

**Technická univerzita v Liberci**

Fakulta strojní

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Liberec, 2011

Jan Hrabák

# **Technická univerzita v Liberci**

Fakulta strojní

Katedra obrábění a montáže

BAKALÁŘSKÝ studijní program: strojírenská technologie

Zaměření: obrábění a montáž

**NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE v českém jazyce : Kritická analýza  
skladového hospodářství ve firmě Yvett s.r.o.**

**NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE v anglickém jazyce : Kritical analysis of  
inventory management in the company Yvett s.r.o.**

**KOM - XXX**

*Jan Hrabák*

Vedoucí práce: Doc. Dr. Ing. František Manlig

Konzultant: Ing. František Koblasa

Počet stran: 44

Počet příloh: 2

a tabulek: 2

Počet obrázků: 9

Počet modelů: 0

nebo jiných příloh: 0

28.2.2011

### **Kritická analýza skladového hospodářství**

*ANOTACE:*

Bakalářskou prací se provádí analýza jednotlivých procesů skladového hospodářství a řízení zásob s cílem jejich optimalizace v konkrétním podniku. První částí práce se zabývají teoretickým rozbohem logistických pojmů. Dále rozebírají oblasti řízení zásob, skladového hospodářství a jejich funkcí v podnikové ekonomice. Po vymezení těchto pojmů se kapitola uzavírá zaměřením se na metody řízení zásob.

Cílem této bakalářské práce je po důkladné analýze stávajícího stavu navrhnout varianty řešení pro optimalizaci. Tyto návrhy budou zároveň obsahovat porovnání se současným stavem pro zvýraznění výhod navržených variant. Z těchto variant bude vybrána nejvhodnější a zanalyzuje dopad její implementace na podnik. Závěrečná část práce zhodnotí celý systém skladového hospodářství a výhody implementace navržených variant.

### **Critical analysis of inventory management**

*ANNOTATION:*

This bachelor thesis carries out the analysis of the inventory management with the aim to find possible improvement of input materials flow in the particular company. The first part deals with the theoretical analysis of logistics concepts and their role in the economy. After defining these terms the chapter concludes with focus on inventory management.

The goal of this thesis is to present variants of solution for their optimization after their detailed analysis. This suggestions will contain comparisons with the current state to highlight advantages of presented variants. I will chose the best and analyse the impact of the implementation. The conclusion of this thesis will evaluate the process of optimization.

Klíčová slova: LOGISTIKA, ŘÍZENÍ ZÁSOB, SKLADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Zpracovatel: TU v Liberci, KOM

Dokončeno: 2011

Archivní označ. zprávy:

Počet stran: 44

Počet příloh: 2

Počet obrázků: 9

Počet tabulek: 3

Počet diagramů: 3

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum

Podpis

## **Obsah:**

<b>1 ÚVOD.....</b>	<b>8</b>
<b>2 LOGISTIKA .....</b>	<b>10</b>
<b>3 ZÁSoby .....</b>	<b>11</b>
3.1 Funkce zásob .....	11
3.2 Členění a druhy zásob.....	12
3.3 Řízení zásob .....	12
<b>4 SKLADOVÁNÍ .....</b>	<b>15</b>
4.1 Druhy skladů .....	15
4.2 Skladovací systémy .....	15
4.3 Skladovací náklady .....	16
4.4 Skladovací technologie.....	17
<b>5 ANALÝZA VE SPOLEČNOSTI YVETT S.R.O. ....</b>	<b>19</b>
5.1 Charakteristika společnosti Yvett s.r.o. ....	19
5.2 Rozbor zásob .....	21
5.3 Rozdělení zásob metodou ABC .....	21
5.4 Řízení zásob .....	24
5.5 Zásobovací logistika .....	25
5.6 Přeprava zboží.....	26
5.7 Informační systém a technická vybavenost skladu .....	27
5.8 Skladové hospodářství .....	30

5.8.1 Příjem zboží .....	31
5.8.2 Skladování.....	32
5.8.3 Expedice.....	32
5.8.4 Vyhodnocení skladu.....	33
<b>5.9 Časová analýza skladování.....</b>	<b>33</b>
<b>5.10 Spagetti diagram .....</b>	<b>35</b>
<b>6 IDENTIFIKACE PROBLÉMŮ A NÁVRHY OPTIMALIZACÍ .....</b>	<b>36</b>
6.1 Sortiment .....	36
6.2 Využívání informačního systému.....	37
6.3 Skladovací kapacita .....	38
6.4 Personální rezervy ve skladu.....	39
6.5 Zhodnocení .....	40
<b>7 ZÁVĚR.....</b>	<b>42</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A DALŠÍCH PRAMENŮ .....</b>	<b>44</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>45</b>

# 1 ÚVOD

Skladové hospodářství je jedním z nejvíce využívaných prostředků ke snižování nákladů. Patří mezi nejdůležitější úkoly managementu podniku. V dnešní době převážně stagnujících prodejů, jsou firmy vystaveny velkým tlakům na neustálé snižování nákladů a průběžné inovace. Při tomto tlaku je však stále v popředí kvalita. Efektivní a kvalitní skladovací služby získávají stále většího významu. Ve výhodě nejsou nutně podniky, které mohou nabídnout nejvýhodnější cenu nebo pokrýt celé portfolio výkonů. Rozhodující je pružnost služeb na aktuální nepředpokládané situace, konkrétní oborová specializace a dobré know-how v oblasti optimalizace procesů a online řízení výpočetní technikou. Tyto procesy vedou získáním konkurenční výhody ke zlepšení postavení podniku na trhu.

Stagnace odvětví však nemá jen stinné stránky. Přináší nové příležitosti na trhu, které všechny společnosti na trhu pečlivě analyzují a snaží se je zužitkovat. Management většiny podniků se převážně soustřeďuje na klíčové činnosti podnikání v rámci podniku a veškerých vedlejších činnosti se snaží zajišťovat specializovanými poskytovateli. Primárně jde o vysoký podíl fixní části nákladů nezávislých na snižujícím se objemu prodeje jako leasing vozového parku a náklady na zaměstnance vyčleněných pro jeho údržbu. Sekundární důvody jsou vysoké administrativní náklady spojené s řízením a koordinací služeb více smluvních dopravců, neefektivnosti prováděných aktivit a nedostatečné vyhodnocování výkonů. Tato optimalizace přináší nové příležitosti pro firmy zabývající se leasingem fleetových vozů, logistikou, skladováním a facility managementem

Trendy moderních skladovacích systémů vždy vedou k online skladovacím procesům s nasazením „Warehouse Management“ systémů pro řízení skladových operací v reálném čase, RFID technologií pro automatickou a bezkontaktní identifikaci zboží a RTLS systémů využívající technologie aktivních RFID WIFI tagů. Technologie RFID a čárových kódů otevírají nové možnosti identifikace a mobility sběru dat skladového hospodářství. Tyto moderní systémy jsou stále častěji nasazovány napříč všemi obory jak v malých tak i velkých firmách. Hlavním motivem pro zavádění těchto systémů je zvýšení automatizace procesů, zlepšení kontroly a přesnosti operací při současném



zvýšení úrovně zákaznických služeb. Nevýhodou stále zůstává vysoká cena implementace.

První kapitoly práce rozebírají teorii z obecné logistiky. Objasňují nám důležité pojmy z této oblasti. Na logistické kapitoly volně navazuje problematika zásob a problémy s jejich řízením. Další kapitoly jsou věnovány skladovací problematice, systémům skladování a skladovacím činnostem. Důkladně vysvětlují pozitiva a negativa při výběru všech druhů skladů. Teoretická část práce se uzavírá rozborem obvyklých skladovacích technologií.

Praktická část nás seznamuje se společností Yvett s.r.o.. Přehledně popisuje její historii a vývoj. Detailně vysvětluje fungování celého logistického řetězce, od nákupního procesu, řízení zásob, po skladování a expedici. Závěrečné kapitoly analyzují problémy skladového hospodářství a navrhuji doporučení pro jejich odstranění. Tyto optimalizace povedou k odstranění nadbytečných finančních prostředků vázaných v zásobách.

Cílem práce je vyhodnocení systému skladového hospodářství s požadavkem na zlepšení rentability a hospodárnosti v rámci celého systému řízení zásob, jeho účelnosti s ohledem na kapitál vložený do zásob, který by jinak mohl být použit pro jiné účely společnosti. Tento ušetřený kapitál se pozitivně projeví na hospodaření celého podniku. Pro vcelku kvalifikované zhodnocení byly čerpány informace z odborné literatury a interního informačního systému firmy. Zároveň se pracovalo s hypotézou, že podnik má vysoké náklady na celý skladovací proces, s možností jejich snížení. Z toho důvodu byly navrženy varianty ke zlepšení.. Na závěr praktické části bakalářské práce jsou shrnuty přínosy navržených variant.

## 2 Logistika

Základ slova logistika pochází od řeckého slova „logos“, které se volně překládá jako rozum či počítání. Původ logistiky se datuje již od organizování výstavby pyramid ve starověkém Egyptě. Značného vývoje však dosáhla logistika až při plánování vojenských operací. Počátky moderní logistiky měly kořeny ve vojenství při II. Světové válce, kdy vznikla potřeba přesunu velkého materiálu na extrémně dlouhé vzdálenosti. Úspěšné zvládnutí vojenských logistických úkolů při světových válkách přispělo k jejímu rozšíření i na civilní sféru. Po válce se tedy již logistika vymezuje jako nová moderní věda. Došlo tak ve 20. století ke vzniku hospodářské logistiky jako prvku konkurenční výhody. Tato výhoda byla postupně inovována v podnikovém řízení procesů na podnikovou logistiku.

Nejčastěji se logistika v odborné literatuře charakterizuje jako obor, zabývající se fyzickým tokem zboží, výrobků, různých druhů zásob, peněz, cenin a informací proudících od dodavatele k odběrateli či naopak. Analyzuje také tok uvnitř jednotlivých oddělení firem či celých firem a korporací. Postupným vývojem se koncem 20. století ustálila definice logistiky jako řízení toků, tzn. ve skutečnosti cesta odkládání jednotlivých příležitostí, abychom je posléze získali všechny, uspořádané a naráz s nižšími náklady. Hlavním cílem logistiky je optimalizace a zefektivnění všech logistických procesů při minimálních nákladech. Zabývá se všemi operacemi, určujícími pohyb zboží jako je alokace výroby a skladů, zásob, řízení pohybu zboží ve výrobě, balení, skladování, dodávání odběratelům.[2] Odlišnosti v těchto procesech se profilují na základě zaměření jednotlivých podniků. Nejčastější se v podnikové sféře rozděluje na:

- zákaznický servis
- plánování poptávky
- řízení stavu zásob
- manipulace s materiálem
- vyřizování objednávek
- balení
- nákup a pořizování
- zpětná logistika
- interní a externí doprava[3]

## 3 Zásoby

Množství zásob ovlivňuje hospodářský výsledek většiny obchodních firem. Proto dnešní pokrizová doba neúprosně zvyšuje tlak na snižování zásob. Proto se také řízení zásob dostává do popředí zájmu managementů firem, kde skladování a nutnost držení pojistné zásoby podstatně ovlivňuje konkurenceschopnost podniku. Z toho důvodu mnoho firem usilovně pracuje na optimalizaci a reorganizaci všech logistických a skladovacích procesů pro štíhlou a efektivní zásobovací politiku. Tato politika v dnešní době velmi často přesahuje hranice firem a zahrnuje dodavatele i odběratele do zásobovacích procesů.

