

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

**Statistická analýza nákladů spojených se zásobami
ve společnosti Chvalis s.r.o. a možnosti jejich
minimalizace**

Darina Roháčková

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra statistiky

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Roháčková Darina

Veřejná správa a regionální rozvoj - k.s. Litoměřice

Název práce

Statistická analýza nákladů spojených se zásobami ve společnosti Chvalis s.r.o. a možnosti jejich minimalizace

Anglický název

Statistical analysis of the costs associated with stocks in the company Chvalis and their minimization

Cíle práce

Cílem práce je rozbor dosavadních ekonomických výsledků společnosti na základě vybraných relevantních ukazatelů. Řešení se zaměří zvláště na oblast využívání a řízení zásob a na souvislosti mezi náklady, zásobami a ekonomickými výsledky společnosti. Na základě provedených analýz budou formulovány návrhy a doporučení pro dosažení lepších ekonomických výsledků vlivem opatření v oblasti zásob.

Metodika

Získaná databáze bude analyzována statistickými metodami z oblasti časových řad a indexní analýzy.

Harmonogram zpracování

Studium odborné literatury a odborných textů: 03/2014-09/2014

Předložení konečné podoby literární rešerše: 10/2014

Sběr a zpracování dat: 08/2014-01/2015

Předložení konečné podoby bakalářské práce: 02/2015

Rozsah textové části

30-50 stran

Klíčová slova

podnik, podniková ekonomika, náklady, nákladovost, rentabilita, zásoby, řízení zásob, optimalizace stavu zásob

Doporučené zdroje informací

EMMETT STUART, Řízení zásob, Computer Press, a.s., 2008, 1.vyd., ISBN 978-80-251-1828-3.

HORÁKOVÁ HELENA, KUBÁT JIŘÍ, Řízení zásob, Profess Consulting, ISBN 80-85235-52-2.

HRON JAN, MACÁK TOMÁŠ, LHOTSKÁ BOHUMILA, Teorie řízení – učební skript, Praha, 2013, ČZU, ISBN 978-80-213-2369-8.

LUKŠŮ VLADIMÍR, Logistika 1 – učební skript, Praha, 2001, VŠE, ISBN 80-245-0166-X.

MULLER MAX, Essentials of inventory management, Amacom, 2003, 1.Title, ISBN 0-8144-0751-X.

POPEŠKO BORIS, Moderní metody řízení nákladů, Grada, 2009 1.vyd., ISBN 978-80-247-2974-9.

PRAŽSKÁ LENKA, Obchodní podnikání: retail management, Management Press, 2006, 2.vyd., ISBN 80-7261-059-7.

SIXTA JOSEF, MACÁT VÁCLAV, Logistika – teorie a praxe, CP Books, a.s., 2005 1.vyd., ISBN 80-251-0573-3.

SVATOŠOVÁ LIBUŠE, KÁBA BOHUMIL, Statistické metody I – učební skript, Praha, 2012, ČZU, ISBN 978-80-213-1672-0.

SYNEK MILOSLAV A KOL., Podniková Ekonomie, C.H. Beck, 2000, 2.vyd., ISBN 80-7179-300-4.

VOCHOZKA MAREK, Metody komplexního hodnocení podniku, Grada, 2011, 1.vyd., ISBN 978-80-247-3647-1.

Další literatura bude doporučena v průběhu zpracování bakalářského úkolu.

Vedoucí práce

Prášilová Marie, doc. Ing., CSc.

Termín odevzdání

březen 2015

Elektronicky schváleno dne 15.10.2014

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11.11.2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan fakulty

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Statistická analýza nákladů spojených se zásobami ve společnosti Chvalis s.r.o. a možnosti jejich minimalizace" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucí bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12.3.2015

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Marii Prášilové, CSc. za odbornou pomoc a cenné rady, které mi pomohly vypracovat tuto práci. Zároveň chci poděkovat společnosti Chvalis s.r.o. a Ing. Zdeňkovi Burešovi za poskytnuté informace a podkladové materiály. V neposlední řadě bych ráda poděkovala celé mé rodině, která mi byla velkou oporou v době mého studia.

Statistická analýza nákladů spojených se zásobami ve společnosti Chvalis s.r.o. a možnosti jejich minimalizace

Souhrn

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku nákladů, které jsou spojeny se zásobami ve společnosti Chvalis s.r.o. Zásoby jsou velmi důležitým prvkem každé společnosti. K zásobám se váží finanční prostředky společnosti, a proto je důležité, aby struktura zásob byla efektivní a účelná. Bakalářská práce analyzuje vývoj zásob ve společnosti v rozmezí let 2002 – 2013. Potřebné informace k vypracování práce byly získány z odborné literatury a z dokumentů společnosti. Zhodnocení stavu zásob bylo dosaženo pomocí statistických metod a metody ABC. Pomocí provedených analýz bylo zjištěno udržování nepotřebných zásob ve skladech. V závěru práce jsou uvedeny návrhy a doporučení pro společnost, pomocí kterých lze zlepšit stav zásob na efektivní úroveň.

Klíčová slova

podnik

podniková ekonomika

náklady

nákladovost

rentabilita

zásoby

řízení zásob

optimalizace stavu zásob

Statistical analysis of the costs associated with stocks in the company Chvalis and their minimization

Summary

The thesis is about costs which are connected with stocks in the CHVALIS company. The stocks are a very important part of every company. With stocks are associated company financial funds, so it is important, that the structure of the stocks was efficient and effective. The thesis analyzes the evolution of stocks in the company in period 2002 - 2013. The information needed for the thesis creation have been obtained from the professional literature and documents of the company. Evaluation of stocks has been achieved by using statistical methods and method ABC. By using the analysis conducted have been found maintaining of useless stocks in warehouses. At end of the thesis are described suggestions and recommendations for the company, which can be used for improving the current stocks status to efficient level.

Keywords

company

business economics

costs

expensiveness

profitability

stocks

inventory management

optimizing inventory

Obsah

1. Úvod	10
2. Metodika a cíl práce	11
2.1 Cíl práce	11
2.2 Metodika	11
3. Literární rešerše	14
3.1 Základní pojmy	14
3.1.1 Význam zásob	14
3.1.2 Druhy zásob	14
3.1.3 Oceňování zásob	15
3.1.4 Kódování zásob	17
3.2 Řízení zásob	18
3.2.1 Proces řízení zásob	18
3.2.2 Řídící hladiny zásob	19
3.2.3 Sledování zásob	20
3.3 Skladování	21
3.3.1 Funkce skladování	21
3.3.2 Sklady v logistickém systému	22
3.3.3 Zákaznický servis	24
3.4 Náklady	25
3.4.1 Náklady spojené se zásobami	25
4. Charakteristika společnosti	28
5. Analýza dosažených výsledků	31
5.1 Analýza vývoje hodnoty zásob	31
5.2 Optimalizace zásob metodou ABC	39

5.3 Návrhy a doporučení.....	42
6. Závěr	45
7. Seznam literatury	47
8. Seznam grafů, obrázků a tabulek.....	49
9. Přílohy.....	50

1. Úvod

Místo na trhu s velmi silnou a nelítostnou konkurencí si musí vybojovat každá společnost sama svým úsilím. Společnosti vznikají proto, aby uspokojovaly potřebu trhu. Klíčem k úspěchu je správné vystihnutí myšlenky a přání zákazníka, protože zákazníci udávají, co jsou ochotni koupit a zaplatit. Důležitou součástí každého podniku jsou zásoby, a k nim se váže i operativní systém skladování zásob. Správné nastavení množství materiálu, výrobků a zboží má pro společnost kladný vliv na všechny ostatní procesy a celkový chod společnosti.

Většina rozhodnutí podniků se zakládá na srovnání nákladů a výnosů. Společnosti uvažují nad tím, kolik budou muset vynaložit finančních prostředků na pořízení určité věci, kolik finančních prostředků za danou věc utrhá, a kolik užítka jim daná věc přinese. Problémem správného vedení zásob je najít poměr mezi rizikem a finanční náročností. Existují zásoby, které snižují riziko narušení výrobních procesů, ale na druhou stranu na sebe váží finanční prostředky, které nelze využít ve výrobě, protože již byly investovány do zásob. V případě snížení zásob se sníží i finanční vázanost těchto prostředků, ale zároveň i stoupá riziko narušení výrobního procesu nedostatkem zásob.

Zásoby ve společnostech musí být nakupovány v množství, které jsou společnosti schopny spotřebovat popř. prodat. Pokud je tato činnost vytvářena bez efektivnosti, dochází k hromadění zásob, které se později stávají nadnormativními, a váží na sebe finanční prostředky. Aby nedocházelo k přebytkům a nedostatkům zásob, společnosti by měly mít vypracovaný systém optimální výše zásob. Pohyb zboží a výrobků v každé společnosti je důležitým prvkem v procesu řízení zásob. V případě optimálního nastavení by nemělo docházet ke kolísání a výkyvům ve výrobě a prodeji. Společnosti by měly dbát na efektivní nastavení řízení zásob a toto nastavení v daných časových intervalech prověřovat, popř. měnit dle potřeb společnosti. Veškeré zásoby, které si společnosti vytváří, by měly být především odůvodněné a minimalizované. Společnosti by měly své úsilí v oblasti řízení zásob směřovat na důležité zásoby a vyvarovat se mnoha bezvýznamných a neúčelných položek.

