „u suvremenom gospodarstvu, njena uloga sve više poprima dominantan karakter“. Navedena autorica ističe kako su „maloprodavači usmjereni na tržište krajnjih potrošača koji su iznimno promjenjiva kategorija“. Prema tome „aktivnosti koje poduzimaju maloprodavači usmjerene su na zadovoljavanje potreba krajnjih potrošača te uključuju pružanje određene razine usluga, formiranje cijena i odluke o sniženju cijena, uvođenje asortimana trgovačkih marki, različite promotivne aktivnosti i sl. (Renko, 2019: 5) Svakako u ove aktivnosti spadaju i radnje vezane za upravljanje zalihama. Ovdje se može navesti kako maloprodaja predstavlja skup poslovnih aktivnosti vezanih za prodaju potrošačima radi njihove osobne ili obiteljske potrošnje, odnosno uporabe. Naime, radi se o aktivnostima usmjerenih na njihovu osobnu, obiteljsku ili pak kućansku upotrebu, a to je upravo ono što čini razliku između trgovca na malo i trgovca na veliko.

Mjesto maloprodaje u opskrbnom, odnosno ponudbenom lancu manifestira se kroz njezine funkcije, među kojima je i držanje zaliha (uz asortiman i pružanje usluga). U opskrbnom lancu koje provodi proizvode na njihovom putu od i dobavljača do potrošača trebalo bi biti minimalno tri člana: gospodarski subjekt te njegov kupac, kao i njegov dobavljač. No, najveća važnost maloprodaje u ponudbenom lancu proizlazi iz toga, što ona predstavlja zadnju kariku u tom lancu i koja ima izravan dodir s kupcima, odnosno ona povezuje proizvođača i kupce proizvoda, odnosno potrošače.

U literaturi se može naići na konstataciju kako se pojam „maloprodaje“ poistovjećuje s pojmom „trgovina na malo“.

U cilju shvaćanje mjesta zaliha u trgovini, a time i u maloprodaji nužno je definirati trgovinu.

Što se tiče trgovine, moguće je zapaziti kako se u samoj njenoj definiciji spominju zalihe. To je osobito vidljivo iz definicije Segetlije (2012:11) prema kojemu „trgovina predstavlja gospodarsku djelatnost koja se sastoji u stalnom izboru, razvijanju, prikazivanju i nabavljanju različitih vrsta robe, u prenošenju informacija o iskazanoj potražnji kupaca, uskladištenju i čuvanju zaliha robe koje su potrebne za prodavanje te preprodaji robe velikom broju pojedinačnih i organiziranih potrošača, u količinama, na način, na onome mjestu i u ono vrijeme koje odgovara njihovim zahtjevima, a sve to s tendencijama poslovnoga povezivanja i suradnje s proizvođačima i s potrošačima“ (Segetlija, 2011: 33). Iz ove definicije vidljivo je kako je u samoj srži trgovine usađeno uskladištavanje i čuvanje zaliha trgovačke robe, neophodnih za daljnje prodavanje. To znači kako držanje zaliha (uz osiguranja prodajnog asortimana i druge) predstavlja važnu funkciju maloprodaje.

Za trgovinska poduzeća, zalihe imaju posebnu važnost. Jedan od razloga za to je, što se one nabavljaju radi daljnje prodaje. U krajnjem slučaju, zalihe u trgovinskom poduzeću služe kao predmet rada. U srži poslovanja trgovinskih poduzeća je nabava robe, njeno skladištenje te prodaja. Trgovinsko poduzeće pojavljuje se u posredničkoj funkciji između proizvođača i kupca. U tom kontekstu, raspolaganje skladišnim prostorima je od velike važnosti. Razlog tome je osiguranje povezivanja proizvođača i krajnjih potrošača bez zastoja (kontinuirano). Zalihe predstavljaju jednu od najvažnijih i najvećih stavki u imovini trgovinskog poduzeća, jer prodaja trgovačke robe predstavlja glavni izvor prihoda za to poduzeće. Zalihe u trgovinskom poduzeću čine robu koja se drži radi daljnje prodaje krajnjim potrošačima. One se u okviru poslovnog ciklusa trgovinskog poduzeća pretvaraju u novac. To je razlog zbog kojega se smatraju tekućom imovinom. Doduše, one su samo za nijansu dalje od pretvaranja u novac, nego što to čine potraživanja od kupaca. Zbog toga, u bilanci se zalihe pojavljuju odmah iza potraživanja od kupaca. One vezuju novac, odnosno kapital koji se može koristiti za ostale poslovne namjene, predstavljajući jednu od najskupljih stavki u aktivni Trgovinskog poduzeća. Smanjenjem zaliha, trgovinsko poduzeće definitivno smanjuje ukupne troškove. No tim potezom može povećati mogućnost nezadovoljstva kupaca.

Dibb et al. (1995:334) tvrdi kako je „Trgovac na malo je organizacija koja kupuje proizvode sa svrhom njihove daljnje prodaje krajnjim potrošačima“. Prema ovom autoru „Iako je većina aktivnosti trgovca na malo vezana za potrošače, transakcije koje nemaju



obilježja trgovine na malo povremeno se pojavljuju kad trgovci na maloprodaju proizvode drugim poslovnim organizacijama.“ Iz navedenog može se zaključiti da trgovina na malo ponekad preuzme funkciju trgovine na veliko.

Segetlija (2012:15) ističe da je „maloprodaja najdinamičnija pojava u kanalu distribucije“.

U svom radu Briški et al. (2009:19) iznosi tvrdnju da se prema Zakonu o trgovini, „trgovina na malo definira kao kupnja robe radi daljnje prodaje potrošačima za osobnu uporabu ili uporabu u kućanstvu, kao i profesionalnim korisnicima ako za tu prodaju nije potrebno ispunjavanje dodatnih minimalnih tehničkih i drugih uvjeta“. Isti izvor navodi da se „trgovina na malo može obavljati unutar i izvan prodavaonica“. Također napominje „Ukoliko se u prodavaonici uz trgovinu na malo obavlja i neka druga djelatnost, prostor namijenjen toj djelatnosti mora biti vidljivo odvojen od dijela prodavaonice namijenjenog trgovačkoj djelatnosti“.

Trgovinu uređuju zakonski i podzakonski propisi.

Zakonom o trgovini uređuju se „uvjeti za obavljanje djelatnosti trgovine na domaćem tržištu, uvjeti za obavljanje trgovine s inozemstvom, zaštitne mjere pri uvozu i izvozu, mjere ograničavanja obavljanja trgovine, radno vrijeme u djelatnosti trgovine, mjere zabrane nepoštenog trgovanja te nadzor i upravne mjere“. (Zakon o trgovini, NN 87/08, 96/08, 116/08, 76/09, 114/11, 68/13, 30/14, 32/19, 98/19, 32/20)

Pravilnikom o klasifikaciji prodavaonica i drugih oblika trgovine na malo koji donio je ministar gospodarstva, rada i poduzetništva na temelju Zakona o trgovini „propisuju se oblici prodaje i definiraju prodavaonice prema određenim zajedničkim temeljnim obilježjima“. (Pravilnik o klasifikaciji prodavaonica i drugih oblika trgovine na malo, NN 39/09).

U svom radu, Briški et al (2009:19) zapažaju kako je „donošenje Pravilnika s tipologijom prodavaonica bio jedan od ciljeva koji se želio postići novim Zakonom o trgovini“. To je stoga, „jer je nova tipologija kompatibilna tipologijom zemalja Europske unije, a svrha donošenja Pravilnik o klasifikaciji prodavaonica i drugih oblika trgovine na malo u RH bila za potrebe statističkog praćenja i izradu baze podataka u trgovini na malo, kao i definiranje prodavaonica prema određenim zajedničkim obilježjima“.

Prema Segetliji (2012:13) „o trgovini na malo je riječ kada se radi o opsluživanju krajnjeg potrošača ili krajnjeg korisnika kao kupca“. Ovaj autor još navodi da „trgovina na malo obuhvaća sve transakcije u kojima kupac namjerava potrošiti proizvod kroz osobnu, obiteljsku ili kućansku uporabu“.

Ovdje se može ukazati i na činjenicu kako zalihe nisu značajne samo za maloprodaju, nego su one važne i za veleprodaju. To potvrđuje Sanda Renko, navodeći kako „veletrgovci drže zalihe u svojim prostorima kako bi na vrijeme bili dostupni kada to, primjerice maloprodavači zatraže“ (Renko, 2019: 67). Na taj način veletrgovci smanjuju rizik kupaca, što im osiguravaju prodajnu spremnost, ali i proizvođača, jer im oslobađaju proizvodne kapacitete.

## 2.2. Maloprodajni oblici

U ovom poglavlju bit će navedeni maloprodajni oblici, obilježja oblika maloprodajnog pogona te obilježja razlikovanja maloprodajnih oblika. Asortiman i lokacija su najvažnija obilježja, stoga će oni biti dodatno objašnjeni. U literaturi često nailazimo na više različitih grupiranja maloprodajnih jedinica prema njihovim obilježjima. Dalo bi se zaključiti da se to događa zbog mijenjanja struktura poslovnih jedinica i razvoja novih oblika poslovnih jedinica.

Vesna Brčić Stipčević i Sanda Renko pojašnjavaju kako „u literaturi ne postoji univerzalan način klasifikacije maloprodavača“. To je iz razloga što se „obilježja maloprodajnih oblika međusobno isprepliću te je teško formirati klasifikaciju na temelju jednoznačnog raščlanjivanja“. (Brčić-Stipčević i Renko, 2007: 389)

U ovom radu polazi se od stajališta, kako je za temu ovoga rada najrelevantnija podjela maloprodajnih oblika prema asortimanu robe koju nude. U tom pogledu, maloprodajni se oblici prema Segetliji (2012:16) mogu podijeliti na:

- „maloprodajno poduzeće (opći smisao),
- maloprodajni pogon (jedna ili više poslovnih jedinica),
- maloprodajnu poslovnu jedinicu (prodavaonicu ili izvanprodavaoničku maloprodajnu poslovnu jedinicu, odnosno poslovnu jedinicu koja sadrži oba kanala),
- maloprodajnu uslugu, te
- grupu proizvoda ili pojedinih artikala“.

Prethodno citirani autor, također navodi kako se „maloprodajni oblik razlikuje od konkurencije po slijedećim obilježjima:

- robe,
- oblikovanja vanjskog izgleda,
- lokacija,
- cijene,
- idejni plana i rasporeda prostora,

- vizualni merchandising ,
- promocija,
- oblikovanje unutrašnjosti,
- ekonomska propaganda,
- osobne prodaja te
- usluge Segetlija (2012:19).

Polazeći od različitih obilježja maloprodajnih oblika, može se zamijetiti kako su najvažnija ona koja se odnose na lokaciju i asortiman. To je zato što postoje zakonitosti nuđenja određenog asortimana na određenim lokacijama.

Lokacija je mjesto na kojem se poduzeće nalazi i gdje obavlja svoju poslovnu aktivnost. Prema Segetliji (2012:20) „lokaciju trgovinskog poduzeća treba sagledavati ono geografsko mjesto na kojem poduzeće kombinira proizvodne čimbenike u svrhu postizanja svojih ciljeva te njeno značenje stalno raste”. Dibb S. (1995:335) navodi kako u velikim gradovima poput Londona ili Pariza mjesto kupnje je u središnjem poslovnom području gdje su uz prodavaonice smještene banke, osiguravajuće kuće i općinski uredi. Nerijetko pojedine ulice postaju pješačke zone gdje je glavina prodavaonica u prodajnom području, koje zauzimaju ključni trgovci ili magnati i stvaraju pješačku „gužvu“

Segetlija (2012:20), pod asortimanom podrazumijeva „sumu svih objekata koji se prodaju (stvarna usluga, roba, prava), koje želi ponuditi trgovinsko poduzeće u određenom vremenskom razmaku (npr. dan, tjedan, sezona) na prodajnom tržištu fizički ili na drugi način“. Pri tome se „u idealnom tipičnom slučaju radi o nabavljenim dobrima, ali se može uzeti i da je ono samo proizvelo ta dobra“. Asortiman proizvoda je „temeljni čimbenik poslovanja svakog trgovinskog poduzeća“. Prema Dibb S. et.al. (1995:355) asortiman u trgovini na malo značajno varira u širini i dubini. Pojam širine asortimana odnosi se na broj različitih proizvoda u maloprodaji, dok se dubina asortimana odnosi na broj varijacija nekog proizvoda. Na asortimanu se „gradi suradnja između trgovinskog poduzeća i njegovih kupaca“. Ovisno o vrsti asortimana „trgovinsko poduzeće stvara svoj identitet, položaj u poslovanju i predmet poslovanja“. U praksi se asortiman robe „može susresti pod nekoliko pojmova kao: prodajni program, prodajni splet ili prodajni miks“. Pojam asortiman „predstavlja skup svih proizvoda kojima prodavatelj nudi potencijalnim potrošačima na prodaju“. Iz navedenog može se zaključiti kako trgovac na malo da bi se pozicionirao na tržištu mora zorno promatrati potrebe kupaca i na temelju potreba kombinirati asortiman, odnosno hoće li u svom prodajnom asortimanu dodavati proizvode i ići u širinu asortimana ili će težiti specijalizaciji prodavaonice.

Maloprodajne poslovne jedinice i oblici definirane su Pravilnikom o klasifikaciji prodavaonica i drugih oblika trgovine na malo, a podijeljeni su u četiri klase, a svaka klasa na pojedine oblike.

Prema Segetliji (2012:23) osnovna klasifikacija maloprodajnih poslovnih jedinica, je na:

- „klasični oblik trgovine sa stalnom lokacijom,
- trgovina na udaljenost,
- posebni oblici trgovine sa stalnom lokacijom te
- posebni oblici prodavaonice u Sjedinjenim Američkim Državama“,

Prema istom izvoru može se zaključiti kako „na temelju razvrstavanja maloprodajnih oblika prema njenim obilježjima u nekoj zemlji može dobiti glavno obilježje strukture trgovine na malo“, te navodi kako se klasifikacije i tipizacije maloprodajnih oblika već dugo definiraju, te kako se na osnovi klasifikacije i tipizacije maloprodajnih oblika može sagledati razvoj trgovine na malo u određenom razdoblju.

### 3. OSNOVNE POSTAVKE O ZALIHAMA

Svako poduzeće treba posvetiti posebnu pažnju zalihama jer one predstavljaju veoma bitan čimbenik svakog opskrbnog lanca bilo da se radi o kontinuitetu proizvodnog procesa ili opskrbe krajnjih kupaca. Zalihe su jedna od najznačajnijih stavki u imovini poduzeća, zbog toga je menadžment zaliha važan za opći uspjeh poslovanja poduzeća. Zalihama se čovjek svakodnevno koristi, zbog čega se i opskrbljuje, počevši od svojih potreba, preko trgovačkih lanaca, distributera, pa sve do mjesta proizvodnje.