### 3.1 Funkce zásob

Charakteristickým znakem zásob je, že se ve vnitřním reprodukčním procesu jednorázově spotřebovávají. Jsou významnou složkou majetku výrobního podniku a jejich spotřeba tvoří značnou část nákladů. Mezi hlavní motivy či důvody skladování patří zejména :

- Vyrovnávací funkce
- Zabezpečovací funkce
- Kompletační funkce
- Spekulativní funkce
- Zušlechťovací funkce [2]

Z hlediska zásob v logistickém řetězci rozčleňujeme funkci zásob na:

- 1, Geografickou funkci – vytvoření podmínek pro územní specializaci
- 2, Vyrovnávací funkci – zabezpečení plynulosti výrobních procesů
- 3, Technologickou funkci – udržování zásob jako součást technologického procesu
- 4, Spekulativní funkci – záměrné vytvoření zásoby ze spekulativních důvodů.[6]

V mnoha případech bývá lokalita výrobních kapacit velmi vzdálená od střediska konečné spotřeby. Proto geografická funkce řeší jejich optimální rozmístění. Vyrovnávací funkce zásob slouží především k vyrovnání časového nesouladu mezi poptávkou a nabídkou. Má významnou úlohu při výrobním procesu, kdy zásoby nedokončené výroby zajišťují nepřetržitý provoz výrobního procesu. Technologická funkce zásob vyrovnává odběratelskou poptávku a možnosti dodavatelů.

## 3.2 Členění a druhy zásob

Členění zásob dle funkcí:

- obratová zásoba
- pojistná zásoba
- vyrovnávací zásoba
- zásoba na předzásobení
- zásoba rozpracované výroby
- dopravní zásoba
- strategické zásoby
- spekuláční zásoby
- technologické zásoby
- zásoby bez funkce – mrtvé zásoby

Z hlediska evidence a disponibility:

- fyzická zásoba
- dispoziční zásoba
- bilanční zásoba[6]

## 3.3 Řízení zásob

Mezi největší problémy všech logistických systémů je problém řízení a optimalizace objemu zásob.[3] Základním kritériem při optimalizaci zásob je minimalizace celkových nákladů na pořízení a udržování zásob, ale zároveň se respektuje požadavek plného krytí předvídatelných potřeb s jistou mírou rizika i odchylek v průběhu dodávek a čerpání ze zásoby. Míra rizika je taktéž předmětem optimalizace. Pojistnou a běžnou zásobu udržujeme na takové úrovni, která vyvolá minimální náklady na pořízení, skladování a udržování zásob a také náklady vyvolané při nekrytí potřeb ze zásoby.

Primárním účelem zásob je vyrovnávání časové neshody mezi průběhy vstupních a výstupních procesů a překlenutí doby mezi objednávkou a dodávkou nebo procesem výroby u dodavatele a spotřeby u odběratele. Také pomáhá tlumit výkyvy v průběhu těchto dvou navazujících procesů.[8] V systémech řízení zásob je cestou k úspěchu dokonalý systém predikce, tj. nejpřesnější odhad potřeby zásob v budoucím období.

Zároveň je nutné ověřit si spolehlivost realizace dodávek dodavatelem, jenž dodá požadovanou kvalitu a množství v termínu předem sjednaném. Velmi důležitá je neustálá analýza veškerých ukazatelů systému skladové hospodářství především však:

- dokonalý systém predikce
- spolehlivost dodávek
- průběžná kontrola hladiny zásob
- on-line informace o stavu a pohybu všech zásob

Při strategickém řízení se identifikuje pouze výše finančních zdrojů, které podnik může z celkových disponibilních zdrojů vyčlenit na krytí zásob. Operativní řízení udržuje konkrétní zásoby, odpovídající potřebám vnitropodnikových spotřebitelů a tyto potřeby v reálné míře i včas uspokojují s vynaložením minimálních nákladů. Ve skladovém hospodářství rozlišujeme:

- Okamžitou zásobu
- Průměrnou zásobu
- Rychlost obratu zásob
- Dobu obratu zásob

Okamžitá zásoba se rozděluje:

- faktická fyzická zásoba
- dispoziční zásoba
- bilanční zásoba

Faktická fyzická zásoba je skutečný stav zásob ve skladu k určitému datu. Dispoziční zásoba představuje faktickou zásobu zmenšenou o již uplatněné požadavky vnitropodnikové objednávky. Bilanční zásoba znamená dispoziční zásobu zvětšenou o velikost nevyřízených, ale potvrzených objednávek. Průměrná zásoba má význam pro sledování a analýzu vázanosti prostředků v zásobách. Ideálně představuje aritmetický průměr všech denních stavů fyzické zásoby za konkrétní období. Rychlost obratu zásob reprezentuje počet obrátek průměrné zásoby za určitý časový úsek. Doba obratu zásoby je převrácenou hodnotou rychlosti jejího obratu a vyjadřuje dobu ve dnech, po kterou stačí průměrné zásoby krýt průměrnou spotřebou.

V oblasti řízení zásob v obchodních organizacích se spotřebním zbožím se nejčastěji využívá metoda ABC. Předpokládá neúčelnost a neefektivitu řízení všech druhů zásob. Je založena na známém Paretově principu 80:20, který předpokládá, že 80% jevů je ovlivněno 20% nejvýznamnějších potencionálních příčin. Z toho důvodu má v logistice široké uplatnění. Jednotlivým druhům zásob se proto věnuje různá pozornost. Nejčastěji se zásoby dělí na tři skupiny:

- 1, A-položky-rychlo-obrátkové položky či položky o vyšších hodnotách – většinou tvoří vysoký podíl na hodnotě zásob (cca 70%) a malý na celkovém počtu položek (10%)
- 2, B-položky-položky se středním obrátem či střední hodnotě cca 20%
- 3, C-položky-pomalo-obrátkové položky či položky o nízké hodnotě mají vysoký podíl na celkovém počtu položek cca 70%, ale nízký na hodnotě zásob cca 10%

Každé skupině se zároveň věnuje odlišná pozornost ve výši pojistné zásoby, objednáčích množství i periodicity kontrol.

## **4 Skladování**

Skladování vytváří spojovací článek mezi zákazníky a dodavateli(výrobci). Má významné místo v podnikových procesech a jeho správné řízení tvoří podstatnou část nákladů.

### **4.1 Druhy skladů**

Odborná literatura rozděluje sklady na :

- obchodní
- odbytový
- veřejný a nájemní
- tranzitní
- konsignační

Po důkladné analýze toku zboží je management podniku schopen rozhodnout o výběru skladovacích kapacit. Zároveň je nutno specifikovat funkce skladu jako typy dopravních a manipulačních prostředků, nároky na příjem a expedici zboží, a mnohé další.

### **4.2 Skladovací systémy**

Skladovacích systémů na trhu je nepřehledná řada technických systémů. Vzhledem k tomu, že zásoby se neustále pohybují, je nutné najít co neoptimálnější systém skladování. Na výběr nejvhodnějšího systému pro daný podnik má zásadní vliv několik základních parametrů :

- obrat skladovacích položek
- skladové množství
- skupenství
- skladovací podmínky

Uskladnění zboží se rozděluje na :

- volné skladování
- stohování
- uskladnění v regálech

Veškeré činnosti ve většině skladovacích systémech můžeme rozčlenit na základní skladovací pohyby :

- příjem zboží
- výdej zboží
- převod zboží
- inventura

### **4.3 Skladovací náklady**

Nejvyšším logistickým nákladem jsou náklady na udržování zásob. Jsou přímo úměrné stupni řízení. Druhé nejvyšší náklady v logistice jsou skladovací. Většinou mají přímou úměru k výši zásob a nejčastěji se rozdělují na :

- náklady vázanosti kapitálových prostředků v zásobách
- náklady na skladování a správu zásob
- náklady na budovy a jejich údržbu
- náklady na zaměstnance
- náklady na ostrahu a pojištění zásob i budovy.
- náklady vyplývající z rizika skladování

Náklady na skladovací prostory rozdělujeme na :

- skladování v rámci závodu
- skladování ve veřejných skladech
- smluvní či nájemní sklady a sklady vlastněné podnikem

Skladovací náklady se úměrně zvyšují s rostoucím množstvím zásob. Nejčastěji je rozdělujeme na :

- náklady vzácnosti kapitálových prostředků v zásobách
- náklady na skladování a správu zásob
- náklady vyplývající z rizika skladování.

Náklady vázaných kapitálových prostředků v zásobách vyplývají z mikroekonomického principu nákladu obětované příležitosti. Představují eventuelní nároku na úrok z kapitálu vázaného v zásobách. Jejich výše je přímo závislá na úrovni úrokových sazeb. Na investice vkládané do zásob klademe stejné kritéria jako na ostatní investice. Především



jde o rentabilitu - návratnost investic. Úroková míra silně ovlivňuje celou logistickou strategii a její význam je také velice významný v rámci systému řízení zásob. Náklady na skladování a správu zásob jsou úměrné hodnotě zásob. Přiřazujeme sem nájem, odpisy a údržbu budov, náklady na jejich technologická zařízení i s údržbou, mzdy skladových pracovníků, náklady na ostrahu, inventarizaci a pojištění proti krádeži či živelným událostem. Náklady vyplývající z rizika skladování představují vyřazení poškozených či nevyužitelných zásob z důvodů poškození či znehodnocení věkem. Nejčastěji se jedná o dlouho držené zásoby, které jsou skladovacím systémem označeny pro případné slevové akce. V praxi se běžně odhadují jako procento z hodnoty průměrné zásoby.

#### **4.4 Skladovací technologie**

Pro veškeré činnosti ve skladování se využívá velké množství manipulačních prostředků, především jsou to dopravní vozíky a regálové zakladače. Dopravní vozíky patří k nejvíce používaným prostředkům ve skladování. Velmi často se rozčleňují na nízkozdvižné a vysoko zdvižné. Nízkozdvižné vozíky slouží pro přepravu palet s materiálem. Používají se pro nakládku či vykládku palet s hmotností do 1,5t a zdvihem do 25cm. Vysoko zdvižný vozík slouží nejenom k vykládce a nakládce, ale i k manipulaci zboží ve skladu a jeho zakládání až do 15metrových výšek ve skladu. Bezmotorové vozíky zastupuje ruční paletový vozík, který slouží pro jednodušší manipulaci se zbožím. Jde o nejrozšířenější skladovací technologii. Motorové vozíky představují nadstavbu ručního paletového, na který obsluha již musí mít speciální školení a oprávnění.

Trendy moderních skladovacích technologií se vždy opírají o RFID, čárových kódů, sledování zásilek, důsledného hlídání kvality a nákupu z jedné ruky. RFID se prosazuje především v unifikované škále skladových výrobků jako je farmaceutický a chemický průmysl. Ostatní obory ekonomiky se k této technologii staví velmi zdrženlivě z důvodu vysoké ceny její implementace. Výhodou je však podstatné zvýšení pružnosti celého logistického procesu.

Zajímavou alternativou jsou online řízené sklady pomocí hlasu „pick by voice“. Nejčastěji zahrnují vychystávání, přeskladňování a doplňování. Tyto systémy hlasem řízených skladů jsou komplexní HW a SW řešení dle individuálního přání zákazníka. Předpokládá plné pokrytí skladu rádiovým signálem. Systém reaguje na hlasové povely

pracovníků požadovanými informacemi. Největší přínosy této technologie jsou zvýšení efektivity a rychlosti skladových operací při současném snížení chybovosti skladníků.