2. Metodika a cíl práce

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je odhalení stavu zásob a nákladů, které na sebe zásoby váží, a na základě zjištěných údajů navržení metody, která povede ke zlepšení současného stavu zásob ve společnosti. Analýza stavu zásob společnosti je zpracována v rozmezí let 2002 – 2013. Získaná data o obratu společnosti, hodnotě zásob společnosti a z toho vyplývající rychlosti a doby obratu zásob jsou analyzována pomocí časových řad. Pomocí lineárního trendu je zpracován odhad zásob na další rok. Na základě analýz bude navržena metoda, která povede ke zlepšení stavu zásob společnosti. Optimalizace zásob bude navržena metodou ABC, tj. rozčlenění zásob do tří segmentů podle obrátkovosti. Dále budou zpracovány návrhy a doporučení pro danou společnost, které povedou k optimalizaci zásob.

2.2 Metodika

Číselná data jsou čerpána ze systému Microsoft Dynamics Navision, který slouží jako skladová, evidenční, účetní a další evidence. Údaje o společnosti jsou čerpány z dostupných veřejných rejstříků a výročních zpráv společnosti.

Získaná data jsou analyzována pomocí časové řady. Časová řada je posloupnost ukazatelů v čase. Smyslem časové řady je popsat vývoj daného ukazatele v čase a zpracování prognózy. Základní elementární charakteristiky ukazují prvotní náhled na časovou řadu, resp. chování časové řady a dynamiku jejího vývoje.

Elementární charakteristiky časových řad - absolutní

První diference zn. d^1 , nám udává, jaký byl absolutní přírůstek nebo úbytek zkoumaného ukazatele v určitém čase, proti času bezprostředně předcházejícímu. První absolutní diference je dána vzorcem:

$$d^1 y_t = y_t - y_{t-1} \quad t = 2, 3, \dots, n$$

Druhá diference zn. d^2 , je počítána rozdílem dvou sousedních absolutních přírůstků. Tento údaj charakterizuje absolutní zrychlení nebo zpomalení vývoje v časové řadě. Druhá absolutní diference je dána vzorcem:

$$d^2 y_t = d^1 y_t - d^1 y_{t-1} \quad t = 3, 4, \dots, n$$

Elementární charakteristiky časových řad - relativní

Koeficient růstu (řetězový index) zn. k , charakterizuje posloupnost rychlosti změn hodnot v časové řadě. Je-li vyjádřen koeficient růstu v procentech, hovoří se o tempu růstu. Koeficient růstu se vypočítá podle následujícího vzorce:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad t = 2, 3, \dots, n$$

Bazický index zn. B , vyjadřuje změnu časové řady vůči základnímu období. Bazický index je dán následujícím vzorcem:

$$B_t = \frac{y_t}{y_0} \quad t = 2, 3, \dots, n$$

Modelování časové řady

Při analýze časové řady se vychází z předpokladu, že časová řada může obsahovat tři složky – trend, periodická kolísání a náhodná kolísání.

Trend charakterizuje dlouhodobou celkovou a hlavní tendenci vývoje časové řady. Lineární trend je častým používaným typem trendové funkce, podle kterého lze určit základní směr vývoje časové řady. Rovnice trendové lineární funkce:

$$y' = a + b t$$

Volba vhodného modelu trendu se týká procesu odhadu strukturálních parametrů modelu a rovněž parametrů tzv. stochastické struktury modelu, zvané též míry schody. Tyto parametry charakterizují stupeň souladu modelu se zjištěnými empirickými údaji. Index determinace zn. I^2 je ukazatelem, který slouží k popisu stupně shody modelu s empirickými údaji. Pokud se hodnota indexu determinace blíží jedné, tím model lépe popisuje zkoumaný jev. Pokud se hodnoty blíží nule, signalizuje to stále menší soulad modelu s časovou řadou.

Index determinace je dán následující vzorcem:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2}$$

Doba obratu a rychlost obratu zásob

K získaným údajům je zpracován průběh doby obratu a rychlost obratu zásob. Rychlost obratu zásob, zkr. ROZ se počítá vydělením celkového obratu společnosti hodnotou zásoby v daném roce, vzorec:

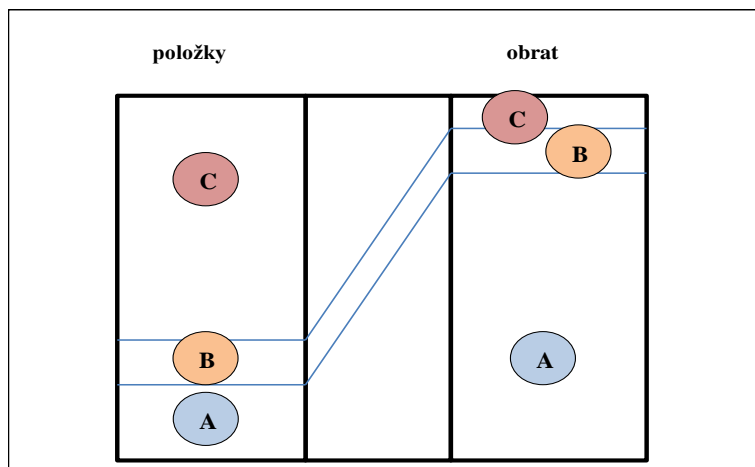
$$ROZ = \frac{\text{obrat společnosti}}{\text{hodnota zásob}}$$

Doba obratu zásob společnosti, zkr. DOZ lze vypočítat vydělením počtu dní, hodnotou rychlosti obratu zásob, vzorec:

$$DOZ = \frac{360}{ROZ}$$

Metoda ABC

Metoda ABC vychází z Paretova pravidla, které definuje poměr, 20% všech činností přináší 80% užitku. Cílem této metody je zaměřit se na ty oblasti, které přinášejí největší užitek. Metoda je postavena na principu rozdělení položek na skupiny A-B-C. Roztřídění sortimentu do skupin je stanoveno na základě obrátkovosti zásob společnosti. Do skupiny A jsou zařazeny prvky s velkým rozsahem výskytu, tyto položky jsou vysokoobrátkové. Skupina B je charakteristická vyváženým počtem druhů a podílem na prodeji. Skupina C obsahuje položky s minimálním obratem.



3. Literární rešerše

3.1 Základní pojmy

3.1.1 Význam zásob

Společnosti a podniky vznikají především proto, aby uspokojovaly potřebu trhu. Jsou to výrobní či obchodní společnosti, které vyrábí výrobky, prodávají zboží či poskytují služby, které jsou žádané konečnými spotřebiteli, tedy zákazníky. Zákazníci jsou velmi důležitý prvek celého řetězce, protože zákazníci udávají, co jsou ochotni koupit a zaplatit. Důležitou oblastí v každé společnosti či podniku jsou zásoby. Zásoby mohou významně ovlivňovat konkurenceschopnost podniku a finanční situaci každého podniku. Dle stávajících odhadů mohou zásoby tvořit až čtvrtinu aktiv podniku, a z toho plyne, že i malé snížení zásob v podniku může mít významný ekonomický vliv na podnik. Společnosti by měly brát na zřetel potřeby zákazníků a pružně se jim přizpůsobovat, aby nabízený sortiment výrobků, zboží či služeb co nejvíce odpovídal poptávce. Takovéto myšlenky, tedy myšlenky na zákazníka, by se měly přizpůsobit všechny oblasti podniku, nevyjímaje řízení zásob. Zásoby vyrovnávají časový nebo množství nesoulad mezi jednotlivými procesy ve společnostech a tlumí či zachycují náhodné výkyvy v obchodních procesech společností. V každé společnosti je velmi důležité řízení podniku na všech jeho úrovních. Stanovení potřebné úrovně zásob ve správném množství a správné struktuře je dobrým předpokladem pro kvalitní fungování podniku. (Pražská, 2002)

3.1.2 Druhy zásob

Zásoby podniku se řadí mezi aktiva v oběžném majetku, úplné a přehledné členění aktiv a pasiv se nachází v rozvaze každé společnosti. Zásoby se člení do dvou základních typů.

První typ zásob:

- **nakoupená zásoba** – do nakoupených zásob se řadí materiál a zboží;

- materiál – společnosti nakupují za účelem spotřeby, jsou to různé suroviny či pomocné látky;
- zboží – tento typ zásob se nakupuje za účelem dalšího prodeje.

Druhý typ zásob:

- **vlastní zásoba** – do vlastní zásoby se řadí výrobky, nedokončená výroba a polotovary;
 - výrobky – jsou vlastní dokončená zásoba, vyrobená za účelem spotřeby nebo prodeje výrobků;
 - nedokončená výroba, polotovar – je druhem zásoby, která ještě neprošla všemi fázemi produkčního procesu. (Kovanicová, 2004)

Na zásobu lze také nahlížet z hlediska evidence a disponibilní zásoby.