„Držanje zaliha, uz skladištenje izvršavanje narudžbe, pakiranje i transport predstavlja jednu od logističkih funkcija, koja je ravnopravna s ostalim funkcijama u poduzeću (s proizvodnjom, kontrolingom, marketingom...)“. Prema tome, „zalihe predstavlja čvor u logističkoj mreži, u kojem se proizvodi privremeno zadržavaju, ili prevode na drugi put koji vodi tom mrežom“. (Herner et al., 2006: 133)

Zalihe trgovačke robe predstavljaju imovinu koja se pojavljuje u strukturi bilance poduzeća, smatra ih se kratkotrajnom imovinom jer se očekuje da će biti prodane unutar nekoliko tjedana ili mjeseci (ne duže od godinu dana), iz čega će se ostvariti potraživanja od kupaca, a potom i novčani primitci.

Zalihe u maloprodaji ponekad mogu predstavljati važnu konkurentsku prednost za maloprodajno poduzeće, jer omogućuju neprekinutu prodaju i osiguravaju svom vlasniku sigurnost u nepredvidivim slučajevima. Nasuprot tome, zalihe mogu predstavljati i problem, ukoliko su previsoke, u trenucima opadanja potražnje. Stoga se o njima mora voditi računa u svim trenucima poslovanja maloprodajnog poduzeća, kako ne bi prouzrokovale određene neželjene situacije.

Zalihe su roba i materijali koji se nalaze u skladištima poduzeća i predstavljaju značajan kapital poduzeća i pripadaju kategoriji kratkotrajne materijalne imovine. One predstavljaju količinu robe i materijala koja je potrebna poduzeću kako bi se nesmetano odvijali procesi proizvodnje i prodaje.

Da bi se moglo utvrditi koje zalihe najviše utječu na koeficijent obrtaja zaliha poželjno je zalihe grupirati u skupine i provesti analizu za svaku pojedinu skupinu. Ukoliko je koeficijent obrtaja zaliha nizak, dani vezivanja zaliha su veliki. Dani vezivanja zaliha u direktnom su odnosu sa danima vezivanja obveza. Temeljni ciljevi upravljanja zalihama ogledaju se u osiguranju neometanog odvijanja poslovanja. To se postiže uz raspoloživost

odgovarajuće količine zaliha i zadržavanju troškova na minimalnoj razini kroz izbjegavanje prevelikih zaliha, nekurentnih zaliha i nedostatnih zaliha.

Prema Segetliji „zalihe su ublaživači (tamponi) između tokova ulaza i izlaza materijalnih dobara te su potrebne kada se razlikuju vremenska i količinska struktura inputa i outputa tokova materijalnih dobara“ (Segetlija, 2013;70)

Na slici 1. prikazana su moguća mjesta zaliha u toku dobara kroz prodajni kanal. s obzirom na suvremenu informacijsku povezanost moguće je izbjeći neka mjesta.

**Slika 1. Zalihe kod toka dobara kroz prodajni kanal**



Izvor: Segetlija (2013:70)

Iz prethodne slike moguće je uočiti koja su moguća mjesta zaliha u distribucijskom kanalu. Koristeći suvremene tehnologije i modele planiranja teži se izbjeći držanje zaliha, te smanjiti vrijednost zaliha, a samim time i nepotrebno vezivanje kapitala u zalihama.

### 3.1 Uloga i funkcije zaliha

Pod funkcijama zaliha obično se podrazumijevaju razlozi njihova držanja. Primjerice, među razlozima mogu se navesti zaštita od nesigurnosti, ali i drugi razlozi, o čemu više u nastavku. Zapravo nesigurnost predstavlja najčešći razlog držanja zaliha, odnosno zalihe se drže kako bi se maloprodajno poduzeće zaštitilo od nesigurnosti.

Duro Horvat zapaža kako „raspoloživost zaliha neće uvijek biti dovoljan razlog da se obavi kupnja. Isti autor smatra kako je „potpuno izvjesno da nedostatak zaliha često može biti dovoljan razlog za promjenu mjesta kupnje“.

Zalihe predstavljaju zadržano kretanje inputa (materijala, gotovih proizvoda ili trgovačke robe). Stanje zaliha je rezultat razlike priljeva i odljeva te količine robe zatečene na zalihi iz prethodnog razdoblja. Zalihe unutar logističkog sustava egzistiraju zbog razlika između ponude i potražnje. Unutar logističkih sustava istodobno su na različitim razinama kod dobavljača, proizvođača, distributera i prodavatelja.

Prema mjestu nastajanja zaliha u procesu proizvodnje, moguće ih je podijeliti u tri osnovne vrste:

- „zalihe sirovina i materijala,
- zalihe poluproizvoda te
- zalihe gotovih proizvoda“.

Zalihe materijala i sirovina se pojavljuju u proizvodnoj djelatnosti, a knjiže se u okviru "razreda 3" RiF-ovog kontnog plana za poduzetnike, te zalihe proizvodnje u tijeku, koja obuhvaća nedovršenu proizvodnju i poluproizvode te gotove proizvode, što se knjiži u okviru "razreda 6" kontnog plana. Zalihe materijala i sirovina su materijali i sirovine koje se nalaze u prirodi u izvornom obliku ili se nabavljaju od dobavljača, koje se procesom proizvodnje pretvaraju u željeni proizvod, ili dio gotovog proizvoda.

Zalihe poluproizvoda su predmeti na kojima je u okviru proizvodnog procesa izvršena neka obrada, odnosno promjena. Unutar ove grupe zaliha razlikujemo zalihe nedovršene proizvodnje i zalihe gotove robe drugih proizvođača.

Zalihe gotovih proizvoda predstavljaju završeni proces proizvodnje i ova roba je namijenjena prodaji čime se nastoji zadovoljiti potražnja tržišta. prema stvarnoj i planiranoj količini robe.

U trgovačkoj djelatnosti pojavljuju se zalihe trgovačke robe. To je roba koja je nabavljena i namijenjena daljnjoj prodaji u nepromijenjenom stanju. Zalihe trgovačke robe također se knjiže u okviru "razreda 6" spomenutog kontnog plana.

Funkcije držanja zaliha nas upućuju u razloge držanja zaliha. Jedan od najvećih problema s kojim se susreće poduzeće u svome poslovanju smatra se problem upravljanja zalihama, jer vežu značajan kapital, ali je za očekivati da su zalihe osiguranje od mogućih rizika u poslovanju.

Prema Segetliji (2013:71) funkcije držanja zaliha su:

- „degresijski efekti veličine u nabavi, u transportu i u proizvodnji,

- izjednačavanje neusklađenosti ponude i potražnje,
- olakšavanje specijalizacije proizvodnje te
- špekulacija“.

Segetlija (2013:71) navodi „kako su zalihe potrebne da bi poduzeće moglo iskoristiti regresijske efekte veličine pri nabavi, transportu i proizvodnji“. U svezi s ovom konstatacijom „nabavna skladišta kao i distribucijska mogu imati svrhu snižavanja proizvodnih troškova zbog većih količina proizvodnje“.

Izjednačavanje neusklađenosti ponude i potražnje se događa kada je proizvodnja nekog materijalnog dobra stalna, a dok je potražnja nestalna, isto tako je moguća i obrnuta situacija da je potražnja stalna, a proizvodnja nestalna. (npr. proizvodnja voća i povrća se odvija sezonski, a potražnja je kontinuirana tijekom cijele godine).

Segelija (2013:71) navodi: “Na osnovi specijalizacije snizuju se troškovi proizvodnje“. Npr. „svaka tvornica unutar nekoga poduzeća može proizvoditi određene dijelove za proizvod“. Ukoliko „nije moguće vremensko i količinsko usklađivanje inputa i outputa dijelova u montažnoj radionici, tada je ova specijalizacija moguća jedino nabavom viška skladišnih zaliha”.

Prema Segetliji (2013:72) „navedene funkcije skladišta vrijede bez obzira o kojoj vrsti skladišta se radi“. Naravno da će „neke funkcije skladišta imati veće značenje za određenu vrstu skladišta“. U nastavku su prikazane funkcije prikladne za proizvodno skladište

### Slika 2. Funkcije proizvodnih skladišta



Izvor: prema slici 22. Segetlija (2013:72)



Zalihe robe imaju velik značaj za poduzeće, jer se one nabavljaju radi prodaje koja rezultira određenim profitom – što je cilj poslovanja poduzeća te služe kao predmet rada. Da bi se poslovni proces mogao dalje odvijati robu treba nabaviti, uskladištiti i u određenom trenutku prodati. Poduzeće ima ulogu posrednika između proizvođača i potrošača pa je stoga nužno da poduzeće raspolaže dovoljnim obujmom smještajnih (skladišnih) kapaciteta. Skladišni kapacitet omogućuje da se proces prodaje u trokutu proizvođač-poduzeće-kupac odvija nesmetano i zadovoljavajućom brzinom. Zalihe su jedna od najvećih stavki u aktivni trgovine na malo, a prodaja trgovačke robe je glavni izvor prihoda. U trgovinskom poduzeću zalihe se sastoje od robe za prodaju, te se one prilikom prodaje pretvaraju u novac pa se samim tim smatraju tekućom imovinom. Gledano sa strane bilance, zalihe i potraživanja od kupaca su u neposrednoj vezi jer kad se zalihe smanje (tj. prodaju) nastaje potraživanje prema kupcu za onu količinu koja je kupcu prodana. Držanje zaliha iziskuje velike troškove jer treba osigurati prostor i opremu za skladištenje, a usto zalihe se mogu i oštetiti (kalo, rasip i lom) te mogu i zastarjeti. Iako je držanje zaliha skupo, skoro sva poduzeća imaju svoja skladišta sa zalihama jer je jeftinije poslovati s njima nego bez njih.

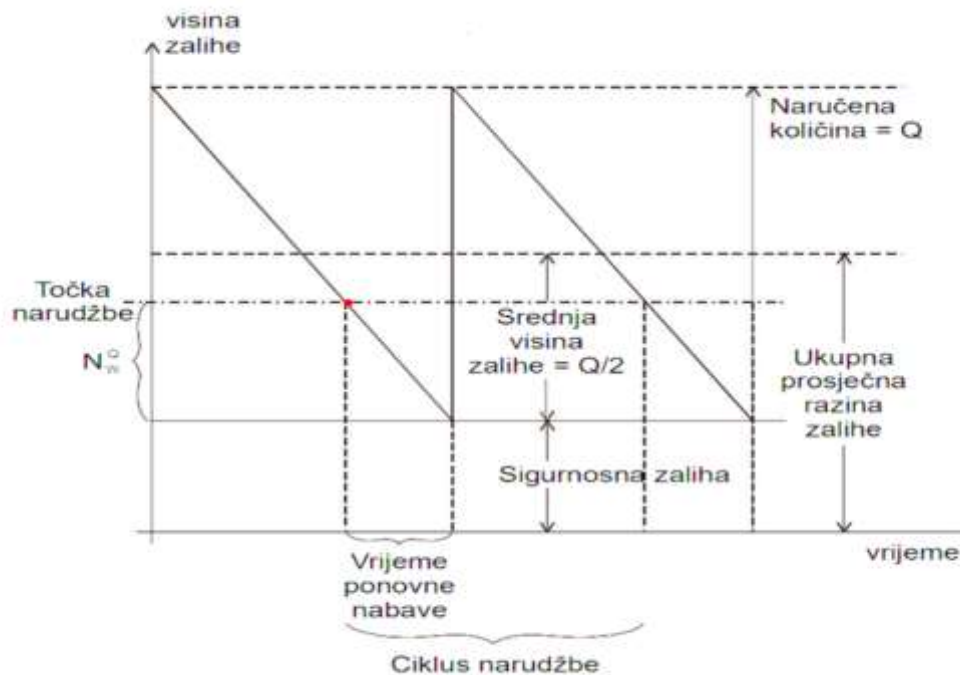
Kako navodi Segetlija (2013:73) za odlučivanje koja materijalna dobra treba držati kao zalihe i koju količinu zaliha držati, te kako zalihe popunjavati i utvrditi visinu zaliha potrebno je odgovoriti na pitanja:

- „koje proizvode i/ili materijale treba uskladištiti?
- koju količinu tih dobara treba držati na zalih?
- koju količinu treba naručiti za popunjavanje zaliha?
- kada naručiti za popunu zaliha?“

Kako bi se moglo odgovoriti na postavljena pitanja, potrebno je razlikovati sastavne dijelove od kojih se sastoji razina zalihe.

Slika 3. prikazuje kako se razina zalihe podiže na temelju naručene količine kojom se dopunjuje skladišna zaliha. što je veća naručena količina i što se rjeđe naručuje, to je viša srednja visina zalihe, uzrokovana naručenom količinom.

Slika 3. Sastavni dijelovi razine zaliha na osnovi dopunjavanja i osiguravanja zaliha



Izvor: Segetlija Z. (2013:74)

Segetlija (2013:75) polazi od teze „kako utvrđivanje potrebe bitno ovisi o vrsti potrebe“. U tom slučaju „primarne potrebe su gotovi proizvodi, rezervni dijelovi i trgovačka roba (u trgovinskim poduzećima), dok se u industrijskim poduzećima primarna potreba dalje dijeli na sekundarne potrebe (sirovine i poluproizvodi) i tercijarne potrebe, odnosno pomoćne i pogonske materijale, te potrošni alat“.

„Bruto potrebe su ukupne potrebe koje nastaju u određenom razdoblju ne uzimajući u obzir postojeće razine zaliha, dok se neto potreba dobije kada se od bruto potrebe oduzmu raspoložive zalihe.“ navodi Segetlija (2013:75) Različite metode se koriste za utvrđivanje bruto potreba, prema osnovici podataka na kojima se temelje razlikuju se:

- determinističko utvrđivanje potreba (na temelju proizvodnog programa),
- stohastičko utvrđivanje potreba (na temelju potrošnje) te
- metode subjektivne procjene.

Zanimljivo je da se zalihe, osim u proizvodnoj djelatnosti i trgovačkoj djelatnosti pojavljuju i u neprofitnim organizacijama koje se na neki način bave maloprodajom.