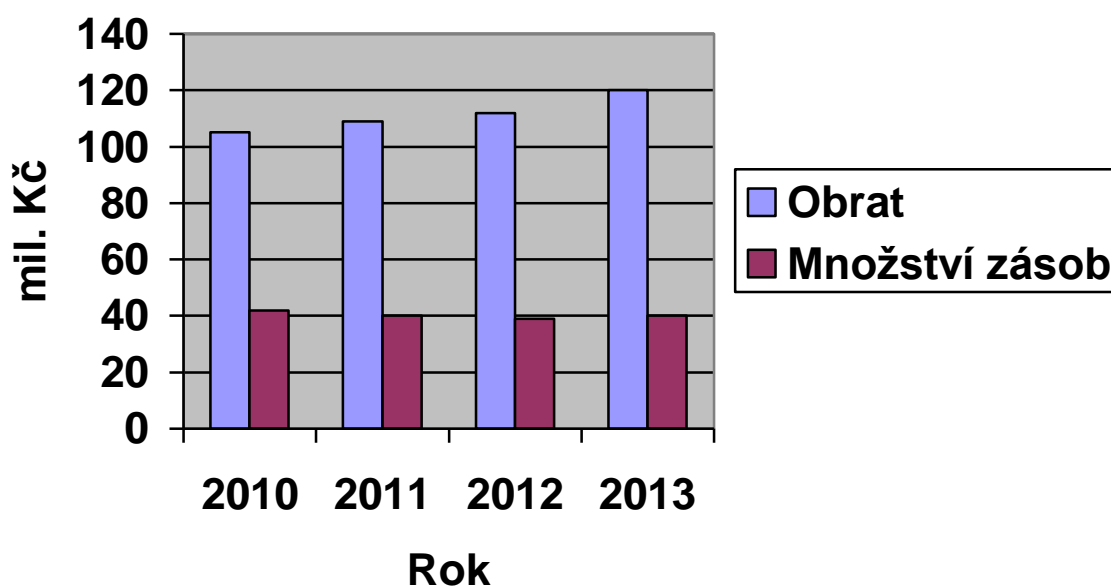
S rostoucími požadavky na čas dodání a přípravy objednávek, stále ještě nejsou skladové operace plně automatizovány, neboť lidský faktor je pružnější a efektivnější. Ke zvýšení efektivity pomáhá technologie světelného řízení skladů. Systém je představován v poskytování pokynů od řídicího centra přímo ke skladovému operátorovi do konkrétní části skladu. Nejčastěji se používá elektronický display se světelným označením. Operátor skladu tak snadno identifikuje danou část skladu a konkrétní množství k manipulaci. Po naložení zboží stiskne tlačítko OK a display zhasne. Přímým napojením na skladovací systém tak řídicí centrum skladu má okamžitý přehled o pohybu ve skladu.

## 5 Analýza ve společnosti Yvett s.r.o.

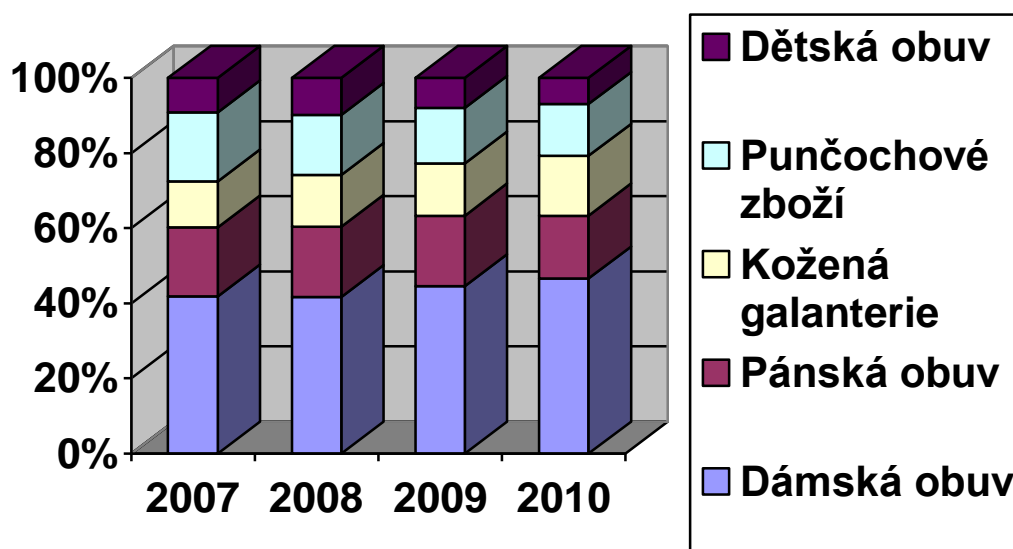
### 5.1 Charakteristika společnosti Yvett s.r.o.

K založení společnosti Yvett s.r.o. došlo v roce 1996. Hlavní činností podniku je specializovaný maloobchod – prodej obuvi a kožené galanterie. Od samého počátku se společnost specializovala na dámskou obuv. Postupným vývojem s přihlédnutím k počtu reklamací bylo změněno portfolio z nižší střední třídy na kvalitní koženou obuv. V předkrizové době v roce 2009 měla 28 zaměstnanců. Krize však donutila firmu k restrukturalizaci, jejíž následkem došlo k jejich snížení ke konci roku 2010 pouze na 19 lidí. Společnost se za celou dobu svého působení primárně soustředila na celý jihočeský kraj, kde vlastní své maloobchodní prodejny k prodeji obuvi a koženého zboží. V počátcích převažoval počet tuzemských výrobců nad zahraničními. V poslední době globalizačních trendů se tento vývoj otočil a dnes již převažují výrobci obuvi ze zahraničí. Individuálními dovozy do země, případně pokud mají v České republice založené své zastoupení, přes které se nákup zboží realizuje, se uskutečňuje nákup zboží.

**Graf č.1: Přehled obratu a množství zásob**  
[ Zdroj vlastní ]



**Graf č.2: Sortiment zboží dle obratu**  
[Zdroj vlastní]



Společnost také podporuje malé množství jiných aktiv jako především aktivity charitativní a humanitární povahy, kulturní a jiné podobné akce, na které věnuje nemalé finanční prostředky. Nejčastěji jde o sponzorství různých maturitních akcí a dárcovství různým příspěvkovým organizacím v rámci celého jihočeského kraje.

Každé odvětví, ale především obuvnický segment v České republice, má svá specifika. Výroba obuvi na našem území již neexistuje a je pouze přeprořádána především obuv a kožená galanterie vyrobená na území Evropské Unie a Číny (Thaiwanu). Primární zásluhu na tom mají levné dovozy nekvalitní obuvi z dálného východu, na kterou čeští výrobci nedokázali zareagovat a Český stát případnými restrikcemi taktéž. Preferencí spotřebitele hlavně po revoluci byla cena, a již ho nezájimaly užité vlastnosti výrobku. Tento trend se v posledních letech podařilo otočit. Spotřebitel tak nepreferuje pouze koncovou cenu, ale poměr cena za užité vlastnosti. Toho se snaží využít společnost Yvett s.r.o. a nabízí pouze kvalitní kožené výrobky.

Obuvnický sortiment je velmi obtížný na výběr dodavatelů. Velmi častým jevem v odbytu je, že dlouhodobý dodavatel má sezónu, kdy daná kolekce nevyhověla

poptávce na trhu. Nelze tak vyvozovat strategické dodavatelské analýzy po jedné sezóně. Na základě těchto zkušeností se od některých dodavatelů objednává pouze zboží pro období jaro-léto a od jiných podzim-zima.

## 5.2 Rozbor zásob

K analýze zásob je možno použít údaje ze závěrkových účetních výkazů. Nejlepší přehled o pohybu zásob poskytují základní parametry jako :

$$\text{Rychlost obratu} = 112.326\,000 / 41\,528\,000 = 2,7$$

$$\text{Doba obratu} = 360 / (112.326\,000 / 41\,528\,000) = 134 \text{ dnů}$$

Rychlost obratu zpřehledňuje zásobovací tok, neboť nám ukazuje, kolikrát byl daný druh zboží prodán a znovu nakoupen. Doba obratu definuje, jak dlouho zásoba daného zboží se skladuje než je prodána. Tyto základní parametry jsou předmětem pravidelných kontrol pracovníků obchodně technického oddělení, bohužel zde chybí automatické notifikace systému skladového hospodářství dle předem zvolené hladiny. Dalším podstatným parametrem je podíl reklamací dle dodávky či dodavatele. Vzhledem k tomu, že společnost specializuje na kvalitní kožené výrobky, byl tak minimalizován tento zpětný logistický tok zásob – reklamace. V současné době podíl reklamací osciluje kolem 1% celkového obratu.

## 5.3 Rozdělení zásob metodou ABC

Pro diferencovaný přístup k řízení zásob se využila metoda ABC. Pro zprávné provedení analýzy si musíme dopředu uvědomit a stanovit několik základních faktů pro relevantní výsledky :

- co potřebujeme vyhodnotit
- mít dostatek vstupních dat
- dokázat dle stanovené důležitosti vyhodnotit data
- zvládnout graficky data zobrazit do Lorenzovy kumulativní křivky
- stanovit limity rozhodnutí
- analyzovat výsledky, rozeznat příčiny a důsledky
- stanovit intervenci pro nápravná opatření

Touto metodou bylo zboží kategorizováno na jednotlivé sortimenty prodávaneho zboží na tři skupiny dle obrátkovosti zásob. Protože ve skladovacím systému WINSHOP2000 společnosti Yvett s.r.o je přes 8000 skladovacích karet, pro zjednodušení bylo zboží rozčleněno dle sortimentů – pánská obuv, dámská obuv, dětská obuv, kožená galanterie a punčochové zboží. Zásoby dle obrátkovosti na skladě se dle Paretova pravidla rozdělují na tři kategorie a věnuje se jim příslušnou pozornost. Zboží s vysokou obrátkovostí se umísťuje ve skladu na nejsnadněji dostupná místa tak, aby při jejich častější potřebě vyskladnění byly snadněji dostupné. Do kategorie A patří zejména dámská obuv, ponožky, drobné zboží, domácí a gumotextilní obuv. Do kategorie B kožená galanterie a pánská obuv. Kategorii C reprezentuje obuv pro děti. Na výsledcích analýzy bylo vidět, že největší obrátkovost má zboží v kategorii A. Dosahují 65% podílu tržeb při 50% podílu na objemu zásab. Z toho důvodů se vyplatí důraz na rozšíření nabízené škály u zboží kategorie A a kategorie C, reprezentované dětskou obuví, se třeba držet pouze okrajově. Dětská obuv dosahuje 10% tržeb při 15% podílu na celkovém objemu zásob ve skladovém hospodářství, což bylo při analýze posouzeno na hranici rentability. Jako nejvhodnější pro jednoznačnou segmentaci skladových položek se ukázala metoda tvorby tzv. EW matice. [9]