Z disponibilního hlediska se zásoby člení na následující typy:

- **fyzická zásoba** – skutečná zásoba ve skladech společnosti;
- **disponibilní zásoba** – tj. fyzická zásoba snižená o zásobu, která je připravena na expedici k zákazníkovi;
- **bilanční zásoba**, která se skládá z disponibilní zásoby zvýšené o položky, které jsou očekávány na příjem do skladu. (Horáková, Kubát, 1998)

3.1.3 Oceňování zásob

Oceňování zásob je stanoveno zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, podle § 25. Způsob ocenění zásob je závislé na způsobu pořízení zásob. Zásoby jsou průběžně přijímány na sklad a vyskladňovány, a to v různých cenách. Základem oceňování zásob jsou ekonomické hodnoty vyplývající z účetnictví společnosti.

V tabulce č. 1 se nachází rozčlenění pořízení zásob a způsoby jejich ocenění. (Pražská, 2002)

Tabulka č. 1 - Způsob ocenění v závislosti na způsobu pořízení zásob

Způsob pořízení zásob	Způsob ocenění zásob
Zásoby nakoupené	Požizovací cena
Zásoby vytvořené vlastní činností	Vlastní náklady
Přebytky zásob	Reprodukční pořizovací cena

Zdroj: Pražská, 2002

Zásoby získané nákupem se oceňují pořizovací cenou. Pořizovací cena je složena z ceny daného zboží, kterou si účtuje dodavatel. Dále se tato pořizovací cena může zvyšovat na základě vzniku nákladů, které souvisí s pořízením.

Zásoby vytvořené vlastní činností se oceňují vlastními vynaloženými náklady, které společnosti vynaloží na tyto zásoby. Náklady na vlastní výrobu se dělí na náklady přímé a nepřímé. Přímým nákladem je v první řadě materiál, ze kterého společnost vyrábí vlastní výrobky. Do nepřímých nákladů se řadí např. spotřeba energie či opravy strojů.

Reprodukční cenou společnosti oceňují další zásoby, které lze pořídit bezúplatně např. inventarizačním přebytkem nebo zbytkové produkty či materiál vrácený z výroby. Zásobu tohoto typu společnosti ocení na základě odborného odhadu jejich užitné hodnoty. V případě přebytku lze zásoby stejného druhu s rozdílnou pořizovací cenou ocenit na sklad cenou zjištěnou váženým aritmetickým průměrem pořizovacích cen nebo vlastními náklady. (Louša, 2012; Pražská 2002)

S vyskladněním zásob jsou svázány různé metody, které jsou přehledně vyobrazeny v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2 – Metody vyskladnění zásob

METODA	Popis metody
<i>FIFO – první do skladu, první ze skladu</i>	<ul style="list-style-type: none"> - název z anglické zkratky first in, first out - metoda předpokládá spotřebu nejstarších dodávek zásob - ocenění zásob při vyskladnění je cenou prvního nákupu, tzn. první do skladu – první ze skladu - metoda vyžaduje evidenci nákupů zásob v časovém sledu, podle pořizovacích cen jednotlivých dodávek
<i>LIFO – poslední do skladu, první ze skladu</i>	<ul style="list-style-type: none"> - název z anglické zkratky last in, first out - metoda je založena na vyskladnění zásob, které bylo vzato do skladu jako poslední - metoda je výhodná při rostoucích cenách, dražší dodávky se dostanou do nákladů dříve - metoda vyžaduje evidenci nákupů zásob v časovém sledu, podle pořizovacích cen jednotlivých dodávek
<i>Vážený aritmetický průměr</i>	<ul style="list-style-type: none"> - průměrová cena při vyskladnění může být stanovena proměnlivě a to při každém vyskladnění, nebo periodicky, max. jednou za měsíc
<i>Pevně stanovená skladová cena s oceňovací odchylkou</i>	<ul style="list-style-type: none"> - metoda je postavena na rozdílu mezi reálnou cenou a skladovou cenou

Zdroj: Kovanicová, 2004

3.1.4 Kódování zásob

Kódování zásob, se kterými společnosti disponují, hraje velmi důležitou roli v identifikaci zboží, výrobků či materiálu při skladování a manipulaci s nimi. Každá společnost má metodu jak své zásoby identifikovat pomocí nějaké formy kódovacího systému. Každý kód by měl být jedinečný, může se jednat jak o označování zboží čárkovými kódy nebo kódy jiného typu, které jsou pro společnost nejvhodnější. Nezáleží na zvoleném způsobu identifikace, důvody pro toto označování jsou universální. Identifikace je důležitá pro každou skupinu výrobků nebo položek, aby se předešlo k duplicitě zásob. Označení zásoby či produktu kohokoliv při zavádění ihned navede k tomu, že podobné výrobky či zboží již existuje a společnost tím předejde duplicitám. Pokud má zboží či výrobek svojí vlastní identifikaci, je to velké zjednodušení pro všechny dodavatele, odběratele i konečné spotřebitele. Dále kódování společností pomůže při

určování zařazení či umístění zásob ve skladech či prodejnách, pokud společnost má zásoby rozděleny do více skupin, které se skladují nebo ukládají pohromadě. (Emmett, 2008)

Kód EAN je základem pro jednotný systém označování zboží či zásob, který umožňuje jeho přesnou a jednotnou identifikaci z mezinárodního hlediska. Tento kód je vizuálně zobrazen různě širokými čarami a mezerami, které jsou zobrazeny kolmo k pomyslné vodorovné čáře. Kód tvoří 13 číselně označených míst a identifikace zboží se provádí elektronicky. Kód je snímán čtecím zařízením. Zařízení může být typově pevně umístěno a má pohyblivý paprsek. Kód lze snímat také pomocí mobilnějšího čtecího zařízení, např. laserovou pistolí nebo čtecí tužkou. (Pražská, 2002)

3.2 Řízení zásob

3.2.1 Proces řízení zásob

Řízení zásob je proces, kterým společnosti řídí tok zásob v dodavatelských řetězcích. Pohyb zboží a výrobků je tedy důležitý prvek v procesu řízení zásob. Společnosti udržují nějaké stavy svých zásob, a to z několika důvodů. Pokud společnosti mají sklady a zboží, výrobky či materiál v nich, odstraňují tím vazby mezi nabídkou a poptávkou. Společnosti skladují jak zásoby z dodávek materiálů např. pro zavedení výroby, tak i zásoby konečných výrobků či zboží pro okamžité vyřízení zakázek. Skladováním zásob mohou společnosti pokrýt neočekávanou poptávku, nebo se společnosti mohou ochránit či vyhnout nejistotě nesplnění termínů dodávek od dodavatelů. Další důvodem pro vytváření skladů společnostmi mohou být i očekávaná poptávka z důvodů sezony nebo plánové reklamy, a společnosti na základě analýz, požadují mít zásoby v dostatečné míře k dispozici pro odběratele a konečné příjemce. Jeden z důvodů proč skladovat zásoby, může být i doba, kterou zásoby absolvují na cestě od dodavatele k odběrateli např. při pohybu mezi kontinenty. Velmi důležitými prvky, kterými by se měly společnosti v rámci řízení zásob zabývat, je určení zásob, které budou skladovány a neméně důležité je místo, kde budou skladovány. Dále si společnosti musí stanovit správné

načasování objednávání zásob a s tím i spojené množství zásob, které budou objednávat. Důležitá složka při plánování tvorby zásob je dodací lhůta, to je celková doba, do které se započítává čas od objednání zásob až do doby, kdy jsou zásoby dostupné pro spotřebitele či odběratele. Společnosti rozhodují o svých stavech zásob, tyto rozhodnutí a plány by měly být součástí firemní politiky. Rozhodnutí by měla být založena na objektivitě podle požadavků odběratelů a realizace v konkurenčním prostředí, které se na trhu vyskytuje. Veškeré zásoby, které si společnost vytváří, by měly být především odůvodněné a minimalizované. Společnosti by měly své úsilí směřovat na důležité zásoby a vyvarovat se zaměřování se na mnoho bezvýznamných položek. (Emmett, 2008)

3.2.2 Řídící hladiny zásob

Řízení zásob lze definovat jako soubor řídicích činností spočívajících v analýze, hodnocení, rozhodování a kontrole. Smyslem všech uvedených činností je stanovit a zajistit určitou hladinu zásob jednotlivých druhů zboží či materiálu, která by umožnila plynulý průběh obchodních procesů. Existuje mnoho faktorů, které ovlivňují činnosti spojené s řízením zásob. V teorii i praxi je využívána celá řada metod a systémů, ve kterých se odráží uvedené faktory. Metodou řízení zásob lze popsat určitý postup, který zahrnuje činnosti hmotného pohybu zboží a činnosti řídicí. Řídící hladiny zásob plní důležitou funkci informační, signalizační a kontrolní. (Pražská, 2008)

Při uvažování nad množstvím zásob a jejich potencionální změně by společnosti měly pohlížet jednak na zásoby typu běžná obrátová zásoba tak i na zásoby pojistného typu.

Běžná zásoba - hladina zásoby a její střední hodnota je označována jako průměrná zásoba. Tato zásoba stanovuje, po jakou dobu kryje zásoba v daných podmínkách průměrnou potřebu poptávky a prodeje. Zásoba běžná se pohybuje od úrovně maximální hladiny ke hladině minimální. Maximální zásoba určuje nejvyšší hodnotu celkové zásoby, které je dosaženo v daném okamžiku dodávky. Minimální zásobou můžeme stanovit hladinu, která bude značit minimální provozní zásobu v prodejně nebo ve skladu.