Primjerice „studentski centri, obično u svome sastavu imaju studentske restorane i studentske kafiće pa su primorani ulagati određene napore u upravljanje zalihama“. Obzirom na nedostatak skladišnih prostorija, u sklopu njih, „nabava roba u oba objekta mora biti

pomno planirana i bliska sustavu Just in time“. U ovom slučaju, „dostava roba je već planirana u tenderu javne nabave, gdje je jedan od uvjeta dobavljačima predstavlja ambulantnu dostavu robe tj. 24 sata od predaje usmene, telefax ili e-mail narudžbe“. Daljnji korak u upravljanju zalihama je „prilagodba prehrambenih namirnica prema rashladnim kapacitetima odnosno prerađenim inačicama sposobnijim za duže čuvanje“. Posebna briga se vodi „prilikom nabave mesa“. Obzirom na male mogućnosti obrade, „studentski centri većinom koriste već konfekcionirane oblike mesa“. Ovdje treba napomenuti kako se „rashladni kapaciteti u ovom slučaju koriste i kao prodajni“. Na ovaj način je „potpuno isključeno prethodno skladištenje mliječnih proizvoda već se naručena roba prodaje momentom nabave“. Sve ove mjere, iako jednostavne po svom karakteru, „imaju za rezultat: maksimalno iskorištenje oskudnih skladišnih kapaciteta, manipulacija i skladištenje svedeni su na najmanju mjeru, maksimalno se koriste rashladni kapaciteti i uređaji te izbjegava skladištenje organskog otpada i njegovo zbrinjavanje“. (Herner i Marinac: 2007, 34) Iz ovoga se može izvući zaključak kako je u studentskim centrima moguće uspješno upravljati zalihama, primjenom sustava „*just in time*“, uz prilagodbu financijskih uvjeta u postupku javnog nadmetanja.

### 3.2 Klasifikacija zaliha

Zbog većeg broja vrsti zaliha koje su različitog značaja za poduzeće treba ih klasificirati kako bi se primijenili različiti pristupi upravljanju zalihama. Zalihe robe koja se nalazi u skladištu prema stvarnoj i planiranoj količini robe:

- minimalne zalihe,
- maksimalne zalihe,
- optimalne zalihe,
- prosječne zalihe,
- špekulativne zalihe,
- sezonske zalihe te
- nekurentne zalihe. (Šafran: 2014, URL)

Minimalne zalihe označavaju najmanju dopuštenu količinu robe po količini i asortimanu koja treba biti u skladištu za pravovremeno zadovoljenje obveze poduzeća po količini i asortimanu, te kako bi poslovni procesi mogli proteći bez ikakvih smetnji. Kad zalihe dosegnu tu razinu, to je znak odjelu nabave da treba nabaviti nove zalihe u kratkom vremenu. Manjak robe u skladištu predstavlja rizik i opasnost za proces proizvodnje, odnosno

cjelovitu opskrbu kupaca. Za utvrđivanje minimalne količine zaliha potrebno je utvrditi dnevnu potrošnju ili prodaju robe (ovisno o tome radi li se o proizvodnji ili distribuciji) i rokove nabave. Izračunavanje minimalnih zaliha temelji se na prosječnoj dnevnoj potrošnji ili prodaji robe. Stoga držanje minimalnih zaliha ima smisla kad je riječ o proizvodnom ili trgovačkom poduzeću, koje u poslovanju nema sezonskih oscilacija. Isto tako je važno osigurati pouzdane dobavljače, na koje se uvijek može računati po pitanju sigurnosti isporuke naručene robe. Minimalne zalihe izračunavaju se pomoću formule koja glasi:

$$Z_{\min} = Q_{\text{dn}} * V_{\text{nab}} \quad \text{ili} \quad Z_{\min} = Q_{\text{god}} * V_{\text{nab}} / D$$

$Q_{\text{dn}}$  = dnevna (prosječna) potrošnja

$Q_{\text{god}}$  = godišnja (prosječna) potrošnja

$V_{\text{nab}}$  = vrijeme nabave

$D$  = broj radnih dana u godini“. (Šafran: 2014, URL)

Maksimalne zalihe predstavljaju nivo zaliha iznad koje bi svaka nova količina proizvedene ili kupljene robe bila sa ekonomskog gledišta štetna za poduzeće. Maksimalne zalihe još označavaju gornju granicu iznad koje poduzeće ne bi trebalo nabavljati, odnosno označava maksimalnu granicu koja je ekonomski opravdana u odnosu na troškove skladištenja i zaliha. Za izračun maksimalne zalihe najčešće se koristi način po kojem se vrijednost najveće planirane prodaje podijeli sa danima odabranog ili planiranog razdoblja i rezultat pomnoži s norma danima (broj dana u kojima poduzeće mora imati odgovarajuću količinu zalihe(robe)

$$Z_{\max} = \frac{\text{Vrijednost najveće planirane prodaje}}{\text{Dani razdoblja za koji se traži normativ maksimalne zalihe}} * \text{norma dani}$$

(Šafran: 2014, URL)

Za optimalne zalihe može se reći kako one predstavljaju količinu robe koju treba naručivati u određeno vrijeme i u određenim količinama. Njih je moguće utvrditi analizom troškova nabave i uskladištenja. Pri tome, troškovi nabave podrazumijevaju sve one troškove u svezi s nabavom određene robe, uvećani za troškove transporta. Za razliku od troškova nabave, troškovi uskladištenja su svi troškovi koji nastaju od trenutka kad roba dođe u skladište do trenutka kad se ona izda iz skladišta. Optimalne zalihe omogućuju da se troškovi svedu na mjeru koja je zadovoljavajuća za proizvođača ili distributera. To omogućava da se kupac u svakome trenu može opskrbiti robom. Svrha upravljanja zalihama je postići optimalnu količinu zaliha, jer previše zaliha povećava troškove skladištenja, rizik zastarijevanja proizvoda i njihovog oštećenja ili uništenja. Premalo zaliha može dovesti do

nedostataka proizvoda te rezultirati padom prodaje i gubitkom potrošača. Za zaključiti je da je optimalna količina zaliha ona koja omogućuje smanjenje troškova zaliha na najmanju moguću mjeru, uz održavanje odgovarajuće ponude robe.

U svome radu (Helena Popović Petrušić, 2017: 108, URL) tvrdi kako „poduzeće treba težiti održavanju optimalne količine zaliha u imovini“. Prema njoj radi se o „zalihama koje omogućuju nesmetano odvijanje poslovanja uz najniže moguće troškove“. Pri tome je važna uloga „kontrolinga čija je zadaća analizirati sve zalihe u poduzeću, uskladiti aktivnosti u nabavi i potrošnji zaliha te primjenom alata i modela kontrolinga stvoriti podlogu za optimalno upravljanje zalihama u poduzeću u cilju povećanja rentabilnosti poslovanja“. No, treba napomenuti kako „optimalna razina zaliha predstavlja istodobno i optimalne troškove poslovanja“.

Optimalnu količinu zaliha moguće je izračunati temeljem računovodstva troškova. Koeficijent obrtaja zaliha je pokazatelj uspješnosti ali i sigurnosti poslovanja koji ukazuje na brzinu kojom se zalihe prodaju tijekom određenog vremenskog razdoblja (najčešće godinu dana).

Formula za izračunavanje normativa optimalnih zaliha gotovih proizvoda glasi:

$$Z_{opt} = (P + R_1) \times (V + R_2)$$

„ $Z_{opt}$  = normativ optimalne zalihe gotovih proizvoda izražen u vrijednosti,

$P$  = dnevna ili mjesečna planska prodaja gotovih proizvoda izražene u količini ili vrijednosti (planska cijena proizvoda/robe)

$R_1$  = rezerva kojom se na temelju procjene povećava dnevna ili mjesečna planska prodaja uslijed podbačaja plana proizvodnje te povećanog škarta ili loma gotovih proizvoda

$V$  = normirani broj dana ili mjeseci između vremena naručivanja i isporuke

$R_2$  = rezerva kojom se na temelju procjene povećava normirani broj dana ili mjeseci zbog izuzetnih teškoća u isporuci, odnosno otpremi robe“. (Šafran: 2014, URL)

Prosječne zalihe su količina robe ili materijala kojim se u skladištu u prosjeku raspolaže. Prosječne se zalihe definiraju kao prosjek stanja robe koja je na zalihama kroz određeni period. Najčešće je to jedna godina. Računaju se na način da se vrijednost zaliha na kraju svakog mjeseca zbroji i podijeli s brojem mjeseci.

$$Z_{prosječne} = \text{početno stanje} + \text{konačno stanje}/2$$

ili

$$Z_{prosječne} = \frac{1/2(Z_1) + (Z_2) + (Z_3) + (Z_4) + (Z_5) + (Z_6) + \dots + (1/2Z_n)}{n-1}$$

n-1

(Šafran: 2014, URL)

Špekulativne zalihe se stvaraju namjerno kada se očekuje povećanje cijene određene robe, te kako bi se prodala za vrijeme povećanja cijene. Pri nabavi ovih zaliha analizira se cjenovna razlika koja se ostvaruje i transakcijski troškovi i troškovi držanja zaliha.

Sezonske zalihe su zalihe proizvedene i prikupljene u jednom razdoblju da bi se isporučivale u budućem razdoblju, za buduću potražnju koja se događa samo u određenom periodu godine kao npr. kupaci kostimi ili prigodni ukrasi za Božić, Uskrs i slično te je potrebno dobro procijeniti količinu zalihe ove robe.

Nekurentne zalihe čini ona roba koja se ne može prodati zbog gubitka kvalitete, svojstava, zastarjelosti ili se može prodati ako joj se znatno snizi cijena. To se događa i sa robom koja je u određenom trenutku izuzetno popularna, kao na primjer navijački rekviziti u vrijeme određenih sportskih natjecanja. Nakon završetka natjecanja prestaje i potražnja za rekvizitima.

### **3.3 Troškovi zaliha**

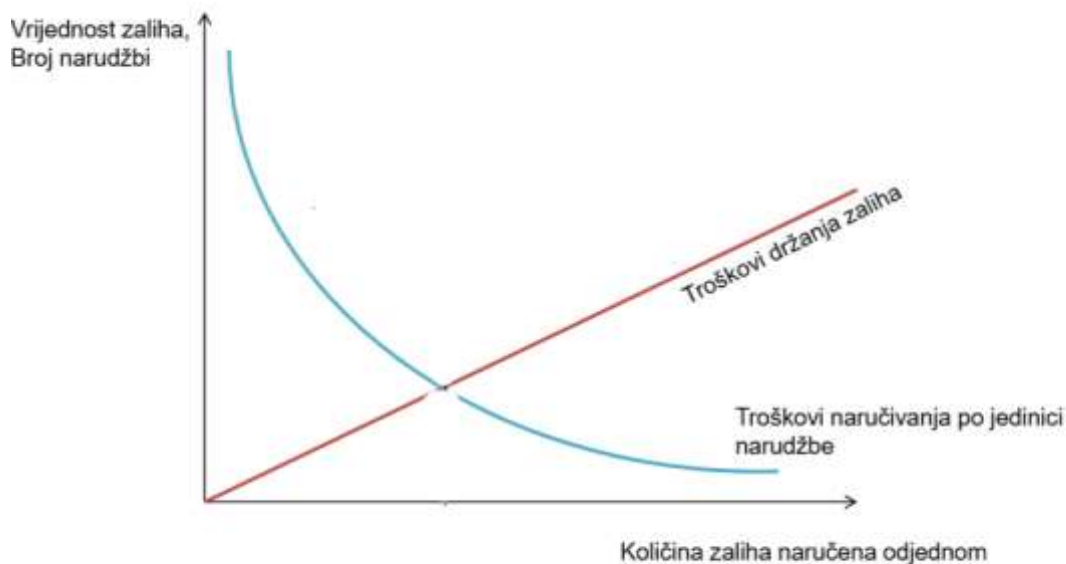
Prema Davoru Dujaku „Maloprodajne prodavaonice „predstavljaju mjesta u opskrbnom lancu s najvećim troškom držanja zaliha i najmanjom fleksibilnošću zaliha, jer maloprodavači žele držati najmanju moguću količinu zaliha u samim prodavaonicama pri kojoj neće dolaziti do nedostupnosti proizvoda na polici“. On smatra kako “Cilj maloprodavača je pomaknuti ili držati zalihe na mjestu ili mjestima koja mu prethode u opskrbnom lancu, ali pri tome istovremeno i zadržati odgovarajuću brzinu reakcije u smislu brzine dostavljanja zaliha na mjesto prodaje, odnosno u prodavaonice“ (Dujak, 2012: 215).

U cilju smanjivanja troškova držanja zaliha „potrebno je s vremena na vrijeme pregledati zalihe, ocijeniti njihovu količinu i prilikom svake narudžbe donijeti valjanu odluku. Pravovremenom kontrolom zaliha „mogu se na vrijeme uočiti viškovi zaliha i zalihe robe za kojom ne vlada potražnja kako se ta roba ne bi naručivala .

Kao troškovi zaliha uzimaju se: troškovi držanja zaliha i troškovi naručivanja. Troškovi držanja zaliha odnose se na kapital koji se ulaže u zalihe. Troškove držanja zalihe čine troškovi prostora kojeg čine varijabilni troškovi najamnina, komunalija i skladišnog prostora. Troškovi servisa zaliha čine osiguranje zaliha i porez na zalihe, dok u troškove rizika zaliha spadaju troškovi zastarijevanja, oštećenja, kala, premještanja i slično.

Pod troškove naručivanja ubrajaju se troškovi koji su uzrokovani obrađivanjem narudžbe, biranjem dobavljača, provjeravanjem robe, pripremanjem plaćanja, itd. Iz navedenog može se zaključiti da su troškovi držanja zaliha mnogo veći nego što iznose troškovi naručivanja. (Mesarić i Dujak: 2013, URL)

**Slika 4. Odnos između troškova držanja zaliha i troškova naručivanja**



Izvor: (Segetlija: 2013, 92)

Iz tog razloga se zalihama mora efikasno upravljati kako ne bi došlo do dodatnih troškova za poduzeće. Zalihe treba pomno planirati i njima što efikasnije upravljati, potrebno je napraviti analizu troškova i koristi od držanja zaliha. Temeljno pravilo tradicijskog sustava planiranja i kontrole je da se roba nabavlja kada njihovo stanje dođe na određenu razinu ili u utvrđenim vremenskim razmacima. Da bi se moglo utvrditi koje zalihe najviše utječu na koeficijent obrtaja zaliha poželjno je zalihe grupirati u skupine i provesti analizu za svaku pojedinu skupinu. Ukoliko je koeficijent obrtaja zaliha nizak, dani vezivanja zaliha su veliki. Dani vezivanja zaliha u direktnom su odnosu sa danima vezivanja obveza.