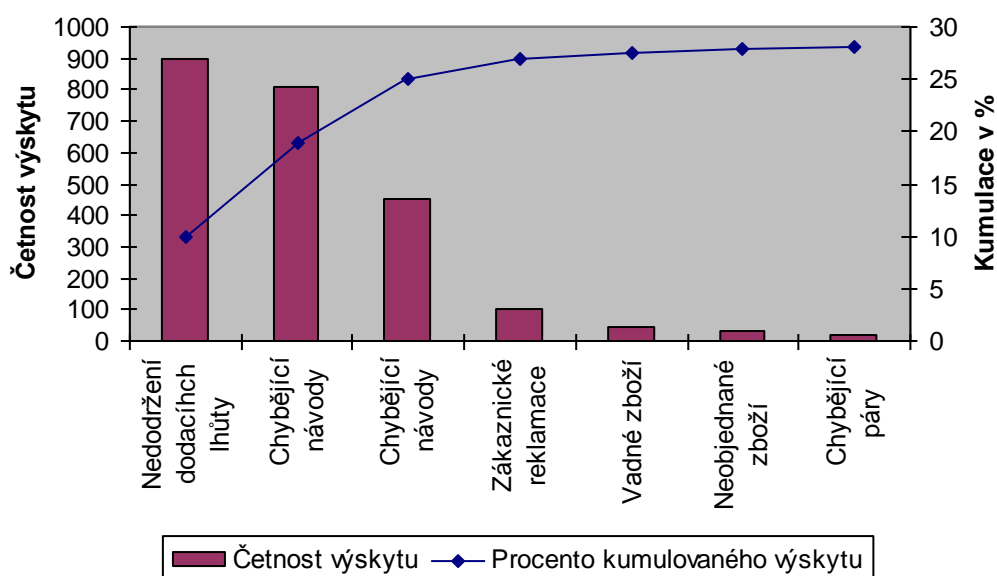
**Diagram č.1: EW Matice skladu: [Zdroj vlastní]**



Je vhodná pro řízení velkého počtu skladových položek. Jde o zdokonalení klasického přístupu ABC XYZ analýzy. Předmětem zkoumání byly hlavní kritéria : obrátkovost zboží a obrat za kalendářní rok. Ve sledovaném období 6 měsíců bylo celkem 18% položek bez spotřeby a 37% položek spadalo do tzv. nulového segmentu.

Díky prodeji kvalitní kožené obuvi a spolupráci se spolehlivými dodavateli se procento celkových reklamací zboží přijatého na sklad daří držet pod 5% celkového objemu. Zákaznické reklamace představují 1% celkového objemu zásob. Hlavní složky reklamací včetně jejich výskytu jsou přehledně vidět na grafu č.3 – Lorenzově křivce:

**Graf č.3 : Lorenzova křivka [Zdroj vlastní]**



**Tabulka č.1:Druhy reklamací [Zdroj vlastní]**

Závada	Procento výskytu
Nedodržení dodacích lhůt	10%
Chybějící piktogramy	9%
Chybějící návody	6%
Zákaznické reklamace	1 %
Vadné zboží odhalené při převzetí	0,5 %
Neobjednané zboží	0,4 %
Chybějící páry	0,2 %

Při řešení zákaznických reklamací také firma přistoupila k odstraňování systémových výrobních vad. Pokud jsou přijaty tři zákaznické reklamace se stejnou reklamovanou závadou, je po posouzení vrácen celý karton dodavateli. Tímto způsobem se firma Yvett s.r.o. snaží minimalizovat dopad reklamací na své zákazníky.

## **5.4 Řízení zásob**

Společnost má dodací lhůty sjednány vždy v každé příslušné smlouvě o dodávce. Nejčastěji se tento parametr smlouvy pohybuje od jednoho týdne do jednoho kalendářního roku. Při malých odběrech, kdy se nepřesně odhadla konkrétní sezónní poptávka a je nutné urychleně chybějící druh po zboží nahradit, není tak rozhodujícím parametrem cena. Dodací lhůta jednoho roku se nejčastěji využívá při objednávání zboží na obuvnických kontraktech a veletrzích s obuví.

Při plánování zásob systém skladového hospodářství již dopředu avizuje zadavateli průměrnou dodací lhůtu na konkrétní provozovnu. Tato informace je důležitá v případě, kdy docházím k sezóním výkyvům – odchylkám od plánované hladiny zásob. Tyto neplánované odchylky jsou nejčastěji způsobeny výkyvy počasí, či změnou módních trendů na trhu. Nejsme tak schopni uspokojit zákaznickou poptávku, a tudíž můžeme přijít o potenciálního zákazníka. V dnešní pokrízové době, je každý zákazník, dobrý zákazník. I z těchto důvodů sice skladové hospodářství kalkuluje s pojistnou zásobou, která však zohledňuje výkyvy do 10% daného druhu zboží.

Řízení zásob má vždy za cíl snížení objemu zásob a zlepšení podnikového cash flow. Hlídní tohoto procesu má ve společnosti Yvett s.r.o. na starosti pracovníci z oddělení logistiky. Jejich úkolem je zajistit optimální zásoby zboží. Tohoto cíle se dosahuje hlídáním hladiny zásob jak u daného konkrétního druhu zboží, tak i sortimentu. Nastavené hladiny zásob jsou většinou na maximální a minimální položku. Jejich výše se odlišuje dle druhu zboží a vzhledem k velké sezónosti i dle časového období. Např. optimální hladina zásob z listopadu před vánoční sezónou překračuje maximální hladinu zásob v únoru. Zásobové hladiny jsou řízeny také na úrovni segmentu zboží. Limit na provozovnu je u dámské obuvi v listopadu 2 milióny Kč v nákupních cenách. Celkový objem zásob na provozovnu nesmí přesáhnout 8 milionů Kč. V případech, kdy je tato hladina překročena, automaticky odchází notifikace ze skladového systému jednatelece



firmy. Poté následují příslušné akce jako predispozice či slevy. Zároveň je tato věc řešena s příslušnou vedoucí provozovny s podezřením na nedůsledné řízení zásob. Oddělení logistiky řeší další úkoly :

- zabezpečuje denní komunikaci směrem k dodavatelům
- vytváří a komunikují objednávky
- monitorují hrozící odpisy zboží
- hodnotí dodavatele dle parametrů /reklamace, obrátkovost /
- provádí interní přesuny zboží
- řídí reklamační procesy

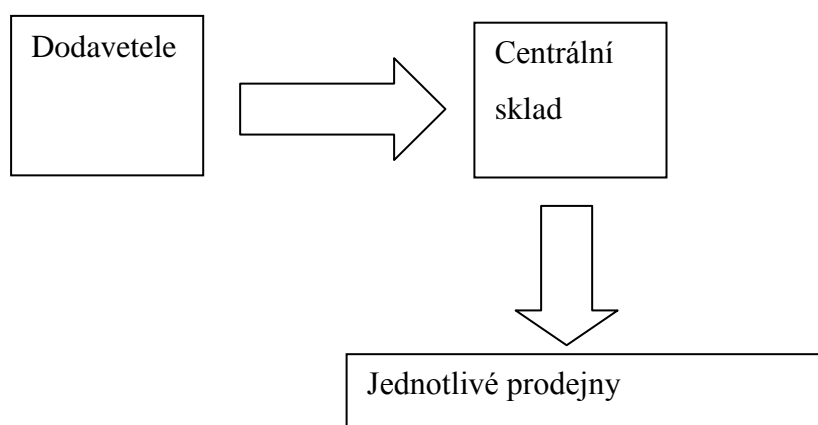
Všechny zásoby, která firma skladuje, je určena k prodeji zákazníkům - B2C business. Zásoby společnosti jsou tvořeny celkem cca 8000 druhů zboží v různých barvách a velikostech. Dle výsledků z prodejů za loňský rok je možné určit přibližnou měsíční poptávku po zboží v aktuálním roce. Hodnoty prodejů kolísají v souladu s vlivy počasí – náledí, mráz, tropická horka.

## **5.5 Zásobovací logistika**

Společnost se snaží nakupovat zboží většinou přímo od výrobců převážně z území celé Evropské Unie. Hlavním motivem pro tyto dovozy je především cena, která mnohdy je poloviční ve srovnání s koupí toho samého zboží od zprostředkovatele – velkoobchodu z České republiky. Další výhody spočívající především v osvobození od celních poplatků a spotřební dani. Každý dodavatel má nastavenou svoji individuální dodací lhůtu a příslušnou cenu. Tyto základní parametry bývají předmětem tvrdých obchodních jednání. V případech velké vzdálenosti dodavatele od našeho trhu, se vyjednává i reklamační rabat, tj. sleva na celou dodávku v případě vad zjištěných zákazníkem. Uznané reklamace od zákazníků by si vyžádali na poštovním větší náklady, než cena zakoupeného zboží. Zboží se objednává nejčastěji na obuvnických kontraktech a veletrzích po celém světě. V takovém případě se nejčastěji kontraktuje zboží na další sezonu. Na základě těchto objednávek se teprve poptávají výrobci. Platí úměra, že čím více se zboží poptává, tím menší je cena. Snížit cenu je možno dalšími slevovými bonusy za platbu v hotovosti nebo v případě neručení dodavatele za reklamace.

Na druhou stranu je možno za úhradu požadovat od dodavatele polep zboží čárovými kódy pro urychlení naskladňovacího procesu. To přináší daleko rychlejší a jednodušší příjemku zboží a také může být zasláno přímo na konkrétní provozovny. Bohužel si zatím většina dodavatelů tuto službu zpoplatňuje cenou jedno euro za každý pár obuvi. Proto se firmě vyplatí tyto kódy tisknout a polepovat interně. Ke každé dodávce výrobce dodává mimo faktury, dodacího listu i prohlášení o shodě, které je bohužel nutné i po harmonizaci na celém vnitřním trhu Evropské Unie. Zároveň se zboží kontroluje, zda od výrobce je polepeno piktogramy. Bohužel někteří výrobci i v rámci Evropské Unie nutnost polepu těchto informačních piktogramů pro spotřebitele zcela ignorují. Vzhledem k tomu, že odpovědnost za prodej řádně označeného zboží je odpovědný prodejce, doporučuji důkladnou kontrolu nejen v rámci příjemky na centrální sklad, ale i při následující příjemce na příslušnou provozovnu.

**Diagram č.2 : Logistické toky zboží : [Zdroj vlastní] :**



## 5.6 Přeprava zboží

Druh a způsob dopravy zboží je přímo závislý na uzavřeném konkrétním obchodě s dodavatelem. Většinou jsou smluvní podmínky nastaveny tak, že cena zboží již obsahuje náklady na dopravu na místo určení. Po dobu přepravy zboží externím dopravcem tak za dodávku je přímo odpovědný dodavatel. Ve vyjimečných případech si firma zajišťuje vlastní dopravu, především se jedná o individuální dovozy ze státu z Evropské Unie. Nejčastější druh přepravy je využití služeb České pošty. Dodavatel zašle obchodní balík nebo pošle zboží na dobírku. Obchodní oddělení obdrží oznámení o uložení zásilky,

kteřou zkontroluje v informačním systému. V souhlasném případě poštu osloví k dodání zásilky, případně si pro ně hlavní skladník dojde na pobočku pošty. Tímto způsobem je zboží dodáno na centrální sklad. V případě interních přesunů se využívá vlastní dopravy, kdy většinou vedoucí obchodního úseku při pravidelných týdenních návštěvách od vedoucího každé konkrétní provozovny doveze / vyzvedne zboží na základě konkrétní interní predispozice. Tímto způsobem je rovněž umožněno předávání interních informací ohledně aktuální poptávky a trendech na trhu.