Pojistná zásoba má velký význam v čase existence výkyvů u odběratelů, dodavatelů nebo výkyvů ve spotřebě. Pokud je pojistná zásoba dobře určena a nastavena, může společnosti zajistit vysoký stupeň spolehlivosti krytí neočekávaných potřeb. Pojistná

zásoba by měla být k dispozici pouze v případě, kdy je nutnost zajistit poskytované služby. (Emmett, 2008)

Zásoba a její hodnocení probíhá na základě průměrné celkové zásoby a odvozené relativní charakteristiky obratu zásob. Obrat zásob se skládá doby obratu zásob a počtu obrátek. Dobou obratu zásob se vyjadřuje doba, na kterou vystačí průměrná zásoba při průměrné potřebě. Počet obrátek vyjadřuje, kolikrát za rok se průměrná zásoba změní. (Pražská, 2008)

3.2.3 Sledování zásob

Pro získání objektivního přehledu o tom, co mají společnosti učinit se stavy svých zásob, jsou nápomocny statistické analýzy s různými daty. Při plánování řízení doplňování zásob je logické vzetí v úvahu aktuální stavy zásob, úrovní poskytovaných služeb a výrobní lhůtou či dodací lhůtou dodávek. (Emmett, 2008)

Pro sledování zásob lze použít dvě základní metody.

První z metod je metoda pravidelného sledování zásob. Tuto metodu většinou využívají menší podniky. V době kontroly zásob se zpravidla zastavuje provoz ve společnosti. Doba kontroly je známa předem, proto mohou být nesrovnalosti skryty až do doby provedení kontroly. Na pravidelnou kontrolu zásob si podniky zpravidla najímají neškolenou pracovní sílu a je zde velké riziko výskytu chyb. Důvodem těchto chyb je u většiny případů potřeba, aby kontrola byla splněna co nejdříve. (Emmett, 2008)

Druhou z metod je metoda nepřetržitého sledování. Tato metoda zahrnuje kontrolu v průběhu roku, například každá položka je kontrolována jednou měsíčně, ročně nebo denně. Kontrola může být prováděna automaticky nebo ručně. Ke kontrole lze použít analýzu ABC. (Emmett, 2008)

Analýza ABC

Analýza ABC vyplynula z poznatků a zkušeností. Je velmi pracné a neúčelné věnovat všem druhům zboží totožnou pozornost. V sortimentu existují prvky či zboží s různou četností prodeje a různým rozsahem výskytu. Tato analýza je postavena na principu rozdělení položek na skupiny A-B-C. (Pražská, 2002)

Do skupiny A se řadí prvky s velkým rozsahem výskytu a malým počtem druhů, tyto položky jsou vysokoobrátkové. Skupina B je charakteristická vyváženým podílem

počtu druhů i podílem na prodeji, jsou to položky se středním obratem. Sortiment ve skupině B je zpravidla velmi obsáhlý. Vymezení, co patří do skupiny B, především záleží na prvotním vymezení skupin A - C. Ve skupině C lze především nalézt velký počet druhů položek s minimálním obratem, tyto položky jsou nízkoobrátkové. (Emmett, 2008)

Roztřídění sortimentu do skupin může být stanoveno na základě různých kritérií. Nejčastěji je zboží roztříděno podle hodnotového rozsahu spotřeby daného zboží. Mezi další kritéria lze zařadit časovou dostupnost dodání zboží nebo důsledky, které vyplnou z nedostatku zboží ve skladu společnosti. (Pražská, 2002)

Metoda JIT – Just in time

Specifickou metodu, která je spjata s logistikou zásob je metoda nazývaná Just in time. Podstatou této metody, je řešení časové a věcné vazby pohybu zboží s hlavním cílem. Cílem této metody je odstranit zásoby a nahradit je přesně načasovanými a fungujícími dodávkami. Tento systém je velmi uplatnitelný ve výrobních podnicích, kde lze velmi přesně naplánovat výrobní proces a zásobování výrobního procesu dodávkami materiálů. Zavedení systému JIT je spjat s přesným fungováním celého podnikového systému, vysokou úrovní dopravy, která musí být přesná a spolehlivá. Pro obchodní logistiku představuje systém JIT také hlavní myšlenku, která lze vyjádřit jako dodávka potřebného zboží v přesný potřebný čas na potřebné místo. (Pražská, 2002)

3.3 Skladování

3.3.1 Funkce skladování

Skladování je důležitý spojovací prvek mezi výrobcí a zákazníky. Je to jedna z velmi důležitých částí logistického systému a zabezpečuje uskladnění všech druhů zásob podniku. Sklady umožňují překlenout prostor a čas. Skladování je aktivně začleněno v dodavatelském řetězci. Termín dodavatelský řetězec znamená proces, který sjednocuje, koordinuje a řídí pohyb zboží a materiálů od dodavatele přes odběratele ke konečnému spotřebiteli. Obchodní společnosti mají dodavatelských řetězců mnoho, vyplývá to z obchodních vztahů společností. Každý dodavatelský řetězec má základní vlastnost spojit

veškeré činnosti mezi dodavatelem, odběratelem a konečným spotřebitelem v přijatelném časovém úseku. (Sixta, 2005)

Společnosti mají mnoho dodavatelů na různé zásoby a tím se liší i celkový dodavatelský řetězec podle typu produktu. Řízení dodavatelského řetězce tedy zahrnuje mnoho různých dodavatelských řetězců, které je třeba řídit, s různými druhy zboží, a je sdružováno ve skladech. Hlavní myšlenkou skladů a skladování, je chápání těchto prostor jako místo, kde se provádí třídění, nikoli skladování produktů. Je důležité správně definovat sklady či prodejny společností jako plánovaný prostor kde probíhá skladování, manipulace se zbožím, výrobky a materiály. Společnosti by neměly dopustit, aby se sklady staly místem, kde nákupčí uchovávají zboží ze svých špatných rozhodnutí, a pro společnosti se zboží stane pouze velkou položkou v nákladech. Velký důraz by měly společnosti klást na plánování všech skladových operací. (Emmet, 2008)

Skladování má tři základní funkce:

- **přesun produktů** – do této funkce se řadí příjem zboží, tj. vybalení, vyložení, kontrola stavu zboží dle dokumentace popř. ukládání zboží, transfer, expedice zboží, kompletování zboží dle objednávek, překládka zboží tzv. cross-docking, tzn. zboží putuje z místa příjmu do místa expedice a tím se vynechá uskladnění;
- **uskladnění produktů** – uskladnění může být přechodné, tj. nezbytné uskladnění pro doplnění zásob, dále časově omezené uskladnění, které se týká většinou nadměrných zásob;
- **přenos informací** – důležitá funkce, která se týká jednotlivých dat o zásobách, čili podává informace o stavu zboží, umístění zásob, vstupů a výstupů dodávek a využití skladových prostor.

Komplexně lze tedy chápat prostory skladů jako místo, které umožňuje sjednocovat, rozdělovat zboží, překládat a kompletovat dílčí zásilky. (Sixta, 2005)

3.3.2 Sklady v logistickém systému

Velmi důležité je umístění skladu. Společnosti, před rozhodnutím volby umístění skladů, by měly zvážit všechny vlivy, které působí a jsou spojené s obchodováním dané společnosti. Skladovací činnosti různých společností mají zpravidla velký rozsah, proto

existuje velký počet různých druhů skladů. Z hlediska funkčnosti skladů v zásobovacím systému je lze rozdělit:

- obchodní sklady – tyto sklady jsou charakteristické velkým počtem dodavatelů i odběratelů, základní funkcí kromě skladování je i změna sortimentu;
- odbytové sklady – jsou situovány u výroby, mají jediného dodavatele-výrobce a velmi malý počet výrobků;
- sklady veřejné a nájemní – zajišťují pro zákazníky skladování zboží nebo propůjčení skladovací kapacity;
- tranzitní sklady – charakterizované místem velké překládky zboží, jsou umístěny v přístavech či na železničních překladištích, základní funkcí těchto skladů je přejímka zboží, následné rozdělení a naložení na vhodný dopravní prostředek;
- konsignační sklady – jsou sklady dodavatele u odběratele, zboží je skladováno na účet a riziko dodavatele, odběratel si zboží ze skladu odebírá podle jeho potřeby a v určitém časovém odstupu za zboží platí;
- sklady provozní – jsou charakteristické třemi základními funkcemi: příjem zboží, skladování, kompletace a expedice zboží. (Pražská, 2002)

Sklady se mohou členit také podle stavebního provedení, rozlišují se tvarem a uzavřením stavby. Dále lze sklady členit podle výšky samotného objektu či rozdělení na více podlaží. Důležité je také rozčlenění skladů podle kvality vnitřního vybavení. Nejsou přesně stanoveny ukazatele pro hodnocení skladů z tohoto hlediska, ale lze je členit podle stupně mechanizace technologie používané uvnitř skladu:

- automatizované sklady – jsou sklady, kde je část pohybu zboží zajištěna automatickým procesem, jedná o řízení pohybu i vlastní manipulace;
- plně automatizované sklady – v těchto skladech jsou automatizovány téměř všechny manipulační procesy;
- vysoce mechanizované sklady – představují sklady s určitými prvky automatické, ve všech složkách práce skladu spolupracuje člověk;
- mechanizované sklady – v těchto skladech jsou uplatněny mechanizační prostředky pro práci se zásobami, tyto prostředky řeší pouze část pohybu;
- sklady ruční – zde převažuje ruční manipulace se zásobami. (Pražská, 2002)

3.3.3 Zákaznický servis

V dnešní době je základem spojení skladování a logistiky s pojmem služba zákazníkovi čili zákaznický servis. Odborná literatura rozeznává v logistice tři základní pojetí služeb:

- službu jako činnost,
- službu jako míru dosažených výkonů,
- službu jako filosofii řízení.