U radu (Popović Petrušić, 2017: 109, URL) navodi se da proces nabave predstavlja mnogo više od same aktivnosti kupovanja i uključuje:

- „istraživanje tržišta;
- organiziranje i praćenje procesa dobave u cilju osiguranja pravovremene isporuke,
- kontrolu kvalitete, kvantitete i cijene nabavljenog proizvoda, sirovine ili usluge te

- zaprimanje, skladištenje i sve popratne računovodstvene aktivnosti vezane uz proces nabave“.

Uzme li u obzir činjenica da cijeli proizvodni proces može biti zaustavljen u slučaju nedostatka sirovine značaj nabave postaje još veći. Za pravovremeno odvijanje poslovnih procesa posebice u proizvodnji nabava jedan od najvažnijih čimbenika. Troškovi nabave zaliha su troškovi koji nastaju u procesu same nabave robe, a oni obuhvaćaju slijedeće troškove:

- troškove utovara, pretovara i istovara robe,
- troškove transporta od skladišta dobavljača do skladišta kupca ili njegovih prodajnih mjesta,
- troškove osiguranja robe u transportu,
- transportni kalo, rasip i lom,
- posebne troškove pakiranja u transportu,
- troškove pakovanja ambalaže,
- troškove praćenja robe te
- troškove posredovanja posredničkih agencija

Ako se roba nabavlja od inozemnih partnera tu još treba dodati trošak carine i ostale troškove koji opterećuju uvoznika kod uvoza robe.

- carina,
- troškovi carinskog evidentiranja,
- troškovi kontrole robe,
- troškovi špedicije,
- bankarski troškovi,
- troškovi usluge uvoznika te
- ostali troškovi koji nastaju prilikom uvoza robe. (Ptiček, 2016: 28, URL)

Troškovi nedostatka zaliha nastaju u trenutku kad nema dovoljne količine zaliha i materijala koje su nužne za nastavak procesa proizvodnje ili kad nema dovoljno zaliha gotovih proizvoda koje su dogovorene sa kupcem za isporuku. Troškovi nedostatka zaliha se mogu i ne moraju pojaviti, sve ovisi o poduzeću i o njihovoj sposobnosti da uvijek ili većinu vremena u skladištu drže optimalan broj proizvoda i materijala na zalihama.

Maloprodajno poduzeće bi trebalo voditi računa da prilikom nabavke veće količine robe, nego što njihovi kupci trenutno trebaju, treba odrediti optimalnu količinu koja će minimizirati ukupni trošak zaliha. On ovisi o materijalnom trošku (cijeni robe) i fiksnom



trošku narudžbe koji će se povećati s povećanjem naručene količine. Osim toga ovisi i o trošku držanja zaliha koji će se umanjiti prilikom povećanja naručene količine.

## **4. UPRAVLJANJE ZALIHAMA**

Upravljanje zalihama jedan je od najvažnijih logističkih zadataka. Kako bi učinkovito upravljali zalihama važno je analizirati stanja zaliha i koristiti skup tehnika koje služe za upravljanje razinom zaliha unutar različitih poduzeća. Cilj je smanjiti troškove zaliha koliko je moguće i istovremeno zadržati razinu usluge koju zahtijevaju kupci. Ulazni podaci za upravljanjem zalihama dolaze iz predviđanja potražnje i cijena proizvoda. Upravljanje zalihama je kontinuirani proces koji balansira između zahtjeva da zadovolji potražnju i da zadrži troškove na niskoj razini. (Zalihe-Logiko, d.o.o. hr, URL)

Drži li se premalo proizvoda na zalihama, dolazi do nedostatka proizvoda na skladištu, što uzrokuje pad ugleda poduzeća, pad prodaje te gubitak potrošača. S druge pak strane, držanje previše proizvoda ili mnogo proizvoda koji se slabo prodaju, povećava troškove skladištenja, rizik zastarijevanja, mogućnosti otuđenja i oštećivanja proizvoda. Stoga je cilj upravljanja zalihama smanjivanje troškova zaliha na najmanju moguću mjeru uz održavanje odgovarajuće ponude robe.

Kod upravljanja zalihama potrebno je obratiti posebnu pozornost na nekoliko važnih odluka koje bi maloprodajno poduzeće trebalo donijeti. Prva takva odluka odnosi se na ekonomski najbolju (optimalnu) količinu zaliha koju treba naručiti, o čemu više u nastavku ovoga rada. Druga važna odluka odnosi se na vrijeme kada je moguće naručiti određenu količinu zaliha. Kod donošenja ovih odluka potrebno je uzeti u obzir ključne troškove koji su vezani za zalihe (izravno, ili neizravno). Također, u svezi s tim valja pronaći način kako postići optimalnu zaštitu u opskrbi maloprodaje.

### **4.1 Planiranje zaliha**

Jedna od najvažnijih zadaća logističkoga menadžmenta je upravljanje zalihama. Potreba za držanjem zaliha razvila je logistički sektor upravljanja zalihama, a shodno tome pojavilo se nekoliko metoda za upravljanje zalihama. Temeljna je misija upravljanja zalihama da one budu što manje, ali uvijek dovoljne za podmirenje potreba kupaca, potrošača, korisnika.

O zalihama na skladištima, odnosno u distribucijskim centrima vodi se posebna politika - utvrđuje se maksimalne količine zaliha preko kojih se roba više ne nabavlja jer je preveliko financijsko opterećenje zbog dužeg zadržavanja robe na skladištima, te minimum zaliha ispod kojih poduzeće ne bi moglo uredno poslovati. Brojni čimbenici mogu utjecati na

vođenje politike zaliha u skladištima, primjerice opseg i asortiman proizvodnje (u proizvodnim poduzećima); ugovorene količine robe s kupcima (u trgovačkim poduzećima); broj posrednika u logističkim lancima, u logističko opskrbnim lancima i logističkim mrežama; lokacija skladišta i distribucijskih centara te njihova opremljenost i poslovnost; manipulacijsko-transportne mogućnosti; prometna infrastruktura i prometna suprastruktura na distribucijskim područjima; priroda robe na zalihama; zemljopisne, gospodarske, političke prilike na distribucijskim područjima; učestalost kupoprodaje robe na zalihama; uvjeti kreditiranja obrtnih sredstava i slično. (Koprivičanec, 2016: 13, URL) U svezi s tim potrebno je napomenuti kako skladištenje zaliha se odvija i kod maloprodavača ili trgovca na veliko. No, dostavljanje robe krajnjem potrošaču odrađuje sam maloprodavač ili trgovac na veliko. Kako bi se to realiziralo, potrebno je da lokacija skladišta maloprodavača ili trgovca na veliko budu u blizini konačnih kupaca, što rezultira povećanjem broja skladišta. Ovaj model primjenjiv je za proizvode s relativno visokim koeficijentom obrtaja zaliha.

Segetlija (2013:117) navodi kako „treba pronaći kompromis između zaliha koje uzrokuju nepotrebne troškove skladištenja, vezanja previše financijskih sredstava i ostalog sa troškovima koji nastaju zbog nedostatnih količina“. Planiranje potrebne količine zaliha u načelu obavlja se:

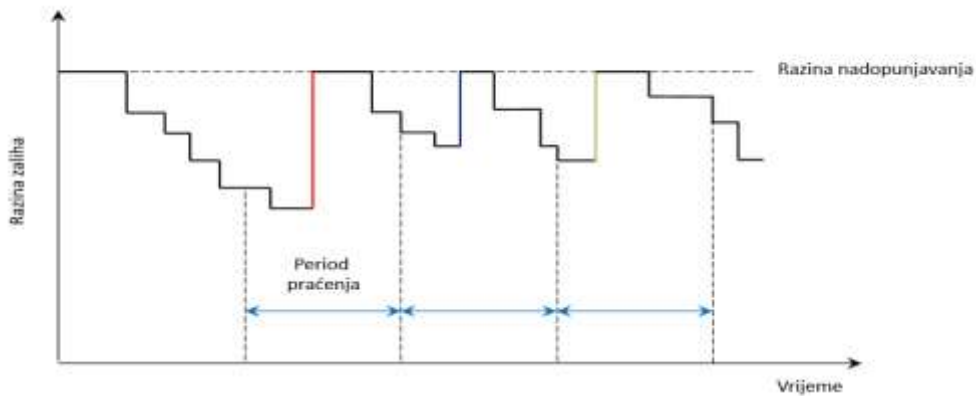
- „prema predviđenoj potražnji
- prema konkretnim narudžbama kupca, dok su najčešći sustavi planiranja i kontrole zaliha:
  - tradicijski sustav
  - na temelju uvjeta na tržištu planiranje materijalnih potreba (MPR) i planiranje distribucijskih potreba (DPR)
  - sinkronizirana proizvodnja, baš na vrijeme – Just in time (JIT)“.

Tradicijski sustav planiranja i kontrole zaliha temelji se na pravilu popunjavanja zaliha kada njihova količina dođe na određenu razinu ili u pravilnim vremenskim intervalima, iz kojeg proizlazi da popunjavanje može biti kontinuirano i periodično. Kod periodičnog popunjavanja zaliha, zalihe se provjeravaju u jednakom vremenskim intervalima, dok se kod kontinuiranog provjeravanja zalihe prate i naručuje se kada njihova količina padne na točku ponovnog naručivanja. Segetlija (2013:117) navodi da „Zapravo postoje različite kombinacije, jer imamo četiri varijable:

- količina nabave (promjenjiva) –  $S$
- količina nabave (stalna) –  $q$
- razina zalihe u točki narudžbe –  $s$
- intervali naručivanja –  $t$  “

Kombinirajući ove varijable dobit ćemo kombinacije praćenja zalihe: periodično praćenje s nadopunjavanjem do određene razine, periodično praćenje s nadopunjavanjem uvijek ista količina, kontinuirano praćenje (metoda točke ponovne narudžbe) s nadopunjavanjem uvijek jednake količine te Kontinuirano praćenje (metoda točke ponovne narudžbe) s nadopunjavanjem do određene razine.

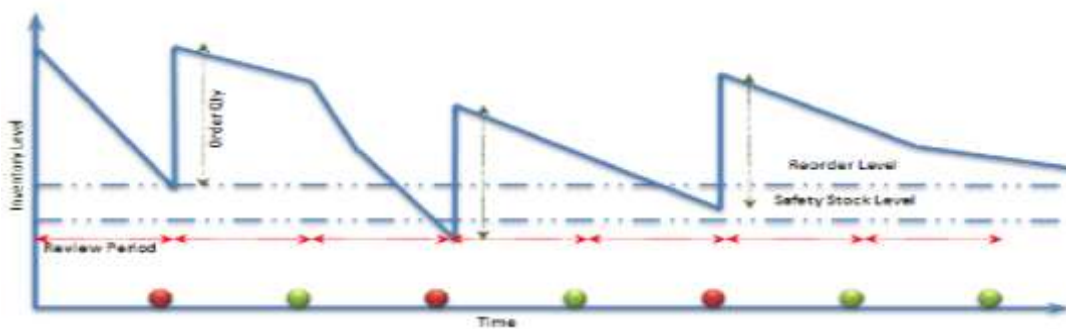
**Slika 5. Periodično praćenje s nadopunjavanjem do određene razine**



Izvor: (Dujak i Mesarić: 2013, URL)

Periodično praćenje s nadopunjavanjem do određene razine pogodan je za proizvode male vrijednosti i kod kojih trošak povećanih sigurnosnih zaliha nije prevelik, pa se može smanjiti trošak kontinuiranog praćenja, npr. grickalice – ne isplati se kontinuirano ih pratiti nego dobavljač dolazi jednom tjedno i dopunjava do određene granice (koja je obično više nego dovoljna da zadovolji potražnju)

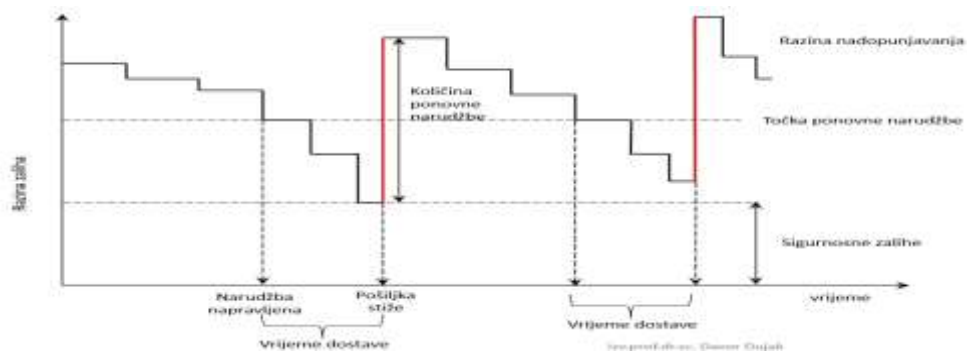
**Slika 6. Periodično praćenje s nadopunjavanjem uvijek ista količina**



Izvor: (Dujak i Mesarić: 2013, URL)

Periodično praćenje s nadopunjavanjem uvijek ista količina, vrlo rijetko se koristi. Periodični sustav je sustav u kojem se naručuje ona količina zaliha koja je potrebna da se dostigne postavljena maksimalna količina zaliha na stanju. Kod periodičnog sustava nadzora zalihe se provjeravaju u određenom vremenskom periodu, svaki tjedan ili svaki mjesec.

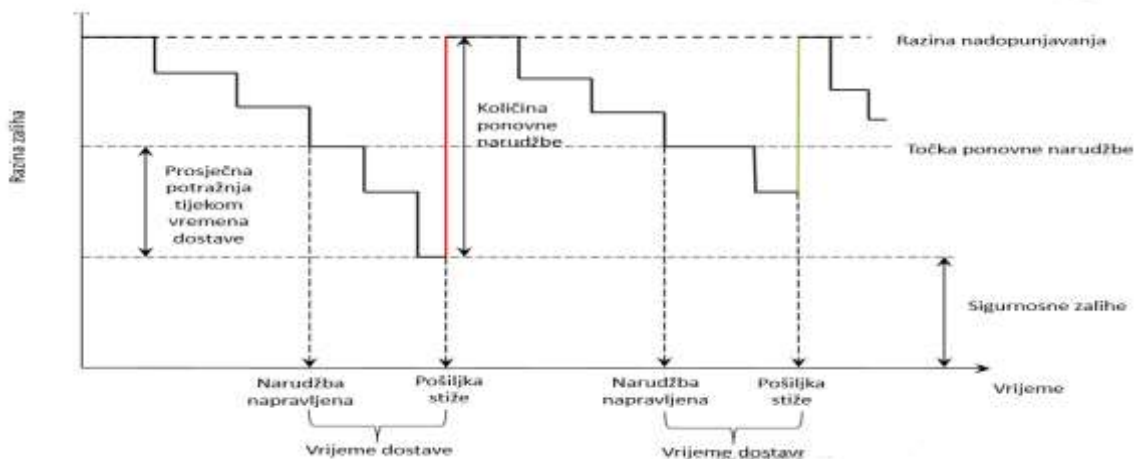
**Slika 7. Kontinuirano praćenje (metoda točke ponovne narudžbe) s nadopunjavanjem uvijek jednake količine**



Izvor: (Dujak i Mesarić: 2013, URL)

Kontinuirano praćenje (metoda točke ponovne narudžbe) s nadopunjavanjem uvijek jednake količine kada stanje zaliha padne na razinu točke signalne zalihe vrši se ponovno naručivanje (ili uvijek iste količine ili količine do određene granice). Pogodno za skupe proizvode npr. televizore.