## **5.7 Informační systém a technická vybavenost skladu**

Pro bezchybnou funkčnost řízení zásob a skladového hospodářství je velmi důležité mít kvalitní informační systém. Trendy moderních skladovacích systémů jsou v ucelených online skladovacích procesech postavených na míru dle přání zákazníka. Ve společnosti Yvett s.r.o. se používá systém WINSHOP 2000 od společnosti Apl s.r.o. Tento systém skladového hospodářství je organizován do několika hlavních záložek – příjem zboží, reklamace, inventury, dobropisy, dodavatelé, sklad, pokladny, výdej, fakturace, statistiky a číselníky. Oddělení skladového hospodářství nejvíce využívá záložky dodavatelé a sklad. Dodavatelé se primárně dělí na domácí a zahraniční. Evidují se zde také k nim příslušné faktury a dodací listy, na základě kterých jsou vytvářeny interní přejímky zboží. Sklad se v informačním systému skladového hospodářství dělí na sedm podskupin : 01 – hlavní sklad

02 – reklamace

03-07 příslušné sklady provozoven

U každé podskupiny skladů je evidovaný u každé položky stav kusů jednotlivého zboží. Dále je v systému WINSHOP2000 evidovaný převod na sklady, přecenění skladu, předobjednávka a evidence komisního zboží.

Další mohutně využívanou skupinou jsou inventury. Ty jsou ve firmě Yvett s.r.o. prováděny pravidelně 1x ročně při sníženém odbytu během ledna. Tvorba inventurních soupisů je přímo tvořena na prodejním terminálu při fyzické kontrole zboží. Odstraňují se tak nepřesnosti, neboť zboží je po této detailní kontrole odsouhlaseno dle systému a případné nepřesnosti jsou zvýrazněny k detailnější kontrole. Tyto soupisy jsou pak při

večerních přenosech zkompletovány v systému a poskytují celkový inventurní soupis za celou organizaci.

Tento systém je propojený se všemy provozovny, přílehlými sklady, centrálním skladem a vedením firmy. Všechny tyto složky logistického řetězce tak mohou mít v každém okamžiku přehled o aktuálním pohybu zboží. Vždy ve večerních hodinách se každá provozovna připojuje k serveru pro aktualizaci dat. V případě potřeby aktuálního přehledu stačí v systému skladového hospodářství dát připojit a máme do jedné minuty aktuální stav na konkrétní prodejně. Převážně se v systému WiNSHOP2000 využívá záložka sklad. Zde se nechá v uživatelsky přívětivém prostředí nastavit hladiny zásob pro optimální množství, bod přioobjednání a objednáací množství.

Hladina optimálního množství je tvořena dvěma základními parametry – maximální hladinou, kterou je možno v systému dosáhnout a minimální hladinou, při které systém požaduje přesun od ostatních provozoven nebo objednání dalšího zboží od dodavatele a odesílá požadavek příslušnému pracovníkovi pro objednávku. Přioobjednané množství je množství, jakým se dosáhne maximální hladiny zásob. Tyto optimální hladiny se mění dle sezóny tak, že na jaře je nižší pro zimní obuv a vyšší pro letní obuv a naopak. Jako velkou negativum hodnotím nevyužívání funkcionalit k řízení zásob dle obrátkovosti zboží. Zásoby jsou tak sice v optimálních hladinách, avšak je velká časová prodleva k zahájení akce. To vede ke zvýšení objemu zásob ale hlavně zboží místo optimálního rozmístění na všech provoznách pouze leží ve skladu. Případná intervence pracovníků logistického oddělení přichází se značným zpožděním. Nejčastěji se přistupuje k predispozici zboží v rámci interních provozoven. Později se však musí zboží zatraktivnit různými akcemi či slevami, což vede k nižší ziskovosti. Zároveň se také v případě velké neprodejnosti otevírá prostor pro jednání s hlavními dodavateli. Většinou jde o možné vyjednání dodatečné slevu eventuelně výměny zboží za jiné.

Pro skladovací potřeby ve společnosti Yvett s.r.o. se používá nepřeborné množství různých druhů manipulačních prostředků. Překvapila mě nízká skladovací výška skladovaného zboží. Jako důvod obsluha skladu uvádí rozbitý motorový vysokozdvizný vozík, o kterém příslušná místa nebyla informována. Díky této snížené skladovací rychlosti je ve skladu všeobecná snaha odkládat expedice zboží na odpoledne, kdy jsou

ve skladu k dispozici oba dva skladníci. To snižuje flexibilitu celého logistického řetězce, neboť zboží místo toho, aby již putovalo na konkrétní provozovnu zákazníkům, čeká v centrálním skladu na vyskladnění. Dopad na nákladovost řetězce jistě nebude zanedbatelný, neboť se i v případě urychlení pouze o jediný den obrátkovosti jde o velmi zajímavou úsporu.

Dodržování BOZP je samozřejmě prvořadou povinností zaměstnavatele i zaměstnanců. Dle zákoníku práce ( zákon č. 262/2006 Sb.) je zaměstnavatel povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímat opatření k předcházení rizikům. Dodržování BOZP je součástí pracovních povinností všech vedoucích pracovníků. Ve společnosti Yvett s.r.o. odpovídá managementu firmy vedoucí skladu. Ten je také zodpovědný za soustavnou kontrolu předpisů bezpečnosti práce a je povinen informovat management firmy o případných rizicích při práci ve skladu. V oblasti bezpečnosti práce byl identifikován pouze jediný dodatečný náklad při zvýšení skladovací výšky. Při skladování nad 200cm mají, dle platné právní úpravy, všichni pracovníci povinnost nosit ochranné přilby. Veškerý manipulační prostor musí být vyznačen reflexními prvky pro snadnou identifikaci zvýšeného rizika. Toto opatření se týká také veškerých návštěv ve vymezeném manipulačním prostoru.

Přehled o používané skladovací technice ve společnosti Yvett s.r.o. přináší následující **tabulka č.2 [Zdroj vlastní]:**

Typ	Nosnost kg	Ks na hlavním skladě	Ks na skladě u provozoven
Dvojkolový dopravní vozík ( rudly )	300	6	1
Čtyřkolový plošinový vozík	200	4	1
Nízkozdvižný vozík ( paleták )	2500	2	0
Vysokozdvižný vozík akumulátorový	2000	0 ( 1 )	0

### **Dopravní vozíky**

Z bezmotorových vozíků jsou ve společnosti nejvíce využívány dvojkolové dopravní vozíky, tzv. "ocelové rudly". Celkově ve firmě je 11 kusů, z toho 6 na centrálním skladě. Převážně se používají pro převoz těžší obuvi v kartonech. Při převozu lehčího zboží, jako kožené galanterie, se používá čtyřkolových lehkých plošinových vozíků. Tyto vozíky o rozměrech 0,6 \* 1,2 metru jsou ideální při přesunech zboží ze skladů do prodejen. Firma má k dispozici celkově 9 kusů.

### **Nízkozdvižný vozík**

Primárně určen pro přepravu zboží na paletách, která se hlavně uskutečňuje při vykládce nákladních automobilů od dodavatelů. Tato skladovací technologie je k dispozici pouze v centrálním skladu v počtu 2 kusů. Při skladování ve skladech přilehlých k jednotlivých prodejnám se palety nepoužívají, z toho důvodu nejsou provozovny touto technologií vybaveny.

### **Vysokozdvižný vozík**

Na rozdíl od nízkozdvižného vozíku, slouží nejenom pro nakládku a vykládku zboží z nákladních automobilů, ale i k manipulaci zboží ve skladu. Bohužel se nevyužívá jeho další přednosti ukládání zboží do větších výšek. Má nosnost zboží 2,5t a dosah do výšky 8 metrů.

## **5.8 Skladové hospodářství**

Skladovací prostory ve společnosti Yvett s.r.o. lze rozdělit na sklady přiléhající k příslušným provozovnám a centrální sklad, kde se přijímají všechny zásilky od dodavatelů. Zboží v centrálním skladu je skladováno nejčastěji v papírových kartonech. Průměrná vytiženost se pohybuje přes 50 % s tím, že v případech předsezónního zásobení dosahuje i 95 %. Skladovací místa nejsou označena a orientace ve skladu je tak pouze na zkušenosti a odhadu konkrétního skladovacího pracovníka. Skladníci nemají online přístup do systému skladového hospodářství a mnohdy vážne komunikace mezi skladníky, obchodně technickým a logistickým oddělením. Občas se stává že skladníci nesouhlasí počet kusů s interní přejímkou zboží a přístup do systému by urychlil případnou reklamaci nebo škodní událost.

### 5.8.1 Příjem zboží

Odpovědnost za příjem zboží náleží skladníkovi, který nejprve v informačním systému překontroluje, zda vůbec bylo zboží objednáno. Teprve poté povolí vykládku zboží. Zároveň zběžně fyzicky kontroluje kvalitu, celistvost obalů a počty kusů dle dodacího listu. Veškeré nepřesnosti musí být papírově evidovány a konfrontovány s obchodně technickým oddělením. Dodávky jsou nejčastěji dodavateli přiváženy v papírových kartonech. Tyto kartony jsou vyjímečně skládány na paletách pro snazší manipulaci. Z toho důvodu ve skladu převažuje především ruční přeprava zboží. Skladovací prostor nemá rozčleněn extra prostor pro příjem a expedici zboží.

Kvalitativní kontrola je především vizuelní zhodnocení dodávky, především se kontroluje celistvost přepravních obalů. Při zjištění velkého poškození je příjem zboží odmítnut hlavním skladníkem a vrácen přepravní firmě. Při zjištění poškození malého rozsahu, především lehce opravitelných vad a nedodržení barevné škály, je sepsán protokol s tím, že se otevírá prostor pro vyjednání slevy. Také při dodání faktury ke zboží dojde ke spárování – spojení faktury s dodacím listem a interní příjmkou. Po zkontrolování údajů faktury s dodacím listem a příjmkou potvrdí pracovník skladu svým podpisem správnost údajů a spárované dokumenty předá do účtárny. V případě nesrovnalostí kontaktuje ihned dodavatele a vzniklou situaci paralelně řeší s účetním oddělením.

Kvantitativní kontrola je hlavně množstevní ověření s dodacím listem. Každý karton obuvi musí být otevřen, aby panovala shoda s dodacím listem. Tato kontrola množství a správného druhu materiálu klade velký důraz na pečlivost pracovníků. Pokud tato kontrola shledá dodávku v souladu s dodacím listem, je povinen příslušný pracovník skladu výsledek kontroly stvrdit svým podpisem na dodacím listě. Tento list je ihned předán vedoucímu pro technický úsek pro tisk interní přejímky zboží včetně čárových kódů pro polep zboží. S příjmkou a čárovými kody se vrací proces zpět na centrální sklad, kde jeho pracovníci provedou polep zboží čárovými kody a důkladnější kvalitativní kontrola vzhledem k tomu, že je třeba polepit každý kus zboží – nejčastěji krabice od obuvi a každá bota z páru zvlášť. Při těchto činnostech se velmi často odhalují vadné páry obuvi či špatné barevnice ostatního zboží. Díky tomu se reklamují dodávky ihned po naskladnění a nikoliv až po prodeji konečným zákazníkům. Mimo jiné to zvyšuje zákaznickou spokojenost omezením zákaznických reklamací. Díky spolupráci

s kvalitními dodavateli se skladové reklamace podařilo minimalizovat pod úroveň 0,5 % a pokud některý dodavatel tuto hranici výrazně překračuje, je s ním zahájeno jednání o dodatečné slevě na zboží.