Každá logistická činnost, která probíhá ve společnosti, např. kvalitní uskladnění, zabalení či přemístění zboží, je v centru zájmu managementu společnosti. Management analyzuje výši výkonu, jakou je činnost vytvářena. Nejvýše postaveným pojetím chápání služby je služba jako filozofie řízení materiálového toku. Takto pojatá služba se stává v současné době základním pilířem při tvorbě globální strategie výrobní i obchodní společnosti. (Sixta, 2005)

Zákazníci vnímají úroveň logistického systému společností prostřednictvím rozsahu a kvality poskytovaných služeb. Co se odehrává uvnitř hranic logistického systému a jaké úsilí bylo vyvinuto, zákazníkům zůstane lhostejné, pokud sami nepocítí pozitivní změnu ve službách. Dodavatelské a logistické služby zákazníkům jsou pro podnik a pro jeho logistický systém klíčovou oblastí.

Zákaznický servis je často zaměňován s pojmem spokojenost zákazníků. Rozdíl od zákaznického servisu vyjadřuje spokojenost zákazníků jejich celkové hodnocení všech složek marketingu, tedy produktu, ceny, podpory prodeje a místa. Spokojenost zákazníků je tedy širší pojem a zákaznický servis je jeho součástí. Definice pojmu zákaznický servis se liší podle typu organizace či společnosti. Ze širšího pohledu lze zákaznický servis definovat jako měřítko toho, jak dobře funguje logistický systém z hlediska vytváření užitné hodnoty prostřednictvím času a místa. Pokud společnost pohlíží na zákaznický servis jako na součást své filozofie, bude mít zřízeny i formální funkce zabývající se zákaznickým servisem a různá měřítko jeho výkonu. (Sixta, 2005)

Zákaznický servis lze rozčlenit do tří základních skupin. Tyto skupiny jsou definovány v tabulce č. 3, vycházejí z pojetí tržních transakcí realizovaných před, během a po prodeji. (Sixta, 2005)

Tabulka č. 3 – Složky zákaznického servisu

Složky zákaznického servisu	
Předprodejní složka	- organizační struktura - pružnost systému - manažerské služby
Prodejní složka	- úroveň vyčerpání zásob - informace o stavu objednávky - složky cyklu objednávky - urychlení dodávek - přesuny zboží - zastupitelnost produktu
Poprodejní složka	- instalace, záruka, úpravy - sledování produktů - vyřizování reklamací, vracení zboží

Zdroj: Sixta, 2005

Zákaznický servis lze také definovat jako proces, který probíhá mezi kupujícím, prodávajícím a třetí stranou. Výsledkem tohoto procesu je přidaná hodnota, která zvyšuje hodnotu výrobku a služeb, které jsou předmětem směny. Přidaná hodnota se mezi účastníky dělí tak, aby každý z účastníků směny, byl na tom lépe než před jejím zahájením. (Sixta, 2005)

3.4 Náklady

3.4.1 Náklady spojené se zásobami

Snížení nákladů je významným zdrojem růstu zisku a efektivnosti podniku. Náklady se všeobecně rozdělí do dvou hlavních kategorií, na fixní náklady a variabilní náklady. Fixní náklady jsou nezávislé náklady, vyskytující se každodenně. Variabilní náklady jsou vázány na nějaké činnosti. Z hlediska skladování lze náklady rozdělit a popsat následovně:

- **fixní náklady** – jsou náklady na vytápění a osvětlení skladů, pronájem skladů nebo daň z nemovitosti, pojištění, mzdy zaměstnanců a další náklady s nimi spojené;

- **variabilní náklady** – jsou náklady opravy a údržbu skladů, provozní náklady na vybavení, pojištění zásob a mzdové náklady na případné přesčasy. (Horáková, Kubát, 1998)

Se samotným pojmem zásoba jsou spjaty tři typy nákladů, které lze následně rozdělit na objednacích náklady, náklady na držení zásoby a náklady z vyčerpání zásoby.

Objednacích náklady se vážou k pořízení zásob, popř. k doplnění zásoby položek, týkají se jak externího nákupu od dodavatele, tak i zakázek vlastní výroby. Jedná se o náklady spojené s přípravou objednávky, výběrem vhodného dodavatele či technických vlastností výrobku. Do objednacích nákladů se zahrnují náklady na dopravu, pokud není zahrnuta v ceně, příjem zásob, kontrola či uskladnění dodávky nebo náklady na úhradu faktury. U jednotlivých položek zásob se mohou objednacích náklady i velmi odlišovat, podle toho jestli se jedná o např. opakovaný nákup. Při vlastní výrobě patří do těchto nákladů práce spojená s přípravou výrobní zakázky, zkušebních vzorků či kontroly výrobků. (Horáková, Kubát, 1998)

Náklady na držení zásoby rozdělujeme do několika složek. První složkou těchto nákladů jsou náklady z vázanosti finančních prostředků. Tyto náklady nelze zachytit v účetnictví podniku, jsou to náklady ze ztráty příležitosti. Vyjadřují velikost ušlého zisku, který by společností mohly přinést finanční prostředky, kdyby je společnost investovala do jiné oblasti než zásob. Další složkou jsou náklady na skladový prostor a správu zásob. To jsou všechny náklady spojené s evidencí zásob a provozování skladů vč. energií, údržby a oprav skladů. Poslední složkou nákladů na držení zásob jsou náklady z rizika, do kterých se řadí nebezpečí plynoucí z neprodejnosti či nepoužitelnosti zásob např. z důvodů zestárnutí u těsnicích materiálů nebo zkažení u potravin. (Horáková, Kubát, 1998)

Dalším typem nákladů jsou **náklady z vyčerpání zásob** neboli deficitu, takto lze označit zásoba, která nestačí pro momentální uspokojení objednávek a požadavků odběratelů. U externích odběratelů jsou to náklady spojené s dodatečnou administrací zakázky, popř. další dopravní náklady. Obdobné náklady nastanou i při pozdním zásobování interních pracovišť podniku, v případě chybějícího materiálu do výroby, či nesprávně naplánovaného zásobování na pracovištích vzniknou prostoje, které jsou pro podniky nákladem. (Horáková, Kubát, 1998)

Uceleně lze tedy o nákladech na skladování vypovědět, že jsou spjaty s mnoha aspekty a důvody těchto nákladů lze nalézt v různých odděleních a aktivitách společnosti.

Mezi nákladové položky se řadí prvotně hodnota skladových zásob, dále náklady vynaložené do skladových investic, investice do vybavení skladů či systémů informačních a komunikačních technologií. Další náklady vznikají s manipulací a skladováním zboží, důležité jsou i náklady při škodách na zásobách nebo zastarávání zásob. Některé zásoby podléhají kazivosti, mají omezenou životnost. A dále se na zásoby také váží náklady spojené s nákupem či objednáváním. Všechny výše uvedené náklady tvoří následně celkové náklady za skladování zásob, tabulka č. 4. (Emmett, 2008)

Tabulka č. 4 - Celkové logistické náklady

Náklady na zákaznický servis	- zákaznický servis - podpora servisu a náhradní díly - manipulace s vráceným zbožím
Náklady na udržování zásob	- řízení stavu zásob - balení - zpětná logistika
Množstevní náklady	- manipulace s materiálem - pořizování – nákup
Přepravní náklady	- doprava a přeprava
Skladovací náklady	- skladování - výběr místa výroby a skladů
Náklady na informační systém	- vyřizování objednávek - logistická komunikace - prognózování poptávky

Zdroj: Emmett, 2008

Koncepce celkových nákladů je klíčem k efektivnímu řízení logistického systému. Společnosti se nesmí zaměřovat pouze na jednotlivé logistické činnosti, ale musí se pokoušet minimalizovat celkové náklady logistických činností. Snížení nákladů v jedné oblasti, může vyvolat zvýšení nákladů v oblasti jiné. Tento nárůst může být vyšší než snížení nákladů v předcházející oblasti. (Sixta, 2005)

4. Charakteristika společnosti



Firma Milan Chvalina – CHVALIS byla založena v roce 1990. Od svého vzniku se soustředila na poskytování odborných služeb v oblasti servisu hydrauliky a pneumatiky. V roce 1992 firma začala zajišťovat trvalou údržbu hydraulických a pneumatických systémů několika významných výrobních podniků a v této souvislosti výrazně rozšířila své aktivity o nové služby, dodávky náhradních dílů, expresních oprav hydraulických válců a čerpadel, a zakázkovou výrobu.