**Slika 8. Kontinuirano praćenje (metoda točke ponovne narudžbe) s nadopunjavanjem do određene razine**



Izvor: (Dujak i Mesarić: 2013, URL)

Optimalna količina narudžbe – EOQ je metoda upravljanja zalihama u lancu opskrbe. Ovom se metodom definira optimalna količina za narudžbu kako bi se minimizirali varijabilni troškovi. Optimalna količina nabave je količina neke robe koja se naručuje od dobavljača nakon izračuna ukupnih troškova nabave pri čemu su u obzir uzete potrebe za robom, njena cijena i uvjeti isporuke. To je matematičko modeliranje s ciljem optimalizacije troškova.

Trošak za EOQ model sadrži ukupni trošak držanja zaliha, ukupni trošak naručivanja i ukupni trošak nabave.

$$TC(Q) = \frac{Q}{2} * C_n + \frac{D}{Q} * C_o + DC$$

gdje je:

Q – količina jedinica koje se nabavlja

Ch - trošak držanja zaliha

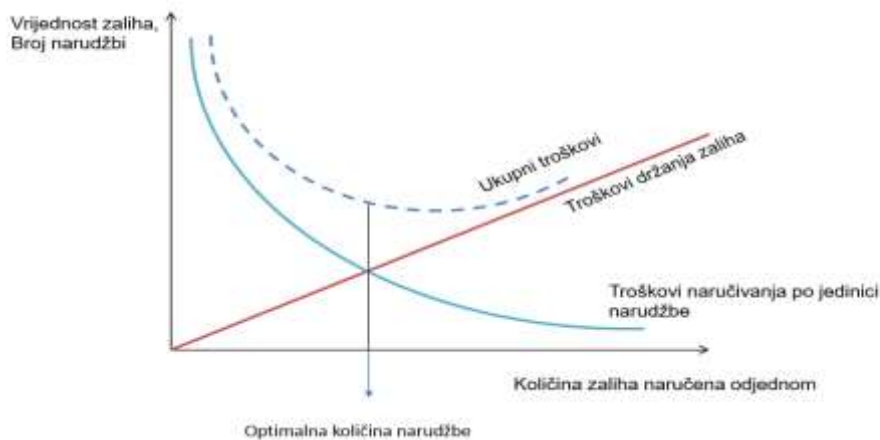
D – prognozirana potražnja u periodu vremena (mjesec, godina)

Co – trošak po nabavi (napomena: ne po jedinici nabave – artikl)

C - jedinični trošak kupovine ili proizvodnje

Vezano za gornji način izračuna potrebno je napomenuti kako moraju postojati i određene pretpostavke koje su neophodne da bi se mogla izračunala optimalna količina narudžbe: zadovoljena cijela potražnja, kontinuirana stopa potražnje te konstantna i poznata, konstantno poznato vrijeme dostave, neovisna cijena proizvoda o količini ili vremenu narudžbe, neograničeno vremensko razdoblje planiranja, nepostojanje interakcije između različitih artikala u zalihama itd. (Bowersox, 2010: 166)

## Slika 9. Kretanje troškova zaliha i troškova naručivanja



Izvor: (Dujak i Mesarić: 2013, URL)

Za razvoj optimalne politike zaliha se koriste modeli u upravljanju zalihama, koji se ogleda u dva osnovna parametra. Prvi parametar označuje količinu koja se naručuje, a drugi predstavlja točku na kojoj se naručuje. EOQ model se najčešće primjenjuje kada se za potrebe poslovanja naručuju istovrsni proizvodi čija se potrošnja može planirati.

Helena Popović Petrušić nabraja pretpostavke za korištenje EOQ modela, među kojima su:

- potražnja (D) je poznata, konstantna i neovisna;
- vrijeme isporuke je poznato i konstantno;
- prijem zaliha je trenutni i sveukupan;
- količinski popusti nisu mogući;
- jedine dvije vrste troškova u modelu su troškovi nabave i troškovi držanja zaliha;
- nedostatak zaliha u cijelosti može biti izbjegnuto ako se narudžba izvrši u pravo vrijeme”.

Optimalna količina narudžbe računa se pomoću formule

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times P \times TN}{NC \times h}}$$

„P – godišnja potražnja

TN – trošak nabave

h – trošak držanja zaliha po godini kao dio troška proizvoda

NC – trošak po jedinici/cijena

n – broj narudžbi

Broj narudžbi se računa se pomoću izraza“

$$n = \frac{P}{EOQ} = \sqrt{\frac{P \times h \times NC}{2TN}}$$

(Popović Petrušić, 2017: 115, URL)

Planiranje materijalnih potreba (Material requirements planning I – MRP I) je tehnika računalne obrade podataka, koja omogućuje obradu velike količine podataka i izvršavanje kompleksnih računanja. Za planiranje i kontrolu zaliha temeljem uvjeta na tržištu upotrebljavaju se MPR sustavi koji se temelje na planu proizvodnje i normativima utroška materijala.

Prema Segetliji (2013:118) podlogu za MPR čine:

- plan izrade gotovih proizvoda,
- stanje zaliha na skladištu,
- normativi utroška materijala, poluproizvoda i sl.
- vrijeme izrade gotovih proizvoda te
- prognoza potražnje za pojedinom vrstom proizvoda u slijedećem razdoblju

„Glavni nedostatak metode *MPR* što je ona orijentirana samo na materijal, dok zanemaruje ostale resurse proizvodnje, posebno kapacitete. Integriranjem sustava *MPR* sa sustavima planiranja i upravljanja kapacitetima te upravljanja aktivnostima izvršenja proizvodnje, razvijeni su sustavi *MPR II* (engl. *manufacturing resource planning*, tj. planiranje proizvodnih resursa). Sustav planiranja i upravljanja proizvodnjom dio je sustava računalom integrirane proizvodnje “ Segetlija (2013:119) Iz navedenog možemo zaključiti kako se razvojem informatičkih tehnologija i korištenja istih otvaraju nove mogućnosti modeliranja upravljanja proizvodnim resursima.

*DPR (Distribution resources planning-* planiranje resursa distribucije) sustavi kao i *MPR* temelje se na uvjetima na tržištu, dok se *MPR* temelje na planu proizvodnje, *DPR* sustavi temelje se na prognoziranju potražnje. I jednim i drugim sustavom planiranja i kontrole zaliha teži se uskladiti proizvodnju s potražnjom kako bi se izbjegle visoke razine sigurnosne zalihe.

„Planiranje resursa distribucije je informacijski sustav koji podržava koordinaciju u distribucijskoj mreži i omogućuje koordinaciju svih odluka u različitim točkama distribucijske



mreže. On bilježi robne tokove i zahtjeva informacije o tome koja je roba u tranzitu, gdje se drže zalihe i kakva su kretanja zaliha.“ Šafran M. (2014.), Zagreb, *Upravljanje zalihama*, Fakultet prometnih znanosti, URL

Koncepcije upravljanja zalihama *MPR*, *MPR II* i *DPR* zasnivaju se na kontroli i koordinaciji svih razina kanala distribucije proizvoda od dobavljača sirovina pa sve do krajnjeg potrošača.

*JIT - Just in time*” jest ekonomski pojam strategije kojom se smanjuju troškovi proizvodnje, gubi se potreba za velikim troškovima skladištenja repromaterijala, te se sirovine iskorištavaju u najkraćem mogućem roku u proizvodnom procesu. Proces i faze proizvodnog procesa usklađuju se, kao i izjednačavanje kapaciteta. (Profitiraj.hr: 2009, URL)

Segetlija (2013:120) smatra da se sustav poslovanja *JIT* odnosi na sinkronizaciju opskrbe robom točno na vrijeme i na lokaciju koja se zahtjeva, te kako protok distribucije u opskrbnom lancu treba teći bez zastoja. Kako bi to bilo moguće ostvariti moraju biti zadovoljene pretpostavke:

- da ponuda odgovara potražnji te
- da nabava, proizvodnja i prodaja teku bez zastoja i bez zaliha.

Moguće je uočiti kako sustav *just-in-time* poslovanja u opskrbnom lancu omogućava male i česte Isporuke bazirane na troškovno učinkovitom načinu. Uzimajući u obzir češću frekvenciju dostave, ovo rezultira manjim potrebama za držanjem zaliha, razvijajući poslovanje u smjeru „naruči danas ono što trebaš sutra“. Primjer ovakvog poslovanja predstavljaju paletne mreže u Velikoj Britaniji koje omogućuju isporuku sljedećeg dana. To se uglavnom odvija prevoženjem robe komisionira na skladištima (hubovima) i dostavljanje dobrim dijelom preko noći. To zahtijeva određene preduvjete, poput proizvodnje u malim serijama, ili putem suvremenih logističkih rješenja i korištenja pouzdane prometne infrastrukture osigurati efikasan protok robe do maloprodavača bez zastoja.

Sustavom poslovanja upravo na vrijeme roba ide direktno na mjesto potrošnje, te se na taj način ostvaruju brojne koristi u poslovanju, Segetlija (2013:120) navodi da su to slijedeće koristi:

- smanjenje troškova skladišta i manipulacije,
- smanjenje potrebe za obrtnim kapitalom te
- povisuje se konkurentska prednost poduzeća

Segetlija (2013:120) dalje navodi da su se razvila dva oblika sustava *JIT*, i to:

- sinkronizirana proizvodnja,
- *Kanban* – sustav

U sustavu sinkronizirane proizvodnje moraju biti usklađeni svi radni procesi od isporuke materijala i proizvoda, jer se u proizvodnji radi bez skladišta i sigurnosnih zaliha. Kako bi se to moglo provesti, potrebni su programi proizvodnje na nivou godine ili pola godine, ili narudžbe kupaca s točno definiranim karakteristikama proizvoda. Kako bi se poduzeće osiguralo potrebnim materijalima i u potrebnim količinama s dobavljačima se uspostavljaju partnerski odnosi i u okvirnim ugovorima se osiguravaju isporuke u vremenu i količini prema potrebama proizvodnje, znači da dobavljač preuzima na sebe držanje zalihe.

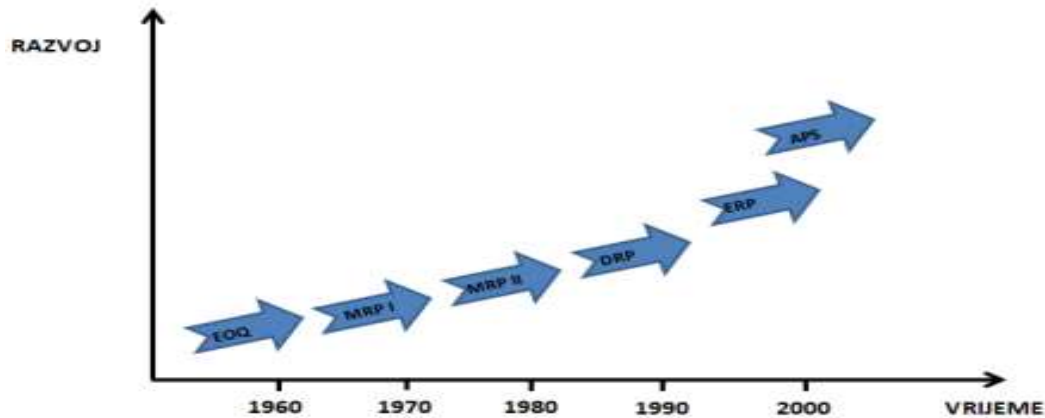
„Za *Kanban*-sustav vrijedi krilatica: *Proizvodi danas ono što je jučer utrošeno, odnosno prodano*“ navodi Segetlija (2013:122)

*Kanban*-sustav se temelji na sustavu popunjavanja na kojem se temelji samposlužna prodavaonica u kojoj kupac bira robu s polica i kupuje je. Kako bi ovaj sustav funkcionirao važno je da su police uvijek pune. Kod ovog sustava naručuje se roba koju kupci žele i koja će se vrlo vjerojatno brzo i prodati. Možemo zaključiti da se kod *Kanban* načina poslovanja proizvodi približno robe koliko zahtjeva kupac jer se radi o manjim količinama robe i o kratkom raku isporuke. U ovom sustavu radnici ispunjavaju kartice u koje unose bitne podatke, mogu to biti šifra, naziv, broj komada, jedinica pakiranja i slično. Osim navedenih podataka mogu se unijeti i dodatni podaci kao što su vrijeme ciklusa proizvodnje, transporta i slično. Svi ti podaci mogu se predočiti linijskim kodovima. U *Kanban* sustavu kontrola kvalitete mora biti savršena, a ovaj način proizvodnje više odgovara masovnoj i serijskoj proizvodnji nego pojedinačnoj. Segetlija (2013:123) navodi kako je „*QR* (quick response, brzi odgovor) sustav sličan je *Kanban* sustavu i uspješno ga primjenjuju kompanije kao što su *Target stores* (SAD), *Tesco* (Velika Britanija)“. Ovaj autor još navodi kako „*JIT* sustave treba gledati povezano sa sustavom upravljanja opskrbnim lancem (SMC)“. Također naglašava da „sustavi *JIT* uspješno su primijenili neki svjetski poznati proizvođači automobila, od kojih svakako treba spomenuti japansku *Toyota* i *General Motors* iz Fremonta (SAD)“. Na kraju podsjeća kako se „sustavi *JIT* ne uvode samo u logistici nabave nego i logistiku proizvodnje i distribucije“.