### **5.8.2 Skladování**

Firma Yvett s.r.o. má svůj centrální sklad ve Strakonících, kde je dlouhodobým nájemcem areálu spojeného s prodejnou. K výkonu své podnikatelské činnosti má k dispozici rozsáhlé prostory pro skladování s odděleným centrálním skladem a lokálním skladem pro přilehlou provozovnu, které nejsou přístupné zvenčí. Skladové prostory centrálního skladu jsou přístupné z venkovní rampy, což je výhodné při manipulaci s materiálem.

Skladovací prostory centrálního skladu jsou vybaveny policovými regály pro skladování kožené galanterie a punčochového zboží v minikartonech. Ostatní zboží, především však obuv, je skladováno v papírových kartonech, dokud není rozčleněno na jednotlivé prodejny k expedici. Firma používá skladové prostory centrálního skladu o celkové rozloze 500 m<sup>2</sup>. Manipulace se provádí nejčastěji ručně nebo na paletizačním vozíku. Zároveň je sklad vybaven kamerovým systémem jako prevence proti krádežím zaměstnanců, což se již v minulosti bohužel několikrát osvědčilo. V takovém případě je situace řešena s Policií ČR.

### **5.8.3 Expedice**

Expedice zboží probíhá v rámci periodických týdenních svozů na jednotlivé prodejny. Zboží je expedováno v původních papírových kartonech, avšak již s polepenými interními čárovými kody. Ze skladu je možné zboží expedovat pouze na základě expedičního listu, které vystavuje pracovník obchodně technického úseku. Skladník tak překontroluje zboží dle listu připraveného k expedici a naloží pracovníkovy firmy do dodávky. Ten stvrdí svým podpisem na expedičním listu, že zboží převzal. Zároveň je elektronickou cestou predispozice poslána na danou konkrétní provozovnu k jejímu odsouhlasení při následné přejímce.



#### **5.8.4 Vyhodnocení skladu**

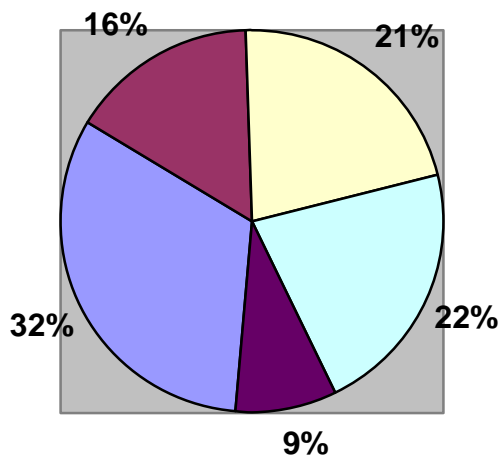
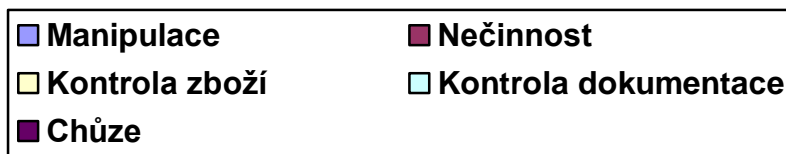
Vyhodnocení skladu se ve společnosti Yvett s.r.o. provádí jednou měsíčně vždy během prvního týdne. V rámci těchto vyhodnocení jsou generovány reporty, které sledují náklady na jednotlivé sklady, finanční velikost jednotlivých skladů a hodnocení dodavatelů z hlediska reklamací. Hlavním reportem je však finanční objem zásob na konci měsíce v pořizovacích cenách. Tyto náklady jsou managementem poctivě sledovány od doby implementace systému skladového hospodářství a v případě překročení povolených hladin zásob konfrontovány s příslušnými pracovníky. Také jsou pořádána sezení s jednotlivými vedoucími prodejen, kde jsou řešeny všechny negativní výkyvy od plánovaného stavu. Na jejich základě jsou pak přijímána příslušná opatření k nápravě.

#### **5.9 Časová analýza skladování**

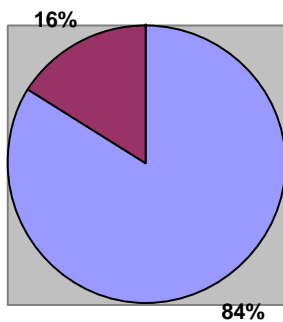
Pro vypovídající přehled o časové náročnosti všech skladových činností slouží časová analýza. Pracovník skladu je během pracovního dne auditován a jsou prováděny náměry jednotlivých činností a odpovídajících časů. Nejběžnějším výstupem z časové analýzy je snímek pracovního dne. Přehledně lze na něm identifikovat hlavní časové ztráty na pracovišti a vytíženost pracovníků. Výsledkem časové analýzy jsou časové prodlevy jednotlivých konkrétních činností, kde se posuzuje její optimální velikost dle důležitosti kladené celou organizací.

Ve společnosti Yvett s.r.o. ve skladu pracují celkem tři pracovníci. První pracuje od 8 do 16hod s tím, že oba zbývající se střídají v ranních a odpoledních směnách. Celkově tak pokrývají provozní dobu skladu od 6 do 18hod. Před časovou analýzou byly nejprve provedeny odhady časových náměrů dle odborných konzultací s vedoucím skladu. Při skutečných časových náměrech se však ukázaly další až 15 % rezervy v rozložení průběhu práce a z nich pramenící prostory k úsporám.

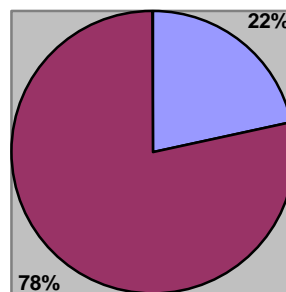
Graf č.4: Průběh práce skladníka (Zdroj vlastní)



Graf č.5: Průběh práce skladníka (Zdroj vlastní)



Graf č.6: Průběh práce skladníka (Zdroj vlastní)

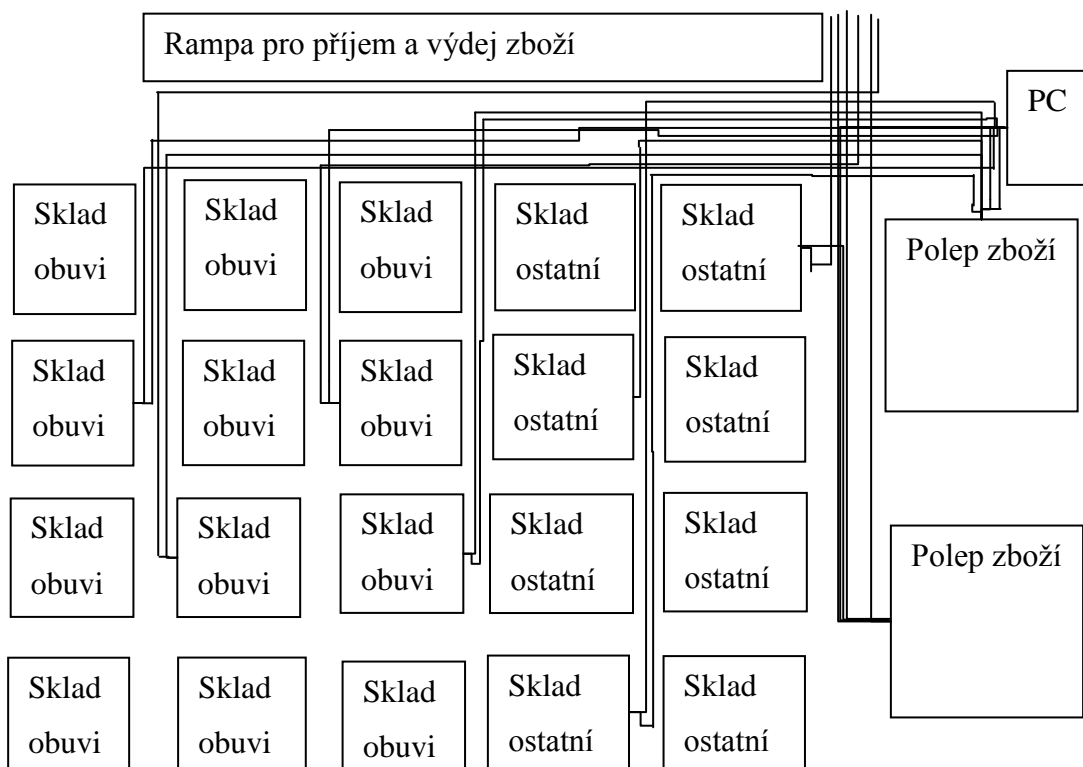


Na předchozích grafech je zřetelná časová náročnost manipulace zboží po celém centrálním skladu firmy Yvett s.r.o.. Díky absenci vysokozdvížného vozíku s pojezdem, který je dle hlavního skladníka v opravě u dodavatele, většinou pracovníci skladu nechávají výdej větších zásilek na čas, kdy jsou v práci alespoň dva. Tato mechanická manipulace se zbožím je tak odkládána a samotný proces manipulace je neúměrně dlouhý. Na grafu č.4 je zřetelný výrazný podíl nečinnosti v průběhu práce pracovníka skladu. Tuto nečinnost je možné omezit úsporou v personální oblasti, případně snížením pracovního úvazku. Při analýze byla brána v potaz otázka, kdy skladník přináší zboží přidanou hodnotu. Dle teoretických úvah pouze tehdy, když přibližuje zboží k zákazníkovi a bylo tedy pro analýzu zvoleno pouze činnost při vykládání/nakládání kamionu.

## 5.10 Spagetti diagram

Znázornění pohybu pracovníka ve skladu za určité časové období nám poskytuje spaghetti diagram. Detailně zpřehledňuje průběh jeho činnosti. Tento monitoring se nejčastěji provádí za živého provozu snímkováním průběhu práce konkrétního pracovníka. Díky tomu je tak dobrým nástrojem pro optimalizaci nejen skladování i lidských zdrojů.

**Diagram č.3: Spagetti diagram pro 1FTE za 1hod:**



## 6 Identifikace problémů a návrhy optimalizací

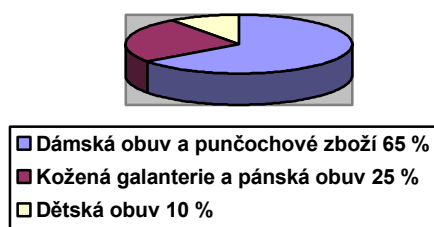
Vzhledem k tomu, že expedice zboží je silně ovlivněna sezóností a módními výkyvy v požadavcích zákazníků, byla analýza skladového hospodářství provedena na poměrně dlouhém období 2 let. Důkladně byl také analyzován předpokládaný vývoj v celém skladovém hospodářství z pohledu kapacitní plochy skladovacích prostor, možností manipulační techniky i dalších prostorových nároků při naskladňování / expedici zboží. Precizně se rozebral tok zboží od vstupu do centrálního skladu, přes jeho naskladnění, po důkladnou kvalitativní kontrolu včetně polepu interních čárových kódů, po jeho expedici na provozovny. Na tomto základě se identifikovali úzká místa celého skladovacího systému:

- nevhodný poměr sortimentu
- nevyužívání všech funkcionalit informačního systému
- nevhodně dimenzovaná skladovací kapacita
- rezervy v personální oblasti ve skladu

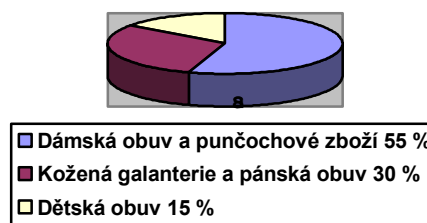
### 6.1 Sortiment

První návrh byl směřován do obchodního zaměření celé organizace – dle ABC analýzy bylo identifikováno, že na tržbách se zboží s kategorie A podílejí 65 % při 55 % podílu na objemu zásob, avšak zboží s kategorie C pouze 10 % při 15 % podílu.