Na počátku své činnosti pracovala společnost Chvalis pro podniky v oblastech papírenského, chemického a dřevařského průmyslu. V současné době služeb společnosti využívá mnoho významných výrobních společností a podniků v automobilovém, papírenském, chemickém, dřevařském, hutním a stavebním průmyslu na území celé České i Slovenské republiky. V roce 1992 společnost uzavřela smlouvu o distribučním zastoupení společnosti Parker Hannifin s.r.o. a v současné době získala status tzv. Premier distributor, tedy nejvyšší možné příčky mezi distributory této firmy. V roce 2006 společnost získala velmi významné ocenění – Hydraulické technologické centrum Parker. Pro výrobky společnosti Parker Hannifin poskytuje společnost Chvalis servis na celém území České republiky a její prvky aplikuje do svých výrobků, jako jsou hydraulické agregáty, filtrační systémy a pneumatické systémy.

V roce 1996 byl vybudován vlastní výrobní areál v obci Hoštka v okrese Litoměřice v severních Čechách, hlavní budova ředitelství je na obrázku v příloze 1. Areál v obci Hoštka byl rozšířen roku 2002 o další budovu, vyobrazenou na obrázku v příloze 1. Tato budova zahrnuje zázemí pro veškeré výrobní, obchodní a servisní aktivity. Na sklonku roku 2006 bylo slavnostně otevřeno vlastní vzdělávací a školicí centrum, které je vyobrazeno na obrázku v příloze 1.

Školící a vzdělávací centrum společnosti Chvalis s.r.o. je plně využíváno pro zvyšování kvalifikace zaměstnanců ze všech oblastí společnosti. Středisko nabízí standartní kurzy a školení v oblasti hydraulických a pneumatických systémů pro všechny potenciální zájemce. V možnostech školicího střediska je vytvoření školení přímo na míru dle požadavků a přání zákazníka. Školení je možné realizovat i u zákazníka. Školící a

vzdělávací středisko má kvalitně vybavenou učebnu pro teoretickou i praktickou část výuky. Při kurzech je kladen velký důraz na praktické uplatnění získaných vědomostí na simulačních zařízeních. Školící středisko je hojně využíváno i k přednáškám a praktické výuce pro studenty středních odborných škol. Školení zajišťují kvalifikovaní lektoři s dlouholetou praxí v oboru hydraulických a pneumatických systémů a s velmi ceněnými zkušenostmi.

V roce 1999 společnost zavedla systém managementu kvality dle normy ISO 9001, který je průběžně každé dva roky recertifikován. Z důvodu zásadních změn právního rámce podnikání v České republice byla v červnu 2001 založena společnost CHVALIS s.r.o., která od ledna 2002 převzala veškeré aktivity firmy Milan Chvalina – CHVALIS. Velkým pomocníkem pro řízení společnosti, bylo zavedení nového informačního systému Microsoft Dynamic Navision v roce 2008.

V průběhu posledních čtyřech let, společnost otevřela čtyři své pobočky na území České Republiky, a to v městech Liberec, Rokycany, Sušice a České Budějovice, které jsou vyobrazeny na následujícím obrázku č. 1.

Obrázek č. 1 – Mapa provozoven



Zdroj: interní materiály společnosti Chvalis s.r.o.

Všechny pobočky společnosti jsou koncipovány jako prodejní sklady s titulem Parker Store. Parker Store je prodejní sklad kompletního sortimentu hadic, šroubení

hydraulických a pneumatických prvků. Tyto prvky čítají zhruba 1500 položek zboží z oblasti hydrauliky a pneumatiky, které se udržují na skladě pro potřeby zákazníků. Pobočky společnosti jsou důležitým zázemím servisní skupiny společnosti, která působí u zákazníků na území celé České Republiky i v sousedních zemích např. Slovenské republiky, či Polska. Ve všech pobočkách společnosti je standardem služba 24 hodin, což je možný prodej zboží v prodejním skladu či servis hydraulických a pneumatických systému u zákazníka dle přání zákazníka v kteroukoli denní či noční hodinu.

V současné době má společnost 87 zaměstnanců, včetně zázemí 20 ti vybavených servisních vozů, které pracují pro zákazníky 24 hodin a 365 dní v roce.

Hlavní dodavatel společnosti Chvalis je společnost Parker. Zásoby na všech skladech společnosti Chvalis se skládají z 90 % z produktů společnosti Parker. Společnost Parker Hannifin Corporation je mezinárodní společností v oblasti technologií a systémů pro řízení pohybu. Společnost Parker Hannifin byla založena roku 1918. Roční obrat ve fiskálním roce 2014 činil 13,2 miliard USD. Společnost zaměstnává zhruba 58000 zaměstnanců ve 49 zemích po celém světě. Produkty společnosti Parker lze především aplikovat do devíti hlavních oborů: hydraulika, pneumatika, elektromechanika, filtrace, řízení procesů, manipulace s tekutinami a plyny, těsnění a stínění, klimatizace a letectví a kosmonautika.

Odběratelé čili zákazníci společnosti Chvalis jsou roztroušeni po území celé České republiky a sousedních zemí. Jsou to zákazníci, kteří své výrobní či obchodní činnosti soustředí do různých odvětví průmyslu, automobilového např. ŠKODA AUTO a.s., potravinářského např. Budějovický Budvar, národní podnik, dále jsou to zákazníci z oblasti stavebnictví nebo z oblasti zemědělství, kde společnost Chvalis dodává komponenty na různé zemědělské stroje a zařízení.

Společnost Chvalis je dynamickou společností, která nejen že se rozrůstá svými aktivitami do všech koutů naší republiky, ale soustředí se i na neustálé zlepšování již vytvořeného zázemí. Hojně využívá možnosti využití dotací pro rozvoj podnikání z fondů Evropské unie a fondů ČR. V poslední době investovala společnost finanční prostředky do zakoupení nových přístrojů a zařízení, které především zlepší kvalitu poskytovaných služeb a výrobků svým zákazníkům. Společnost nabízí komplexní služby nejen v oblasti hydrauliky a pneumatiky, ale i v oblasti systémů centrálního mazání a patří mezi nejvýznamnější systémové integrátory v České republice.

5. Analýza dosažených výsledků

5.1 Analýza vývoje hodnoty zásob

Analýza zásob ve společnosti Chvalis s.r.o. byla vytvořena z údajů, které jsou dostupné ve výročních zprávách společnost. Další data jsou čerpána ze systému Microsoft Dynamics Navision, který společnost používá pro evidenci a skladování zásob. Pro vytvoření analýzy zásob společnosti Chvalis s.r.o. byla k dispozici data od roku 2002 do roku 2013.

V tabulce č. 5 je vyobrazen obrat společnosti a hodnota zásob v české měně v milionech korun, za určitá období, a to jednotlivá léta vždy k 31. 12. daného roku. V posledním sloupci je spočítána hodnota zásob v procentech, která připadají na obrat společnosti v daném roce.

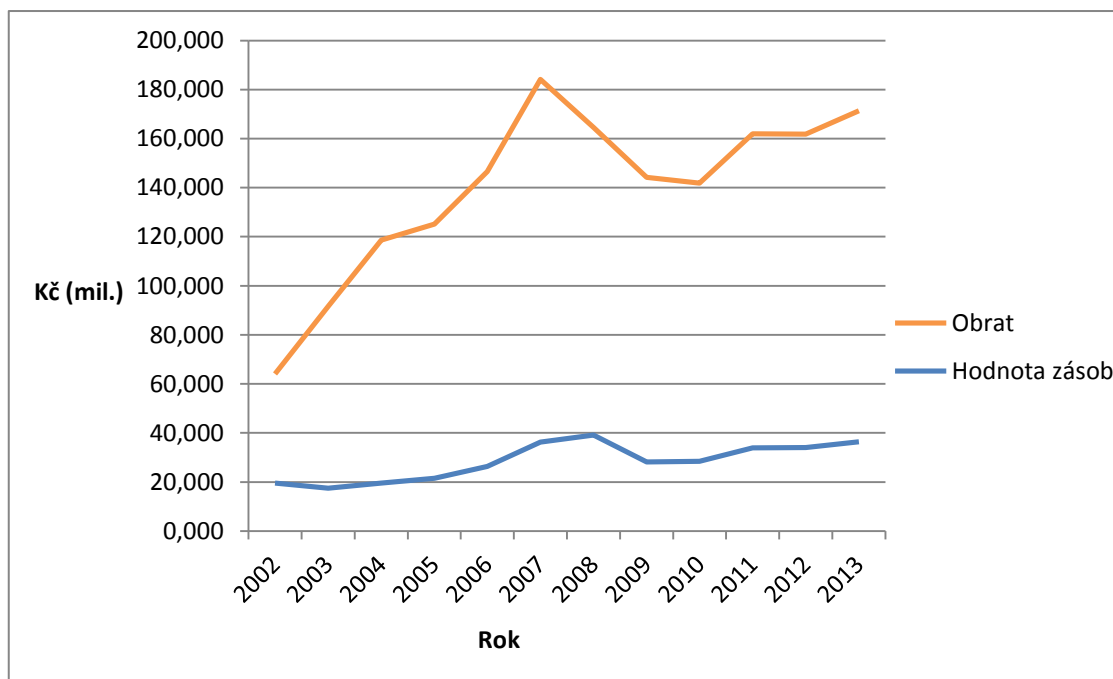
Tabulka č. 5 – Obrat společnosti a hodnota zásob v mil. Kč

Rok	Obrat společnosti	Hodnota zásob	%
2002	64, 090	19, 522	30,5
2003	91, 620	17, 519	19,2
2004	118, 569	19, 522	16,5
2005	125, 210	21, 468	17,2
2006	146, 598	26, 392	18,0
2007	184, 199	36, 201	19,7
2008	164, 583	39, 096	23,8
2009	144, 202	28, 161	19,5
2010	141, 904	28, 447	20,0
2011	161, 928	33, 929	21,0
2012	161, 871	34, 057	21,0
2013	171, 353	36, 408	21,2

Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

Přehled vývoje obrátu společnosti a hodnoty zásob společnosti jsou zpracovány do grafu č. 1.