Razvojem sustava za planiranje materijalnih potreba i planiranja resursa distribucije nastao je novi koncept planiranja resursa poslovnog sustava, *ERP* (eng. *Enterprise resource planning*). *ERP* sustav temelji se na uvođenju informacijskih i komunikacijskih tehnologija, i kao takav ima veći spektar mogućnosti te je efikasniji pri radu s više poslovnih jedinica. *ERP* sustav čini skup alata potrebnih pri upravljanju poduzećem, osnova za *ERP* je centralna pohrana podataka neophodnih za donošenje odluka o upravljanju poslovnim sustavom u realnom vremenu. Sve funkcije u poduzeću nalaze se u jednom računalnom okruženju, te

omogućuje tok informacija između svake funkcije. Takvim sustavom može se predvidjeti potražnja, te uravnotežiti s proizvodnjom. (Arbanas, 2016: 15, URL)

**Slika 10. Razvoj sustava logističkog planiranja**



Izvor: (Meglič, 2019: 5, URL)

#### **4.2 Sustav upravljanja odabranim artiklima**

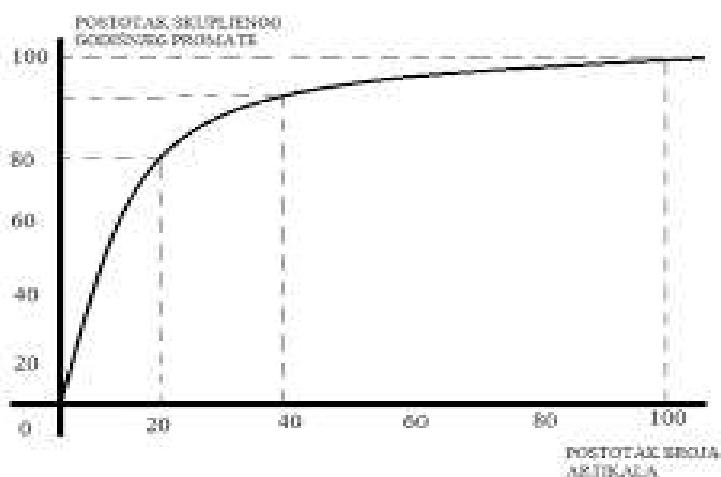
Sustav gospodarenja odabranim artiklima nam govori kako sve artikle s obzirom na držanje zaliha ne treba jednako uzimati u obzir. Selektivnim držanjem zaliha može se utvrditi, gospodarski, gledano jesu li troškovi nedostatnih količina proizvoda viši od troškova povezanih sa skladištenjem. Hoće li se neki proizvod skladištiti ovisit će o njegovoj strukturi potrošnje, proizvodi čija je potrošnja ravnomjerna treba uskladiti i dostavu, dok je skladištenje potrebno ako se potrošnja koleba, te ukoliko se radi o nepravilnom kretanju potrošnje proizvoda, poduzeće se mora odlučiti na pojedinačnu nabavu prema svojim potrebama. Segetlija, (2013:105) navodi kako je za sustav gospodarenja odabranim artiklima još važan odnos količine pojedine vrste – vrijednost materijala, odnosno odnos količina artikala.

Primjenom ovog sustava u području držanja zaliha moguća je različita obrada određenih artikala. Na temelju saznanja da se različitim artiklima ne treba pridavati jednaka pažnja omogućuje poduzeću bitno sniziti troškove zalihe, te pri tome voditi računa da se ne ugrozi isporuka.

Prilikom analize zaliha, zalihe se obično svrstavaju u skupine A, B ili C, što ovisi koji je njihov udio u ukupnoj vrijednosti zaliha.

ABC analiza ima selektivni pristup gospodarenja artiklima, promet je kriterij za vrednovanje, a artikli se dijele na razrede prema njihovu značenju, najčešće na tri klase „A“, „B“ i „C“ poredane po rangu, te im pridajemo pažnju na osnovu njihove važnosti. Najvažniji su „A“ artikli te se njima i pridaje najviše pažnje. Svrha korištenja ove analize je da bi se uspostavio funkcionalan sustav kontrole i upravljanja nabavnog, skladišnog i prodajnog poslovanja, te postigla veća ekonomičnost. Rezultat istraživanja u mnogim strukama pokazuje kako najveći dio ukupnog prometa čini realizacija malog broja artikala proizvodnog programa poduzeća. Segetlija (2013:105) navodi „Često citirano „pravilo 80 : 20“ što znači da se 80% prometa postiže sa samo 20% artikala.

**Slika 11. Lorenzova krivulja za jedan proizvodni program**



Izvor: Segetlija (2013:106)

Prema Heleni Popović Petrušić, ABC analiza primjenjuje se:

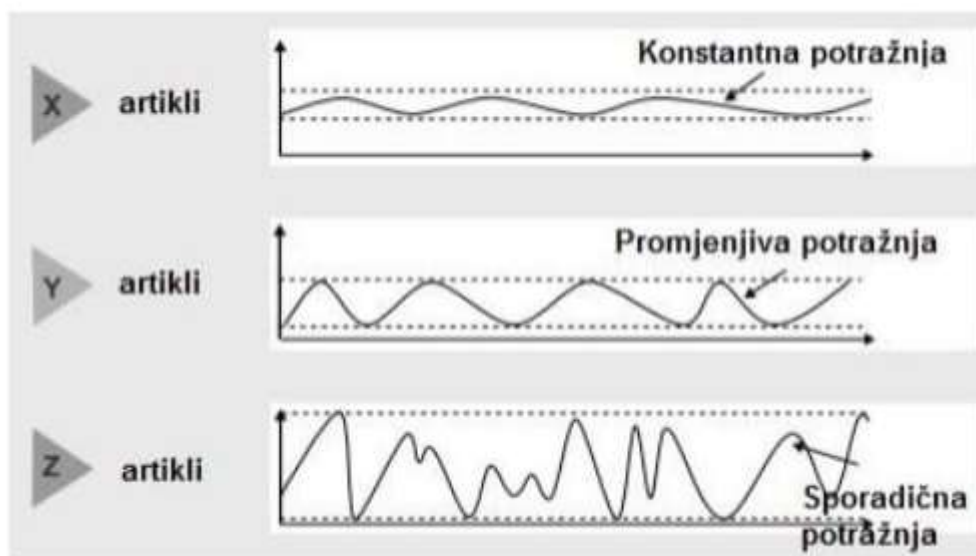
- u analizi zaliha – analizira se koje zalihe najviše sudjeluju u ukupnoj vrijednosti zaliha,
- u analizi dobavljača – analizira se koji dobavljači najviše sudjeluju u ukupnoj vrijednosti nabave,
- u prodaji – analizira se koji kupci čine najveći dio prihoda od prodaje, itd. (Popović Petrušić, 2017: 111, URL)

XYZ analiza kategorizira proizvode po drugačijem načelu od ABC analize. XYZ analizom kategoriziraju artikli prema učestalosti prodaje, odnosno promjenjivosti potražnje, dok ABC analiza veću važnost pridaje onim proizvodima koji imaju veliki udio u ukupnoj

prodaji. U XYZ analizi materijali se mogu klasificirati u tri skupine ili grupe s obzirom na njihovu potrošnju i prema sigurnosti prognoze.

- ✓ „X“ artikli koji se kontinuirano troše (velika točnost prognoze potrošnje)
- ✓ „Y“ artikli koji se troše u pojedinim vremenskim razdobljima ili sezonski (srednja točnost prognoze potrošnje)
- ✓ „Z“ artikli koji se povremeno i nepravilno troše (mala točnost prognoze potrošnje)

**Slika 12. Odstupanje potražnje pojedine skupine artikla**



Izvor: (Arbanas, 2016: 21, URL)

LMN analiza omogućava klasificiranje materijala na temeljem kriterija volumena odnosno zapremnine. Koristi se prilikom određivanja veličine skladišnog prostora ili prijevoznog sredstva. Klasificira se u tri grupe:

- „L“ – dijelovi velikog volumena,
- „M“ – dijelovi srednjeg volumena te
- „N“ – dijelovi malog volumena.

Kombinacija navedenih metoda analize vrlo je važna kako bi se postigla optimizacija proizvodno usklađenih koncepcija dostave. Ukaže li se potreba napraviti klasifikaciju prema aspektu upravljanja materijalima i prema logističkim centrima mogu se poslužiti matricom s utvrđenim značenjem (ABC), odnosi potrošnje (XYZ) i volumenom (LMN)

### 4.3 Politika upravljanja zalihama

Plan zaliha je ključan za djelotvornu politiku zaliha, a on ovisi o planu prodaje i nabave. On služi za postavljanje plana i dopuštenih količina u području nabave. Nakon što se napravi godišnji plan nabave i prodaje zaliha, treba izvršiti plan nabave na bazi mjeseca polazeći od postojećih stanja zaliha.

Politika upravljanja zalihama obuhvaća niz pojedinosti:

- planiranje potreba na temelju dinamičkih planova proizvodnje odnosno prodaje,
- osiguranje smještaja,
- analizu ponude i potražnje,
- politiku ugovaranja, (uvjete, cijene)
- transportnu politiku,
- osiguranje od rizika držanja zaliha,
- nomenklatura i šifriranje zaliha,
- određivanje računovodstvenih evidencija i izvješća o zalihama ,
- politiku vrednovanja zaliha kao stavke u bilanci i stavke troškova,
- analizu troškova držanja zaliha,
- standardiziranje materijalnih komponenti proizvoda,
- reduciranje raznolikih zaliha,
- pokazatelje obrtaja zaliha, (koeficijent obrtaja i sl.) te,
- sustav kontrole i provjere zaliha. (Miloš, 2017:10, URL)

Zalihe je potrebno planirati zbog bolje kvalitete poslovanja, a pri tome se trebaju dati odgovori na iduća pitanja:

- koju vrstu robe treba držati na zalihama, a koja se može nabaviti i odmah isporučiti kupcu?
- koju količinu treba naručiti?
- kad narudžbu treba poslati?
- koja metoda kontrole zaliha se koristi?

Planiranje zaliha omogućava odgovornima za upravljanje maloprodajnim poduzećima da upravljaju potražnjom i ponudom, s ciljem osiguranja maloprodavača kako u budućnosti ne bi došlo do nedostatka proizvodnog asortimana, a istovremeno izbjegavanje gomilanja nepotrebne količine zaliha koje kupac neće možda trebati. Kako bi se što efikasnije upravljalo zalihama trebaju se utvrditi dva temeljna parametra, a to su količina narudžbe i vremensko razdoblje između dvije narudžbe. Niz pravila kojima se odlučuje o ta dva parametra naziva se

strategijom upravljanja zalihama, a svaka moguća strategija sa sobom nosi određene troškove. Teorija optimalnog upravljanja zalihama bavi se pronalaskom optimalne strategije za minimaliziranje troškova na način da se prikupe što kvalitetnije informacije kako bi se odredila pravila nabavljanja i držanja zaliha.

## 5. PATERNA D.O.O.

### 5.1 Općenito o poduzeću

Paterna d.o.o. je osnovana 2009. sa sjedištem u Pleternici. Prema NKD (NKD 2007. jest kratica za Nacionalnu klasifikaciju djelatnosti 2007. – NKD 2007., koja se primjenjuje od 1. siječnja 2008. (NN, br. 58/07. i 72/07.) Paterna d.o.o je razvrstana na šifru djelatnosti 4619 (Posredovanje u trgovini raznovrsnim proizvodima), a registrirana je za obavljanje slijedećih djelatnosti:

- kupnja i prodaja robe,
- pružanje usluga u trgovini u svrhu ostvarivanja dobiti ili drugog gospodarskog učinka na domaćem ili inozemnom tržištu,
- zastupanje inozemnih tvrtki,
- usluge reklame i promidžbe,
- stručni poslovi prostornog uređenja,
- projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina,
- nadzor nad gradnjom,
- poljoprivredna djelatnost,
- djelatnosti javnoga cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu,
- prijevoz za vlastite potrebe,
- posredovanje u prometu nekretnina,
- poslovanje nekretninama,
- računovodstveni poslovi,
- djelatnost turističke agencije,
- turističke usluge u nautičkom turizmu,
- turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade pustolovnom, lovnom, športskom, golf-turizmu, športskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.,
- ostale turističke usluge - iznajmljivanje pribora i opreme za šport i rekreaciju, kao što su sandoline, daske za jedrenje, bicikli na vodu, suncobrani, ležaljke i sl.,
- turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti,
- agencijske djelatnosti u cestovnom prometu,
- proizvodnja metala i proizvoda od metala,
- proizvodnja ostalih proizvoda od metala,



- proizvodnja proizvoda od žice, lanca i opruge,
- strojna obrada metala,
- proizvodnja armaturnih vilica te
- armirački radovi

Iz telefonskog razgovora sa suvlasnikom ovog poduzeća, za potrebe ovog završnog rada potvrđena je informacija kako je Paterna d.o.o. osnovana na temelju društvenog Ugovora od 8. srpnja.2009. godine. Ugovorom su potvrđena dvojica članova i poduzeće je u 100% privatnom vlasništvu. Poslovi na kojima je radio omogućili su sagledavanje potreba tržišta, te procjene na kojoj lokaciji bi njegova prodavaonica mogla uspješno poslovati. Poduzeće je registrirano u Pleternici, a prva lokacija prodavaonice je u Kutjevu. Kroz godine poslovanja, Paterna d.o.o. se okretala željama i potrebama tržišta. U svome poslovanju Paterna d.o.o. svakodnevno nastoji istraživati tržište i slušati želje i potrebe svojih potrošača te zajedno sa svojim zaposlenicima napredovati u radu i biti pouzdan partner kako svojim kupcima i dobavljačima tako i lokalnoj zajednici kroz društveno poslovnu odgovornost. Sudjeluju kao sponzori u raznim manifestacijama, a bili su i sponzori odlaska mažoretkinja na Europsko prvenstvo u Italiju. Kroz 10 godina rada, poduzeće Paterna d.o.o. bilježi rast i razvoj društva i ostvaruje čvrste partnerske odnose u svom poslovnom okruženju te dolazi do statusne promjene društva. Temeljem Ugovora o pripajanju od 1.7.2020. godine pripojeno je je društvo HELDA j.d.o.o iz Resnika. Do spajanja društva HELDA j.d.o.o iz Resnika, Paterna d.o.o. je zapošljavala 9 djelatnika, a trenutno je zaposleno 25 djelatnika.