Graf č.7: Podíl na tržbách dle segmentu (zdroj vlastní)



Graf č.8: Podíl na objemu zásob dle segmentu (zdroj vlastní)



Současné vysoce konkurenční prostředí nutí firmy k neustálému zdokonalování veškerých vnitropodnikových procesů, logistickými nevyjímaje. Na základě této analýzy bylo doporučeno zcela opustit segment dětské obuvi / kategorie C / nebo jej maximálně minimalizovat a o to více se zaměřit na dámskou obuv, ponožky, drobné zboží, domácí a gumotextilní obuv. Při jeho opuštění / minimalizaci je možné uvolněné finanční toky

použit na rozšíření sortimentu kategorie A. Následkem se předpokládá zlepšení cashflow při nepatrném snížení tržeb, neboť na dámské obuvi je až dvojnásobná marže oproti dětské obuvi. Při úplném opuštění sortimentu dětské obuvi dojde ke snížení objemu zásob o cca 6 milionu Kč / 15% celkových zásob /. V případě pouze částečného opuštění tohoto segmentu se sníží zásoby o 3 miliony Kč. Předpokládá se, že v provozovnách s větší prodejní plochou bude zachována plnosortimentní nabídka zboží včetně dětské obuvi, kde však dojde k minimalizaci nabídky. V provozovnách pod 100m<sup>2</sup> bude sortiment dětské obuvi úplně zrušen. Tím se dosáhne celkové úspory až 1x 0,4milionu opuštěním segmentu dětské obuvi v malých provozovnách a až 4x 0,4 milionu podstatnou redukcí ve čtyřech provozovnách nad 150m<sup>2</sup>. Celková úspora se tak může vyšplhat až ke 2 miliónům Kč.

## **6.2 Využívání informačního systému**

Největší rezervy byly nalezeny v nedostatečném využívání elektronického systému skladového hospodářství v neexistenci procesu vzájemnému porovnávání zboží na jednotlivých prodejnách a automatických systémových reportech signalizující pokles poptávky nebo překročení maximální zásobovací hladiny. Při náhodném výběru zboží byla nalezena na jedné prodejně pánská obuv v nadbytečném množství, zatímco jiná provozovna požadovala nákup od dodavatele. Ten již byl realizován a zásilka obuvi byla přijmuta na sklad. Z centrálního skladu byla zásilka předisponována na prodejny, které danou poptávku do systému zadali. Tím došlo k přezásobením celé firmy jedním druhem obuvi aniž by se nejprve interní poptávka snažila uspokojit vlastními zásobami. Zároveň doba dodání nové zásilky od dodavatele je přibližně dvojnásobná, než v případě interního přesunu mezi provozovnami. Tím došlo ke zbytečnému vázání finančních prostředků firmy ve skladových zásobách a snížení cashflow. Tato suma činila 37. 000,- Kč pouze u této položky. Kontrolou systému skladového hospodářství za poslední tři roky bylo ověřeno, že k takovýmto zbytečným nákupům docházelo velmi často. Sklad byl v průměru zbytečně navýšen o 10 %. Bylo také navrženo vytvoření procesu porovnávání zboží mezi provozovnami. Ty budou pravidelně prováděny každé pondělí logistickým pracovníkem. Dle výsledků této analýzy bude předisponováno mezi jednotlivými provozovnami.

Dále se navrhlo pravidelné provádění analýz dle obrátkovosti jednotlivých druhů zboží. V případě, kdy nedojde 4 měsíce k žádnému pohybu u konkrétního zboží, bude systém také upozorňovat příslušného pracovníka. Doporučení se zároveň aplikovalo na dlouhodobé zásoby, tzv. „ležáky“. Výpisem ze systému se odhalilo takové zboží celkem za 1 357 000,- Kč. Dosavadní praxe byla taková, že zboží se stářím 15měsíců a vyšším se nejčastěji vyprodávalo v marketingových akcích s průměrnou 50% slevou, případně v akci „nakup jeden pár obuvi a druhý dostaneš za 1Kč“. Využitím této funkcionality nedojde k tak velkému časovému znehodnocení zboží a firma nebude nucena vytvářet tak velké slevy pro udržení obrátkovosti. Tím dojde ke zlepšení cashflow a v ideálním případě k předpokládanému současném snížení objemu zásob až do výše zmiňované 1 357 000,-Kč.

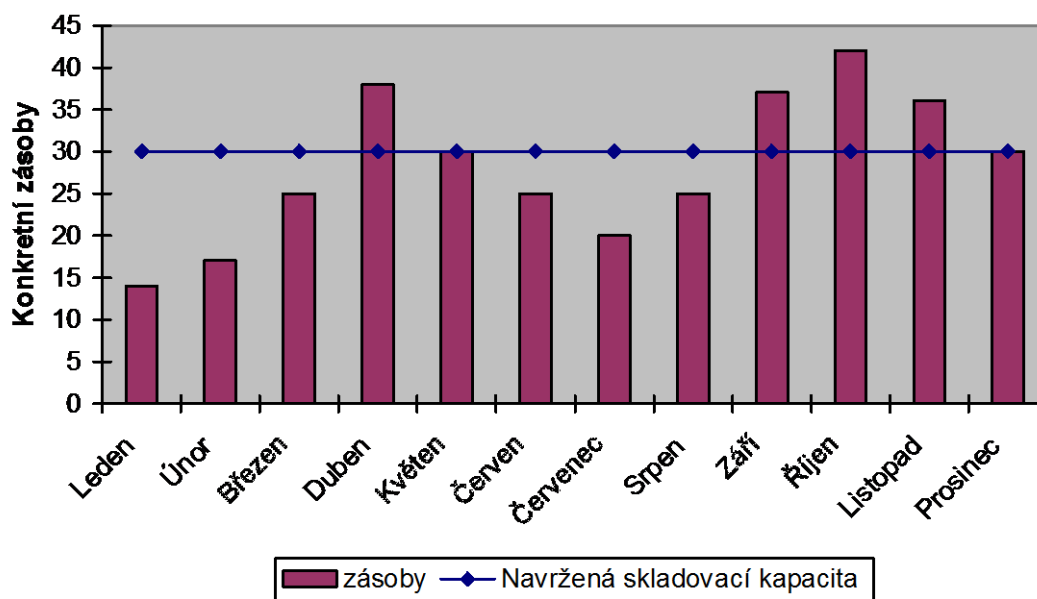
### 6.3 Skladovací kapacita

Byl identifikován problém v oblasti skladovacích kapacit. Lukrativní skladovací plocha přímo v centru Strakonice je po dobu 8 měsíců využívána pouze z 50% své kapacity. Druhá polovina skladu, tedy celých 250m<sup>2</sup> dobré skladovací plochy je využita po dobu pouze 4měsíců při předzásobení se před zvýšenou poptávkou po zboží v určitých prodejních silných obdobích. To vše při velkorysém řešení skladovacích ploch - široké uličky a skladovací výška pouhé 2metry. Navrhlo se tedy stávající sklad rozdělit a využívat pouze 50% skladovací kapacity. Vyčleněný skladovací prostor o velikosti je tak možno pronajmout jak pro skladovací, tak i obchodní účely. Při ceně obvyklé za skladovací prostor, firmě přibudou výnosy 40.000,- měsíčně. Nejlepší možné varianty řešení negativa této úpravy jsou : 1. Zvýšení skladovací výšky  
2. Pronájem externího skladu

**Tabulka č.3: Varianty řešení skladovací kapacity [Zdroj vlastní]**

Varianty	Přínosy/rok	Negativa / rok	Celkem / rok
Zvýšení skladovací výšky	+480 000,- Kč za roční pronájem	- 400.000,- Kč nákup vysokozdvížného vozíku	+80.000,- Kč
Pronájem externího skladu	+480 000,- Kč za roční pronájem	-150.000,- Kč za pronájem /50tis x 3 měs/	+320.000,- Kč

**Graf č.9: Vytížení skladu ( Zdroj vlastní )**



## 6.4 Personální rezervy ve skladu

Na základě spaghetti diagramu a grafů z časové analýzy jsme identifikovali rezervy v personální oblasti skladu. Především se jednalo o odstranění nebo minimalizaci činností, kdy pracovníci nedodávají zboží žádnou přidanou hodnotu, ale hlavně nepracují – nečinnost, konzultace s oddělením nákupu a nesrovnalosti v dokumentaci. Na základě předchozích doporučení došlo ke zlepšení skladovacích procesů. Zapsáním paletového místa do každé karty zboží skladník jde přímo k požadovanému zboží a nemusí je intuitivně hledat. Také zakoupením motorového vysokozdvíhného vozíku se podstatně urychlí celý naskladňovací / vyskladňovací proces. Urychlením tohoto procesu však dojde k nárůstu nečinnosti všech tří skladovacích pracovníků. Při analýze bylo kvalifikovaně odhadnuto její zvýšení ze 16% na 35%. Na tomto základě se doporučila redukce ze tří skladových pracovníků na dva, tj úspora 1FTE při celkových mzdových nákladech 18 000,-Kč / měsíc. Výsledná roční úspora této navržené optimalizace přinese firmě úsporu 216 000/ rok.

## 6.5 Zhodnocení

V celém systému skladového hospodářství firmy Yvett s.r.o. se identifikovaly čtyři hlavní problémy – nesprávný sortimentní mix, nevyužívání všech funkcionalit systému skladového hospodářství, nevhodně dimenzovaná skladovací kapacita a rezervy ve skladu v personální oblasti.

Řešení strategické otázky sortimentního mixu je ožehavá otázka, neboť přináší pozitiva i negativa. Při úplném opuštění sortimentu dětské obuvi firma přijde o 10% tržeb (11 200 000,- Kč), ale je schopna ušetřit 15 % zásob v nákupních cenách za dětskou obuv (cca 6 000 000). Předpokládá se tím ke zlepšení cashflow firmy, neboť marže v modní dámské obuvi je více než dvojnásobná ve srovnání s dětskou obuví. Ušetřené prostředky vázané v zásobách budou k dispozici do půl roku postupným odprodejem zákazníkům. Mohou být použity pro rozšíření sortimentu v segmentu dámské obuvi vytvořením butikových prodejen vysoce módní dámské obuvi a kožené galanterie, případně k další expanzi společnosti. Také dochází ke zlepšení postavení firmy při reklamacích. Vysoce módní dámská obuv není vyrobena na běžné denní nošení a při správném označení zboží, je s těmito důvody možno kalkulovat při případných reklamacích. Na druhou stranu však firma přijde o nákup, který by zákazníci realizovali společně s nákupem dětské obuvi. Při opuštění tohoto segmentu se také otevírá prostor na trhu, neboť se zákazníci mohou naučit, po spokojeném nákupu dětské obuvi u konkurence, pro nákup veškeré obuvi chodit jinam.

Při správném využívání všech funkcionalit systému skladového hospodářství je možné dosáhnout snížení zásob až o 1 357 000,- Kč (dle výpisu ze systému WINSHOP2000). Hlavní příčina je zavedení automatických reportů k provádění pravidelných kontrol mezi jednotlivými provozovny. Ty každé pondělí přijdou elektronicky konkrétnímu pracovníkovi skladového hospodářství pro zahájení příslušných opatření.