Graf č. 1 – Přehled vývoje obrátu a hodnoty zásob v letech 2002 – 2013 (v mil. Kč)



Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

Z údajů společnosti (tabulka č. 5, graf č. 1) vyplývá, že se obrat společnosti od roku 2002 do roku 2007 zvyšoval. Pokles v letech 2008 až 2010 je důsledkem poklesu obchodních zakázek společnosti. Na trhu došlo k poklesu ekonomické aktivity, která negativně ovlivnila obchodování společnosti. Obrat společnosti v roce 2008 se propadl oproti dosaženému obrátu v roce 2007 o 11%. V roce 2009 a 2010 byl stále trh ekonomicky neaktivní a docházelo k dalšímu poklesu v obrátu společnosti. Od roku 2011 má obrat společnosti kladný charakter. U zásob společnosti došlo k prudkému navýšení v letech 2007-2008, kdy zásoby vzrostly řádově o 100%, to bylo důsledkem výstavby nových skladovacích prostor společnosti, a s tím spojené zásobení nových skladů další a novou zásobou, protože obchodní aktivity a obrat společnosti do roku 2007 měl vzrůstající tendenci. Následně v roce 2009 došlo k útlumu zásob vzhledem k omezení obchodních aktivit. Od roku 2010 má vývoj hodnoty zásob vzrůstající charakter. Na zvýšení hodnoty zásob má v současné době vliv zvětšující se obrat společnosti, stále větší poptávka po službách, výrobcích společnosti a zboží, se kterým společnost obchoduje. Nárůst nových

zákazníků a obchodních případů způsobilo společnosti větší navýšení množství zásob na jejich skladech a rozšíření sortimentu zboží v posledních třech letech. Společnost má v současné době v systému zavedeno více jak 40 000 skladových karet různého zboží, se kterým již obchodovala, a zhruba 6000 položek zboží, které společnost udržuje v různém množství ve svých skladech. Hodnota zásob roste v posledních letech zhruba o třetinu rychleji než obrat společnosti. Vzhledem k velikosti růstu obratu oproti hodnotě zásob společnosti, se tento proces ukazuje jako neefektivní.

Strategickými ukazateli, které vypovídají o charakteru zásob společnosti, je ukazatel rychlosti obratu zásob a ukazatel doby obratu zásob.

Rychlost obratu zásob

Ukazatel rychlosti obratu zásob, zkr. ROZ vyjadřuje, kolikrát za rok se zásoby obrátí, tzn., kolikrát byla zásoba prodána a opětovně společností nakoupena.

V tabulce č. 6 jsou výpočty pro jednotlivá léta a v grafu č. 2 jsou hodnoty vyobrazeny.

Tabulka č. 6 – Výpočty rychlosti obratu zásob

ROK	ROZ
2002	3,28
2003	5,23
2004	6,07
2005	5,83
2006	5,55
2007	5,09
2008	4,21
2009	5,12
2010	4,99
2011	4,77
2012	4,75
2013	4,71

Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

Graf 2: Rychlost obratu zásob



Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

Z výsledných údajů je patrné, že rychlost obratu zásob společnosti měla do roku 2004 vzrůstající tendenci. V rozmezí let 2005 – 2008 se rychlost obratu zásoby snižovala. V posledních třech letech má vývoj snižující se charakter, rychlost obratu zásob se stále pohybuje pod hranicí 5 ti obráček za rok. Žádaná je co nejvyšší rychlost obratu. Zrychlit obrat zásob podniku lze několika způsoby: zvýšením prodeje zboží, zrychlením výroby anebo snížením zásoby materiálů, polotovarů a méně prodejných zásob.

Doba obratu zásob

Ukazatel doby obratu zásob, zkr. DOZ měří rychlost/dobu, za kterou společnost průměrně prodá své zásoby. Doba obratu zásob je celková doba od data pořízení zásoby společností, do data prodeje dané zásoby. Pokud je doba obratu zásob 59 dní, znamená to, že od data nákupu zboží do okamžiku prodeje zboží leží zboží ve skladu průměrně 59 dní. Z hlediska řízení je důležité, čím je ukazatel doby obratu zásob nižší, tím méně zdrojů k financování zásob společnost potřebuje.

Výpočty doby obratu zásob pro jednotlivá léta jsou v tabulce č. 7. K době obratu zásob jsou dopočítány elementární charakteristiky časové řady.

Tabulka č. 7 – Doba obratu zásob a její elementární charakteristiky

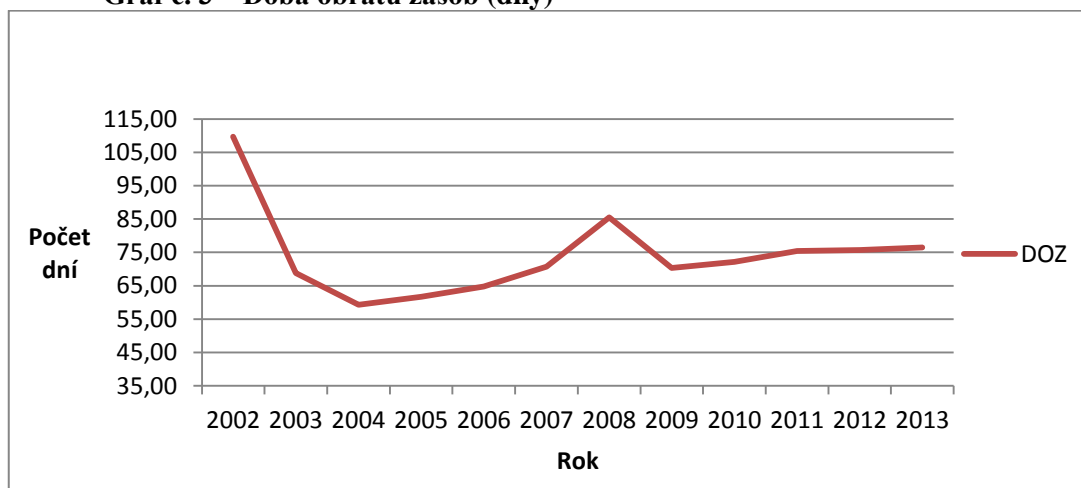
ROK	DOZ	d¹	d²	k	B₂₀₀₂
2002	109,66	---	---	---	1
2003	69,11	-40,55	---	0,630	0,630
2004	59,27	-9,84	30,71	0,858	0,541
2005	61,72	2,45	12,29	1,041	0,563
2006	64,81	3,09	0,64	1,050	0,591
2007	70,75	5,94	2,85	1,092	0,645
2008	85,52	14,76	8,82	1,209	0,780
2009	70,30	-15,21	-29,98	0,822	0,641
2010	72,17	1,86	17,08	1,027	0,658
2011	75,43	3,26	1,40	1,045	0,688
2012	75,74	0,31	-2,95	1,004	0,691
2013	76,49	0,75	0,44	1,010	0,698
Průměr	74,25	-3,02	4,13	0,97	---

Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

Z hodnot ve výpočtech doby obratu zásob a elementárních charakteristik lze vyčíst klesající tendenci v letech 2002 – 2004. Od roku 2005 se doba obratu zásob zvyšovala a tuto tendenci si zásoba udržela do roku 2008. V dalších letech je patrný nárůst v počtu dní, za které se zásoba ve společnosti obrátí. Rostoucí doba obratu zásob se může projevit jako důsledek např. sezónní povahy podnikání společnosti. Rostoucí doba obratu může být také ovlivněna změnou řízení skladování zásob nebo rozšířením sortimentů dle požadavků zákazníků. Ve většině případů rostoucí tendence doby obratu zásob znázorňuje zpravidla zvětšení objemu méně prodejných či znehodnocených zásob. Společnost nemá v současné době žádný určený cíl v oblasti doby obratu zásob. Snahou společnosti je počet dní obratu zásoby snižovat, to se jí ale v posledních pěti letech nedaří. Doba obratu zásob se od roku 2009 stále zvyšuje.

V grafu č. 3 je vyobrazena doba obratu zásob v jednotlivých letech, z grafického znázornění je patrný vzestup počtu dnů v posledních pěti letech. Z vývoje křivky doby obratu zásob lze usoudit další nárůst počtu dní v následujícím roce.