Svojim dugogodišnjim iskustvom i profesionalnim pristupom poslovnim zadacima visoko se pozicionirala u graditeljstvu i trgovini. U suradnji s partnerima bavi se maloprodajom i veleprodajom građevinskog materijala. U trgovini građevinskog materijala, u čijem se otvorenom i zatvorenom skladišnom prostoru mogu pronaći proizvodi svih vodećih svjetskih proizvođača građevinskog materijala. U širokoj ponudi proizvoda vrhunskih i renomiranih inozemnih i domaćih proizvođača svatko može pronaći najkvalitetnije za gradnju, opremu ili adaptaciju. Cilj poduzeća Paterna d.o.o. je da sve svoje potrebe možete zadovoljiti na jednom mjestu pa čak i kod gradnje kompletnog objekta. Prema podacima službene internetske stranice Paterna d.o.o. nudi cjelokupan građevinski program, s tendencijom svakodnevnog obogaćivanja asortimana. Okosnicu tvrtke čini dinamičan tim ljudi sa provjerenim iskustvom u građevinarstvu, marketingu i uslužnim djelatnostima (prijevoznike usluge), te potencijalnim klijentima stoji na raspolaganju u izradi ponuda, specifikacije materijala i slično. (Paterna d.o.o., 2020, URL)

## 5.2 Proces nabave roba i usluga

Paterna d.o.o. bavi se veleprodajom i maloprodajom roba i usluga. Kao i ostale veleprodajne tvrtke koje imaju specifičnu ulogu u opskrbnom lancu, tako i Paterna d.o.o. ne djeluje kao klasični posrednik, već često ima i ulogu da unapređuju distribucijski sustav i podupiru subjekte koji su dio distribucijske mreže. Rad poduzeća Paterna d.o.o. bez uporabe modernih alata i metoda upravljanja zalihama značilo bi stvaranje troškova koji mogu ugroziti likvidnost poduzeća. Veleprodaja poduzeća Paterna d.o.o. kao organizator opskrbnog lanca poduzeća sadrži logistiku koja definira, upravlja i optimizira operacije koje su prisutne tijekom rada, te pruža podršku kod upravljanja zalihama i kod optimizacije zaliha. Izazov rasta i razvoja poduzeća su efektivno i efikasno upravljanje nad operativnim procesima i sve većim zalihama radi zadovoljenja potražnje unutar ograničenog prostora skladišnih objekta. U poduzeću Paterna d.o.o. proces nabave robe vodi referent, koji je upoznat sa uvjetima dobavljača te je odgovoran za nabavu robe po dogovorenim uvjetima. Proces nabave započinje kada referentu nabave voditelji skladišta i prodavaonica dostave potrebe. Referent izrađuje narudžbu koja sadrži šifru dobavljača, naziv dobavljača, datum narudžbe, datum isporuke robe, šifru proizvoda, naziv proizvoda, količinu narudžbe i na kraju novčani iznos cjelokupne narudžbe. Narudžbenica se šalje elektroničkom poštom. Nakon toga slijedi izvršenje narudžbe u vidu dostave naručene robe koju prati otpremnica dobavljača, na kojoj su podaci o dostavljenim artiklima. Prilikom preuzimanja robe kontrolira se jeli sva roba dostavljena koja je navedena u otpremnici. Nakon kontrole i prijema robe izrađuje se kalkulacija robe. U slučaju da nešto nije isporučeno, a nalazi se na otpremnici ili je oštećeno sastavlja se zapisnik i šalje dobavljaču. Voditelji prodavaonica prate nivo zaliha, organiziraju manipulaciju robom unutar skladišta i prodavaonice, također su odgovorni i za organizaciju rada prodavaonice. Skladišta su otvorenog i zatvorenog tipa. Na otvorenom djelu skladišta skladišti se građevinski materijal koji nije osjetljiv na vanjske utjecaje i atmosferilije, a u zatvoreni dio skladišta se roba kojoj vanjski utjecaji štete te utječu na njenu kakvoću. U zatvorenom dijelu skladišta nalaze se police. Za manipulaciju robom u skladištu upotrebljavaju se viličari pomoću kojih djelatnici robu zaprimaju, robu otpremaju kupcima te robu stavljaju u police skladišta i vade kako bi popunili police u trgovini. Na obje lokacije u skladištima se koriste motorni i ručni viličari. Paterna d.o.o. kako je već u uvodu rečeno ima prodavaonice na dvije lokacije, te se i između samih prodavaonica događa prijenos robe zbog optimizacije zaliha u oba objekta. Što se tiče transporta, poduzeće Paterna d.o.o. ima unutarnji i vanjski transport. Unutarnji transport se odnosi na upravljanje viličarima u skladištu pri

manipulaciji robe dok vanjski transport obuhvaća dostavu robe krajnjem kupcu dostavnim vozilima koje poduzeće ima u svom vlasništvu. Za dobavu robe od dobavljača koristi prijevozne usluge poslovnih partnera.

**Slika13. Prikaz potrebnih aktivnosti u procesu naručivanja robe**



Izvor: Samostalna izrada autora (2020.)

Iz prethodnog prikaza potrebnih aktivnosti u procesu naručivanja robe karakterističnih za maloprodajna poduzeća vidljivo je kako ova aktivnost započinje utvrđivanjem stanja zaliha u skladištu i prodavaonicama, a završava slaganjem roba u police prodavaonice. Može se uočiti kako, u ovom slučaju zalihe postaju posljednje utočište u procesu naručivanja robe.

Poduzeće Paterna d.o.o. ostvaruje značajne prihode od prodaje robe u „tranzitu“ . Na ovaj način poslovanja “Just in time” izbjegavaju se logistički troškovi skladištenja robe, zauzimanje skladišnih kapaciteta te se roba kupcima dostavlja u najkraćem mogućem roku i uz minimalne troškove. Ovaj način poslovanja može se ostvariti sa sigurnim dobavljačima roba i usluga, sigurnim i pouzdanim partnerima u transportu robe kako ne bi došlo do problema u opskrbnom lancu i na taj način prouzročili troškove „penala“, ali indirektno i izgubiti kupca.

Kadrovski poslovi, poslovi vezani uz obračun plaće i računovodstveni poslovi odvijaju se u uredu u Našicama, dok se poslovi vezano uz obradu dokumenata komercijale (naručivanje, izrada kalkulacije, zaprimanje, otpremanje, izdavanje računa, izrada

međuskладиšnica i ostalo odrađuju iz Požege. Za sve poslove vezano uz obradu dokumentacije koriste računalne programe koji koriste informacijsku infrastrukturu i imaju mogućnost bazi podataka pristupiti s bilo kojeg mjesta koje je povezano internetom, te raspolaže kadrom koji je motiviran za rad i razvoj, kako osobni tako i razvoj poduzeća.

### 5.3 Financijski pokazatelji

Poduzeće Paterna d.o.o. posluje deset godina i dobro se pozicioniralo na tržištu, te svoja znanja i trgovinske vještine dobro koristi. Ovaj zaključak potkrepljuju financijski izvještaji koji su dostupni na poveznici Fina d.d, (2020, URL).

**Slika 14. Prikaz statističkih podataka poduzeća Paterna**

	2017.	2018.	2019.	Distribucija
Poslovni prihodi	27.071.868	33.467.361	38.370.814	
Rast/pad poslovnih prihoda	1,97%	23,62%	14,65%	
Neto dobit/gubitak	559.892	705.158	1.059.492	
Rast/pad neto dobiti/gubitka	-27,03%	25,95%	50,25%	
EBITDA marža	3,69%	3,60%	4,06%	
Faktor zaduženosti	5,28	4,91	5,12	
ROE	26,58%	25,74%	29,17%	
Tekući omjer	1,58	1,53	2,40	
Koeficijent vlastitog financiranja	0,35	0,36	0,37	
Novčani tok iz poslovnih aktivnosti	88.878	-241.028	1.896.192	
Dani plaćanja dobavljačima	28,86	25,47	23,05	
Broj zaposlenih	8	9	9	

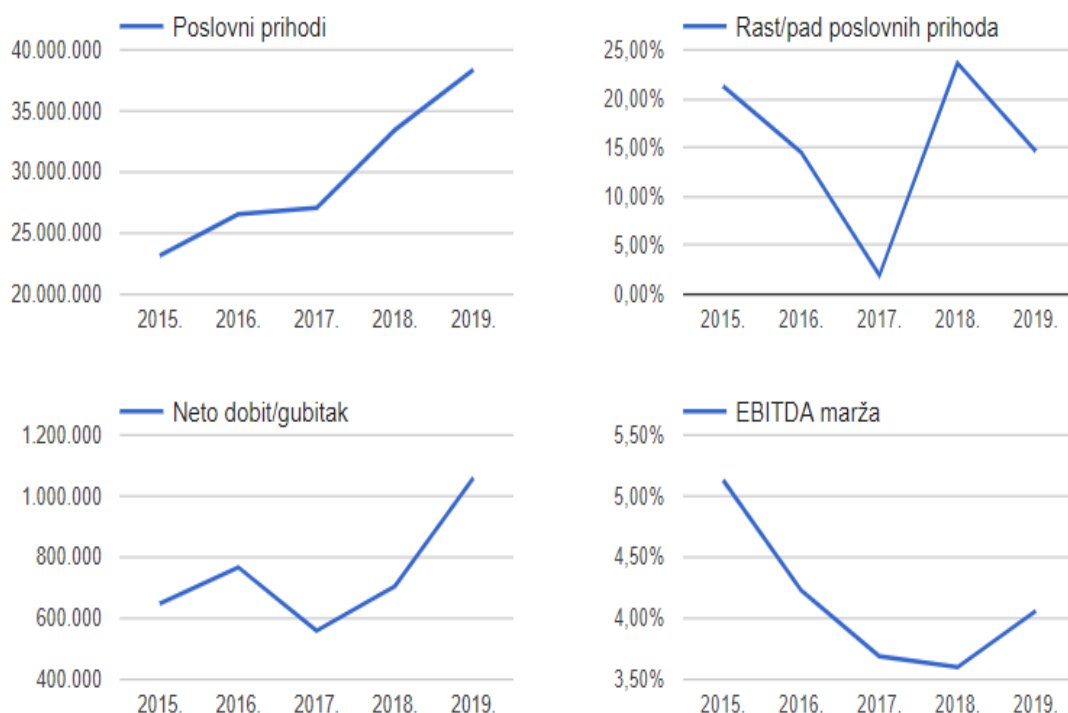
Izvor: Fina d.d, (2020, URL)

Iz gornje slike vidljivo je kako poduzeće Paterna d.o.o. bilježi rast poslovnih prihoda iz godine u godinu, povećavajući i svoju neto dobit, što nije nužno vezano jedno uz drugo. EBITDA marža također raste, EBITDA je iznos dobiti nakon uzimanja u obzir ostalih operativnih prihoda i rashoda u svoj izračun isključuje kamate, porez, amortizaciju, Faktor zaduženosti pokazuje do koje mjere poduzeće koristi zaduživanje kao oblik financiranja, odnosno koji je postotak imovine nabavljen zaduživanjem. U pravilu bi koeficijent zaduženosti trebalo biti 0,5 ili manji, a kako vidimo faktor zaduženosti Paterne

d.o.o. se kreće oko 5 što nam govori kako se poduzeće financira zaduživanjem. Koeficijent vlastitog financiranja nam govori koliko je imovine financirano iz vlastitog kapitala i njegova vrijednost bi trebala biti veća od 0,5 a iz gore vidljivih podataka može se iščitati nedovoljno financiranje vlastitim kapitalom.

**Slika 15. Grafički prikaz statističkih podataka poduzeća Paterna d.o.o.**

### Grafički prikaz



Izvor: Fina d.d, (2020, URL)

Na prethodnoj slici moguće je uočiti kako grafički prikaz poslovnih prihoda promatran u apsolutnom iznosu konstantno raste uz blagu stagnaciju 2017. godine dok taj isti iznos izražen u postotku bilježi pad .. Zanimljiv je uočiti kako neto dobit raste poslije 2017. godine dok EBITDA nastavlja padati do 2018. i onda bilježi rast. Iz gore navedenih podataka možemo iščitati da je 2017. godina u petogodišnjem promatranom razdoblju bila „najteža“ u poslovanju.

**Slika 16. Bilanca poduzeća Paterna d.o.o.**

Fininfo > Detaljno o poduzeću

Sažetak Bonitet i limit kreditiranja **Financijske informacije** Sudski registar Analiza Mreža poveznica Ostalo

Bilanca Račun dobiti i gubitka Izvještaj o novčanom toku Pokazatelji Moji predlošci Izveži u Excel

BILANCA	2015.	2016.	% prom. 16./15.	2017.	% prom. 17./16.	2018.	% prom. 18./17.	2019.	% prom. 19./18.
A) POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
B) DUGOTRAJNA IMOVINA	579.582	731.831	26	1.057.240	44	1.388.061	31	4.227.701	205
I. Nematerijalna imovina	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
II. Materijalna imovina	579.582	731.831	26	1.053.190	44	1.384.011	31	4.223.651	205
1 Zemljišta	64.652	64.652	0	429.452	564	443.934	3	443.934	0
2 Građevinski objekti	454.664	383.513	-16	312.362	-19	940.077	201	439.412	-53
3 Postrojenja i oprema	22.146	41.388	87	103.328	150	0	-100	114.507	n.s.
4 Ostala materijalna imovina	38.120	242.278	536	208.048	-14	0	-100	3.225.798	n.s.
III. Financijska imovina	0	0	n.s.	4.050	n.s.	4.050	0	4.050	0
1 Udjeli, dionice i ostali vrijednosni papiri (dugotrajni)	0	0	n.s.	4.050	n.s.	4.050	0	4.050	0
2 Dani zajmovi, depoziti i sl. (dugotrajni)	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
3 Ostala dugotrajna financijska imovina	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
IV. Potraživanja	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
V. Odgođena porezna imovina	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
C) KRATKOTRAJNA IMOVINA	4.436.862	5.040.223	14	5.705.378	13	7.104.653	25	7.201.167	1
I. Zalihe	696.203	1.053.001	51	1.159.307	10	1.313.465	13	1.426.866	9
1 Sirovine i materijal	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
2 Proizvodnja u tijeku	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
3 Gotovi proizvodi i trgovačka roba	648.142	1.053.001	62	1.159.307	10	1.313.465	13	1.183.584	-10
4 Ostale zalihe	48.061	0	-100	0	n.s.	0	n.s.	243.282	n.s.
II. Potraživanja	3.525.820	3.841.013	9	4.389.851	14	5.786.999	32	5.054.045	-13
1 Potraživanja od kupaca	3.525.373	3.824.017	8	4.389.449	15	5.786.597	32	5.053.643	-13
2 Ostala potraživanja	447	16.996	3.702	402	-98	402	0	402	0

Izvor: Fina d.d, (2020, URL)

Iz gore prikazane bilance poduzeća Paterna d.o.o. moguće je uočiti kako poduzeće vodi bilančno stanje zaliha u okviru stavke „Kratkotrajna imovina“. Najveću stavku zaliha, u ovom poduzeću čine gotovi proizvodi i trgovačka roba, iz čega se daje naslutiti kako je poduzeće prodajno orijentirano, s naglaskom na maloprodaju. Osim toga, ovo poduzeće ima i ostale zalihe, gdje obično ulaze palete i željezo iz kojeg se prema potrebama i željama kupaca izrađuju vilice koje se koriste pri izradi mrežne konstrukcije i koriste se u građevinarstvu. Iz bilance je vidljivo kako ovo poduzeće, među zalihama ne vodi sirovine i materijal te proizvodnju u tijeku.