Velkorysé dimenzování skladovací kapacity bylo navrženo snížit na 50 % původní, neboť je z 50 % využita po dobu 8 měsíců. Chybějící skladovací plochu ve 4 prodejně silných měsících je možno řešit dvěma variantami, kde i přes nižší úsporu je lepším řešením zvýšit skladovací výšku zakoupením motorového vysokozdvížného vozíku. Vyšší úspory by bylo sice možné dosáhnout pronájmem externího skladu pouze po dobu 4 měsíců



v roce, ale je otázkou zda by tato poptávaná kapacita nebyla v těchto silných poptávkových měsících obsazena. Celková úspora pro firmu činí 80 000,- Kč za rok.

Na základě časové analýzy byly identifikovány rezervy v personálním obsazení skladu. Stávající stav personálního obsazení skladu třemi skladníky bylo navrženo redukovat pouze na 2 pracovníky. Navržená úprava firmě přinese ušetřené mzdové náklady na jednoho pracovníka v částce 23 600,- za měsíc, tj 283 200,- Kč za rok.

## 7 ZÁVĚR

Řízení zásob a skladovací logistika, má v dnešní době globalizace poměrně složitou úlohu. Nesprávný pohled managementu podniku tuto oblast v minulosti podceňoval a nevěnoval tak pozornost možným úsporám. Byla spíše považována za doplněk hlavní podnikatelské aktivity a nebylo tedy nutné jí věnovat velkou pozornost. V dnešní době stagnujících prodejů zboží je však nutno hledat rezervy i v oblasti skladování a řízení zásob.

Na základě provedené ABC analýzy bylo firmě doporučeno zcela / částečně opustit segment dětské obuvi a více se specializovat na dámskou obuv a koženou galanterii. Tímto opatřením dojde ke snížení tržeb o 11, 2 milionu Kč při snížení objemu zásob o 6 milionu Kč. Avšak sníží se množství vázaných prostředků ve skladu a po odprodeji skladových zásob selepší cashflow, neboť modní dámská obuv má vyšší marži než obuv dětská.

Také bylo doporučeno ve skladech označit konkrétní skladovací místa. Tuto informaci je pak možné zaznamenat do každé skladovací karty zboží pro urychlení expedice zboží. Pracovníci centrálního skladu tak nebudou muset hledat skladovací místo vizuálně, ale půjdou přímo na místo pro daný konkrétní druh zboží. Toto opatření povede k urychlení celého vyskladňovacího procesu a úspoře práce skladovacího personálu.

Zároveň bylo navrženo nastavení automatických notifikací systému WINSHOP2000 tak, aby zasílal informace o zboží, které nedosahuje doporučené obrátkovosti. Objem zboží v příslušném sortimentu byl sice v optimální hladině zásob, avšak informace o dlouhé obrátkovosti byla řešena až na doporučení příslušné vedoucí prodejny. Informace o dlouhé obrátkovosti tak vždy přišla i s více než měsíčním zpožděním, což je samozřejmě pozdě. Výpisem ze systému skladového hospodářství se odhalilo zboží v hodnotě 1.357.000,- Kč.

Taktéž ke zlepšení hospodářské situace firmy přispěje postatná minimalizace skladu. Zboží, které je objednáno u dodavatele, je již od něj rozděleno na menší závozy k jednotlivým provozovnám. Také dojde k nákupu motorového vysokozdvížného vozíku

pro urychlení vysklaňovacího procesu. Centrální sklad je tedy možné snížit minimálně o 50 %. Tento návrh firmě přinese 80.000,-Kč ročně. Vedoucí jednotlivých provozoven budou ručit za kvantitativní i kvalitativní přejímku zboží. Zároveň ponесou odpovědnost za správné označení zboží v souladu s interním dodacím listem zasláným elektronicky skladovacím systémem.

Závěrečné doporučení byla personální redukce v centrální skladu o jednoho pracovníka. Uspořené finanční prostředky ve výši 283.200,- ročně pomohou zlepšit finanční situaci firmy. Zlepšením skladovacích procesů by se tato redukce neměla projevit ve snížené flexibilitě a dostupnosti skladovacích pracovníků.

Cílem bakalářská práce byla kritická analýza skladového hospodářství ve společnosti Yvett s.r.o.. Hlavní hypotéza, která byla definována v úvodu, že podnik má vysoké náklady na celý skladovací proces, byla prostřednictvím deskripce, výpočtů a analýz potvrzena. Celkově mohou navržené úpravy odstraněním neefektivností firmě přinést úsporu až 1.720.200,- Kč.

Otázkou zůstává budoucí vývoj v oblasti skladování. Bohužel moderní technologie jako RFID, pick by voice / light jsou stále pro řadu firem nedostupných z důvodu ceny vysoké implementace. Proto ve firmách střední velikosti jsou tyto technologie se schopny prosadit až po výrazném snížení nákladů na jejich implementaci a samotný provoz.

## Seznam použité literatury a dalších pramenů

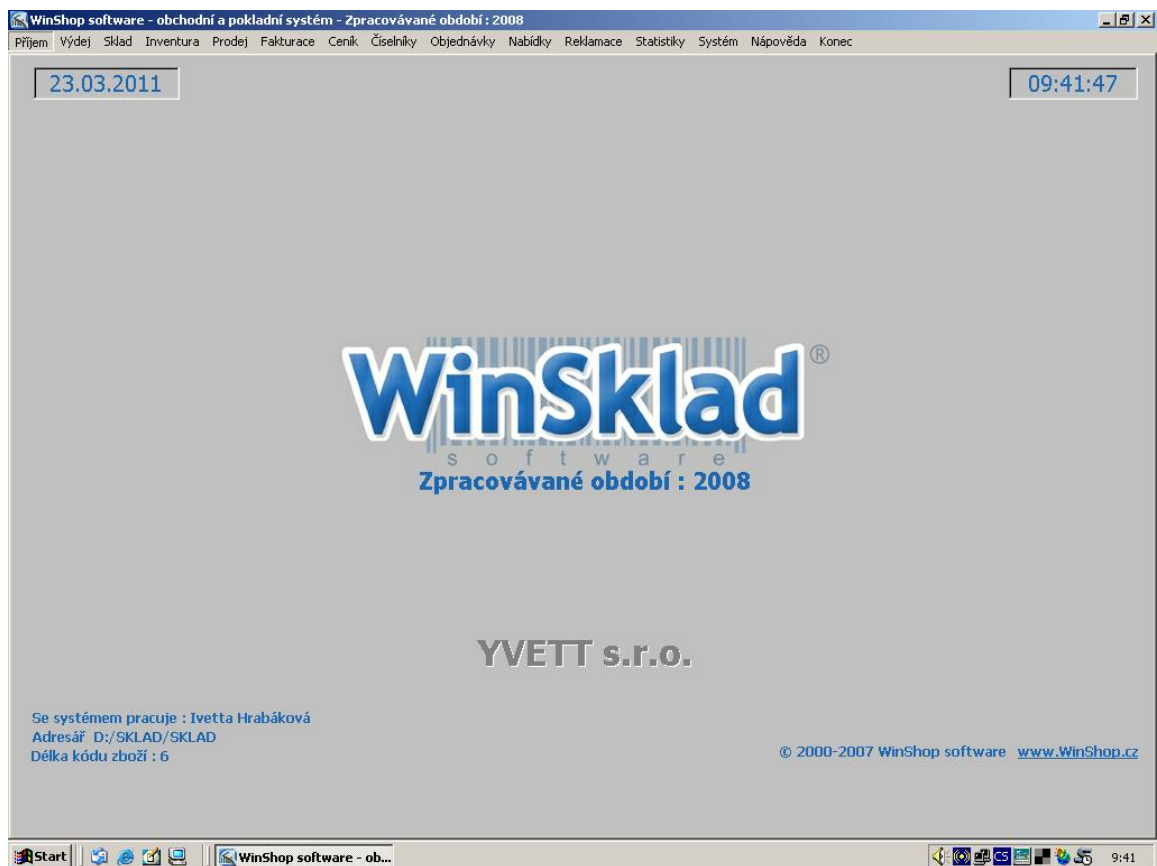
1. GROS, I. *Logistika*, 1.vydání, 1996 Praha : VŠCHT, ISBN: 80-7080-262-6
2. PERNICA PETR, *Logistika pro 21.století*, 1.vydání, Praha : Ekopress, ISBN:80-86031-59-4
3. PERNICA Petr, *Logistický management:Teorie a podniková praxe*, 1.díl, 1.vydání, Praha: Radix, 1998, ISBN 80-86031-13-6
4. PERNICA Petr, *Logistika pro 21.století*, 1.díl, 1.vydání, Praha:Radix, 2004, odst.č.7, Str.34
5. SIXTA, J; MAČÁT, V. *Logistika:teorie a praxe*. 1.vyd. Brno: CP Books, a.s., 2005, ISBN: 80-251-0573-3
6. STEHLÍK, A; KAPOUN, J. *Logistika pro manažery*, 1.vyd., Praha: Ekopress, s.r.o., 2008, ISBN: 978-80-86929-37-8
7. *Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Zásoba* [online]. c2011 [citováno 21. 02. 2011]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Z%C3%A1soba>
8. SVOBODA, V, *Logistika*. 1.vydání, Praha: ČVUT, ISBN:80-01-02735-X
9. Economic Wizard v.o.s.. *EW Matice* [online].2004, [citováno .22-02-2011]. Dostupný z WWW:<http://www.ewizard.cz/ew-matice-rizeni-zasob.html>

# **Přílohy**

Příloha A - Výpis skladovacího systému WINSHOP2000

Příloha B - Skladovací karta systému WINSHOP2000

# Příloha A



## Příloha B

Skladová karta

1:1 Tisk Skladová karta Aktuální marže 1,530

Popis		Pohyby		Statistika		Foto		Umístění	
Datum	Doklad číslo	Přijato	Nák.cena	Vydáno	Prod.cena	Průběžný stav	Poznámka		
16.01.2010	Prodejka č. 12			2	18,00	101			
16.01.2010	Prodejka č. 15			2	18,00	99			
18.01.2010	Příjemka č. 1019	20	9,90			119			
19.01.2010	Prodejka č. 4			1	18,00	118			
25.01.2010	Prodejka č. 10			1	18,00	117			
25.01.2010	Prodejka č. 13			1	18,00	116			
26.01.2010	Příjemka č. 1029	30	9,90			146			
28.01.2010	Prodejka č. 30			5	18,00	141			
29.01.2010	Prodejka č. 36			1	18,00	140			
29.01.2010	Prodejka č. 44			2	18,00	138			
30.01.2010	Prodejka č. 16			2	18,00	136			
02.02.2010	Prodejka č. 31			1	18,00	135			
09.02.2010	Příjemka č. 1052	10	9,90			145			
09.02.2010	Prodejka č. 8			1	18,00	144			
11.02.2010	Prodejka č. 23			1	18,00	143			
12.02.2010	Prodejka č. 60			1	18,00	142			
12.02.2010	Prodejka č. 65			1	18,00	141			
19.02.2010	Prodejka č. 11			1	18,00	140			
19.02.2010	Prodejka č. 20			1	18,00	139			
19.02.2010	Prodejka č. 37			1	18,00	138			
<b>CELKEM příjem :</b>		<b>561</b>		<b>výdej :</b>	<b>382</b>	<b>zůstatek :</b>	<b>179</b>		