## Slika 17. Podaci iz Računa dobiti i gubitka poduzeća Paterna d.o.o.

Finfo -> Detaljno o poduzeću

Sažetak    Bonitet i limit kreditiranja    **Financijske informacije**    Sudski registar    Analiza    Mreža poveznica    Ostalo

Izvedi u Excel

Bilanca    Račun dobiti i gubitka    Izvještaj o novčanom toku    Pokazatelji    Moji predlozi

RAČUN DOBITI I GUBITKA	2015.	2016.	% prom. 16./15.	2017.	% prom. 17./16.	2018.	% prom. 18./17.	2019.	% prom. 19./18.
A) POSLOVNI PRIHODI	23.184.182	26.547.737	15	27.071.868	2	33.467.361	24	38.370.814	15
1 Prihodi od prodaje s poduzetnicima unutar grupe	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
2 Prihodi od prodaje (izvan grupe)	23.109.665	26.515.578	15	26.908.289	1	33.467.361	24	38.370.814	15
3 Ostali poslovni prihodi	74.517	32.159	-57	163.579	409	0	-100	0	n.s.
B) POSLOVNI RASHODI (BEZ AMORTIZACIJE)	21.995.471	25.424.837	16	26.073.085	3	32.262.130	24	36.814.397	14
I. Troškovi poslovanja	21.995.471	25.424.837	16	26.073.085	3	32.262.130	24	36.814.397	14
1 Povećanje/smanjenje zaliha	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
2 Materijalni troškovi i troškovi prodane robe	21.360.453	24.455.661	14	25.156.710	3	31.190.611	24	35.699.254	14
3 Troškovi osoblja (bruto)	452.977	685.556	51	745.820	9	994.399	33	976.016	-2
4 Vrijednosna usklađenja i rezerviranja	0	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.	0	n.s.
5 Ostali troškovi i rashodi	182.041	283.620	56	170.555	-40	77.120	-55	139.127	80

Izvor: Fina d.d, (2020, URL)

Na osnovi podataka koji su vidljivi u Bilanci poduzeća i u Računu dobiti izračunati su koeficijenti obrtaja zaliha robe za pojedine godine rada poduzeća Paterna d.o.o.

Tablica 1. Koeficijent obrtaja zaliha poduzeća Paterna d.o.o. od 2016.-2018. godine

Godina	Prihod	Prosječna zaliha	Koeficijent obrtaja zaliha
2016.	26.547.737	874.602	30,35
2017.	27.071.862	1.106.154	24,47
2018.	33.467.361	1.232.386	27,16

Izvor: Izrada autora prema podacima sa slike 16 i 17.

Analizirajući poslovanje poduzeća za pokazatelja aktivnosti uzima se koeficijent obrtaja., koji mjeri koliko efikasno poduzeće upotrebljava svoje resurse. Pokazatelj aktivnosti je koeficijenti obrtaja koji ukazuje na brzinu cirkulacije imovine u poslovnom procesu. S aspekta uspješnosti i sigurnosti bolje je da je koeficijent obrta što veći broj, odnosno da je vrijeme vezivanja što kraće. Prema tome možemo zaključiti kako poduzeće Paterna d.o.o. efikasno upotrebljava svoje resurse.

## 7. ZAKLJUČAK

Svakom poduzeću je cilj uspješno poslovati i pozicionirati se na sve zahtjevnijem tržištu. Kako bi poduzeće ostvarilo svoje ciljeve nužno je voditi računa o poslovnim procesima u poduzeću.

Planiranje zaliha predstavljaju značajan element koji doprinose učinkovitim odnosima u opskrbnom lancu, jer zalihe postaju posljednje utočište u tom lancu.

Osnovna zadaća upravljanja zalihama u maloprodaji je da one budu što manje, ali dovoljne za podmirenje potreba kupaca. Do neopravdano visokih troškova dovode prevelike količine zaliha. S druge strane, ako su zalihe u nedovoljnoj količini, to može dovesti do brojnih problema, poteškoće i štetne posljedice u trgovini i opskrbnom lancu.

Proces upravljanja zalihama vrlo je kompleksan i ne mogu se očekivati pozitivni rezultati ukoliko pristup nije detaljan i temeljit. Pozitivni rezultati upravljanja zalihama podrazumijevaju raspolaganje proizvodom koji kupac zahtjeva u određenoj količini, na određenoj lokaciji i u određenom vremenu. Uz sve to važno je i voditi računa o minimiziranju troškova skladištenja, transporta, naručivanja i ostalih troškova. Na temelju analize upravljanja zalihama moguće je zaključiti kako tri faktora, odnosno razloga utječu na držanje zaliha.

Jedan od njih je nesigurnost, odnosno zalihe se drže kako bi se maloprodajno poduzeće zaštitilo od nesigurnosti. Nesigurnost kod maloprodajnog poduzeća može se manifestirati kao nesigurnost potražnje (rizici vezani za nepredvidljive fluktuacije potražnje za određenim artiklima), ali i nesigurnost ponude (rizici koji se mogu pojaviti na strani ponuđača zbog različitih problema kod dobavljača ili u njegovom okruženju dolazi do zastoja u isporuci robe).

Drugi uzrok držanja zaliha odnosi se na neusklađenost ponude i potražnje. Stoga se zalihe drže radi vremenske neusklađenosti trenutnog stanja zaliha i buduće potražnje.

Kao treći važan razlog za držanje zaliha javlja se mogućnost iskorištavanja ekonomije obujma, kako bi maloprodavač iskoristio popuste u nabavi velike količine robe, kupujući ih u većim količinama, a nakon toga držeći ih na zalihama. Metode *MRP I* i *II*, *DRP*, *ERP* koje su razvile kao nadogradnja jedna za drugom, omogućuju da cjelokupan proces upravljanja zalihama postaje učinkovitiji, te dolazi do smanjenja troškova, uz bolju preglednost podataka i točnost prognoze potražnje. Metode *MRP I*, *MPP* i *DRP* uglavnom se koriste za planiranje potreba materijala, sirovina, kapaciteta proizvodnje i distribucije, dok se metoda *ERP* koristi za planiranje svih resursa poslovnog sustava. Implementacijom informacijsko-



komunikacijskih tehnologija postiže se veća preciznosti i točnosti u predviđanju ponašanja potražnje i tržišta.

Ako se pravilno upravlja zalihama bit će opravdana i njihova uloga, a to je osiguranje neprekidnosti poslovanja, omogućavanje kontinuiranog rada proizvodnje, opskrbljivanja potrošača, zaštita vlastitog poslovanja od nesigurnosti na tržištu.

Temeljni zaključak koji se nameće u ovom završnom radu bazira se na spoznaji kako trgovinska poduzeća moraju upravljati efikasno zalihama. To je neophodno zbog osiguranja kontinuiranog tijeka opskrbe krajnjeg potrošača, ali i u cilju svođenja troška zaliha na minimum. To je u uskoj vezi s krajnjim ciljem svakog poduzeća da se uz minimalne troškove postigne maksimalni profit. Trgovinska poduzeća imaju mogućnost razvijati brojne modele upravljanja zalihama, u cilju efikasnijeg upravljanja njima.

## 8. LITERATURA

### Knjige i članci

1. Briški D. et.al. (2009) *Poslovanje trgovine Pravo-računovodstvo-porezi*, Zagreb, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika
2. Bowersox, D, et al. (2010) *Supply Chain Logistics Management* 3rd Edition, McGraw-Hill Irwin, New York, 2010.
3. Brčić-Stipčević, V., Renko, S. (2007) *Čimbenici utjecaja na izbor maloprodajnih oblika* Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 5, str. 387.-401.
4. Dibb S.et.al. (1995) *Marketing*, Europsko izdanje, Zagreb, MATE
5. Dujak, D. (2012) *Uloga maloprodaje u upravljanju opskrbnim lancem*, Osijek, Ekonomski fakultet u Osijeku, doktorska disertacija
6. Herner, Ž., Marinac, A. (2007) *Specifičnosti upravljanja zalihama u Studentskom centru Požege*, 7. međunarodni skup Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, Ekonomski fakultet u Osijeku, str. 34.-39.
7. Herner Ž et al. (2006) *Uskladištenje jabuka u ULO-hladnjačama na području Požeško-slavonske županije kao bitan preduvjet uspješnom marketingu*, VI znanstveni kolokvij Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, Ekonomski fakultet u Osijeku, str.263-277.
8. Horvat, Đ (2008) *Logistika kao instrument marketinga u trgovini*, VIII međunarodni znanstveni skup Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu, Knjiga 2, Ekonomski fakultet u Osijeku, str.133-150.
9. Renko, S. (2019) *Veleprodajno i maloprodajno poslovanje*, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb
10. Segetlija, Z. (2012) *Maloprodaja u Republici Hrvatskoj*, Osijek, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer Ekonomski fakultet u Osijeku
11. Segetlija, Z. (2013) *Uvod u poslovnu logistiku*, Osijek, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer, Ekonomski fakultet u Osijeku
12. Ujević D. et.al. (2018) *Konstrukcija i modno odijevanje s osvrtom na suvremenu maloprodaju*, Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet, Ekonomski fakultet

### **Zakonski propisi:**

1. Pravilnik o klasifikaciji prodavaonica i drugih oblika trgovine na malo, NN 39/09
2. Zakon o trgovini, NN 87/08, 96/08, 116/08, 76/09, 114/11, 68/13, 30/14, 32/19, 98/19, 32/20

### **Internet izvori:**

1. Arbanas K. (2016) *Trendovi pri upravljanju zalihama*, Zagreb, Fakultet prometnih znanosti, završni rad  
URL:  
[file:///C:/Users/antunmarinac/Downloads/arbanas\\_karlo\\_fpz\\_2016\\_zavrs\\_sveuc.pdf](file:///C:/Users/antunmarinac/Downloads/arbanas_karlo_fpz_2016_zavrs_sveuc.pdf)  
[2020-08-23]
2. Dujak D., Mesarić J. Ekonomski fakultet u Osijeku Upravljanje opskrbnim lancem  
URL: [http://www.efos.unios.hr/upravljanje-opskrbnim-lancem/wp-content/uploads/sites/275/2013/04/6\\_SCM\\_zalihe\\_2.pdf](http://www.efos.unios.hr/upravljanje-opskrbnim-lancem/wp-content/uploads/sites/275/2013/04/6_SCM_zalihe_2.pdf) [2020-08-10]
3. Fina d.d., (2020.)  
URL: <https://www.fininfo.hr/Poduzece/paterna/Detaljno/115240> [2020-08-10]
4. Hrvatska znanstvena bibliografija  
URL: <https://bib.irb.hr/datoteka/117718.Zalihe.doc> [2020-04-08]
5. Koprivičanec N. (2016) *Analitički prikaz modela upravljanja zalihama*, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, završni rad  
URL: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/fpz:626/preview> [2020-06-08]
6. Meglić M. (2019) *Planiranje logističkih sustava na odabranom primjeru* Digitalni repozitorij Sveučilišta Sjever, završni rad  
URL: <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A2993/datastream/PDF/view>  
[202-04-10]
7. Miloš A. (2017) *Upravljanje zalihama u proizvodnji*, Fakultet prometnih znanosti, završni rad  
URL: <https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A1043/datastream/PDF/view>, [202-08-10]
8. Paterna d.o.o.  
URL: <https://paterna.hr/> [2020-08-10]
9. Popović Petrušić, (2017) *Kontroling kao instrument uspješnog upravljanja zalihama* Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa, str. 107.-121.,  
URL: <https://hrcak.srce.hr/file/274025> [2020-08-08]

10. Profitiraj.hr,

URL:(<https://profitiraj.hr/just-in-time-strategija-smanjivanja-troskova-i-poboljsavanja-kvalitete-proizvoda/>) [202-04-10]

11. Ptiček V. (2016) *Utjecaj vrednovanja zaliha na poslovni rezultat poduzeća*, Varaždin Sveučilište Sjever, završni rad

URL: <https://repositorij.unin.hr/islandora/object/unin:1038> [202-08-10]

12. Šafran M. 2014. Nastavni materijali,

URL:[http://estudent.fpz.hr/Predmeti/U/Upravljanje\\_zalihama\\_\(1\)/Materijali/Predavanja\\_\\_profsafran.pdf](http://estudent.fpz.hr/Predmeti/U/Upravljanje_zalihama_(1)/Materijali/Predavanja__profsafran.pdf) [2020-03-21]

13. Zalihe-Logiko, d.o.o.,

URL: <https://www.logiko.hr/izvori/clanci/41-upravljanje-zalihama/250-zalihe>  
[2020-04-10]

## 9. POPIS SLIKA I TABLICA

### Popis slika

Slika 1. Zalihe kod toka dobara kroz prodajni kanal.....	9
Slika 2. Funkcije proizvodnih skladišta.....	11
Slika 3. Sastavni dijelovi razine zaliha na osnovi dopunjavanja i osiguravanja zaliha...13	
Slika 4. Odnos između troškova držanja zaliha i troškova naručivanja.....	18
Slika 5. Periodično praćenje s nadopunjavanjem do određene razine.....	23
Slika 6. Periodično praćenje s nadopunjavanjem uvijek ista količina.....	23
Slika 7. Kontinuirano praćenje (metoda točke ponovne narudžbe) s nadopunjavanjem uvijek jednake količine.....	24
Slika 8. Kontinuirano praćenje (metoda točke ponovne narudžbe) s nadopunjavanjem do određene razine.....	24
Slika 9. Kretanje troškova zaliha i troškova naručivanja.....	26
Slika 10. Razvoj sustava logističkog planiranja.....	30
Slika 11. Lorenzova krivulja za jedan proizvodni program.....	31
Slika 12. Odstupanje potražnje pojedine skupine artikla.....	32
Slika 13. Prikaz potrebnih aktivnosti u procesu naručivanja robe.....	38
Slika 14. Prikaz statističkih podataka poduzeća Paterna d.o.o.....	39
Slika 15. Grafički prikaz statističkih podataka poduzeća Paterna d.o.o.....	40
Slika 16. Bilanca poduzeća Paterna d.o.o.....	41
Slika 17. Podaci iz Računa dobiti i gubitka poduzeća Paterna d.o.o.....	42

### Popis tablica:

Tablica 1. Koeficijent obrtaja zaliha poduzeća Paterna d.o.o. od 2016.-2018. godine...42	
--	--

## **IZJAVA O AUTORSTVU RADA**

Ja, **Nada Šarić**, pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor završnog/diplomskog rada pod naslovom „**Zalihe u maloprodaji**“ te da u navedenom radu nisu na nedozvoljen način korišteni dijelovi tuđih radova.

U Požegi, 7. rujna 2020.

---

Nada Šarić