Graf č. 3 – Doba obratu zásob (dny)



Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

Vývoj hodnoty zásob

Vývoj hodnoty zásob společnosti v letech 2002 až 2013 je zpracován do časové řady. Smyslem časové řady je popsat vývoj daného ukazatele. Při vytváření časové řady byly zpracovány základní elementární charakteristiky, které jsou v tabulce č. 8.

Tabulka č. 8 – Elementární charakteristiky hodnoty zásob v letech v mil. Kč

Rok	Hodnota zásob	d ¹	d ²	k	B2002
2002	19,52	---	---	---	1
2003	17,52	-2,00	---	0,897	0,897
2004	19,52	2,00	4	1,114	1,000
2005	21,47	1,95	0	1,100	1,100
2006	26,39	4,92	3	1,229	1,352
2007	36,20	9,81	5	1,372	1,854
2008	39,10	2,90	-7	1,080	2,003
2009	28,16	-10,94	-14	0,720	1,443
2010	28,45	0,29	11	1,010	1,457
2011	33,93	5,48	5	1,193	1,738
2012	34,06	0,13	-5	1,004	1,745
2013	36,41	2,35	2	1,069	1,865
Průměr	28,39	1,54	0,44	1,058	---

Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

Při analýze časové řady je hlavním tématem vystižení tendence a dynamiky jejího vývoje. První diference je rozdílem mezi dvěma po sobě jdoucími lety a z výpočtů vyplývá, že největší nárůst hodnoty zásob byl v roce 2007. V tomto roce se společnosti obrat stále zvyšoval. Společnosti rostl počet obchodních i výrobních zakázek a začala rozšiřovat své sklady. V těchto aspektech je důvod nejrychlejšího vzrůstu hodnoty zásob. K největšímu poklesu hodnoty zásob došlo v roce 2009. V tomto roce na společnost dopadlo předchozí ekonomicky špatné období, kdy společnosti klesl obrat, z důvodu ztráty obchodních zakázek na trhu. Průměrem první diference je hodnota 1,54. Z výpočtů koeficientu růstu vyplývá rychlost změn v hodnotě zásob. Hodnoty větší než jedna charakterizují přírůstek zásob, a hodnoty menší než jedna značí úbytek. V roce 2009 společnost snížila hodnotu svých zásob nejrychleji, hlavním důvodem byla ekonomická neaktivita trhu a pokles produktivity společnosti ve všech jejích oblastech.

Odhad zásob společnosti na rok 2014

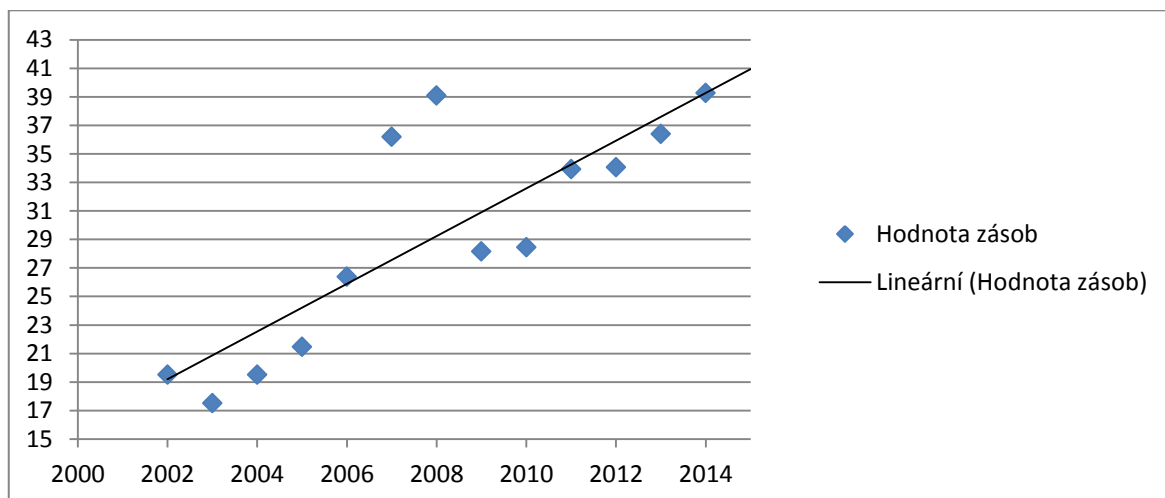
Byl proveden odhad hodnoty zásob společnosti na další rok 2014. K odhadu byla použita trendová lineární funkce. Volbu vhodné trendové funkce lze provést pomocí indexu determinace I^2 , který vyjadřuje, z kolika procent vystihuje zvolená funkce časovou řadu. Čím více se hodnota indexu determinace blíží jedné, tím model lépe popisuje zkoumaný údaj. Hodnota indexu determinace je 0,9387. Použitý model je vhodný z 93%.

Odhad hodnoty zásob na další rok je 39, 27 mil. Kč.

Ze zjištěného odhadu vyplývá zvýšení hodnoty zásob. Při předpokladu dodržení trendu, který vyplývá z výpočtu a odhadu se společnosti oproti roku 2013 zvýší hodnota zásob na jejích skladech a to o 7,3%. Zvýšení hodnoty zásob negativně ovlivní i hodnotu doby obratu zásob na další rok. Počet dní, za které je společnost schopna prodat své zásoby se navýší.

Odhad na rok 2014 je vyobrazen v grafu č. 4.

Graf č. 4 – Trend hodnoty zásob a predikce pro rok 2014 (v mil. Kč)



Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

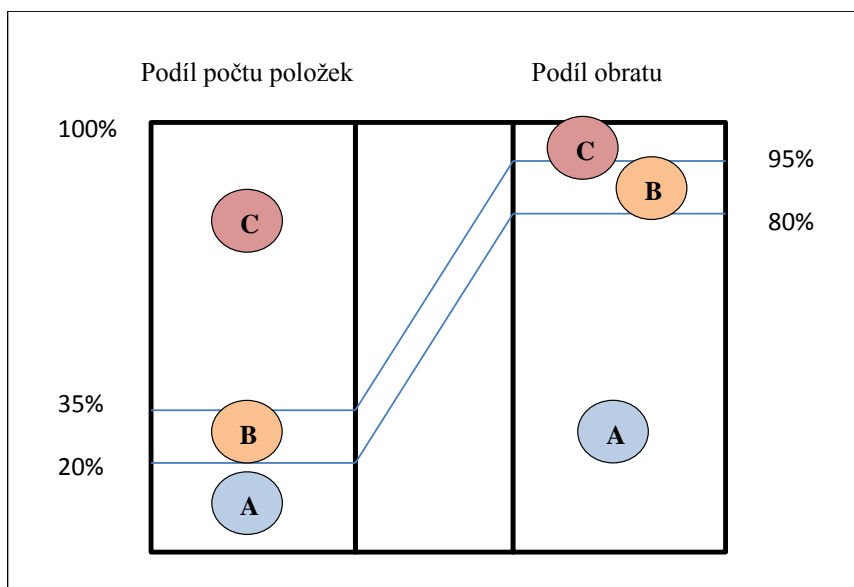
Provedená analýza vývoje hodnoty zásob společnosti v daných letech a odhad hodnoty zásob na další rok vypovídá o tendenci navyšování hodnoty zásob ve společnosti. Společnosti se povedlo velmi snížit hodnotu zásob v roce 2009, kdy bylo v útlumu i obchodování společnosti. Optimální hodnota zásob na skladech společnosti by se měla pohybovat ve výši průměrné hodnoty zásob. Pokud by se její hodnota pohybovala v průměrných hodnotách, nebylo by vázáno přehnaně velké množství peněžních prostředků v zásobách.

5.2 Optimalizace zásob metodou ABC

Na základě analýzy dat týkajících se zásob společnosti, byla navržena optimalizace zásob společnosti metodou ABC. Tato metoda vychází z principu 80% na 20%. Jejím smyslem je zaměřit se na ty činnosti, které přináší největší efekt.

Jednotlivého zboží bylo zařazeno do tří kategorií, podle četnosti prodeje. Skupina A obsahuje zásobu, která má největší četnost v prodeji. Do kategorie B je přiřazena další část zboží, které má nižší četnost prodeje. Kategorie C je určena pro položky málo důležité s nízkým objemem nákupu a prodeje. Rozdělení podílu počtu položek do jednotlivých kategorií a jejich podílu na obrátu je graficky znázorněno v obrázku č. 2.

Obrázek č. 2 – Rozdělení dle analýzy ABC



Zdroj: Pražská, 2002 a vlastní zpracování

Při optimalizaci zásob se vycházelo s údaji o zásobách na skladech společnosti za rok 2013. K dispozici byl úplný přehled položek, jejich stav množství k datu 31. 12. 2012 a stav množství jednotlivých zásob k datu 31. 12. 2013. Dále jsou k dispozici data, které poskytují informace o stavu přírůstků a úbytků jednotlivých položek zásob. Souhrn také obsahuje informace o hodnotě jednotlivých položek zboží v českých korunách. K datu

31.12.2013 má společnost založeno v systému celkem 41 521 skladových karet k různým typům zboží, se kterými společnost v uplynulých letech obchodovala.

Společnost má v kladných číslech stav zásoby u 6131 různých položek zboží. U 1813 položek zboží společnost měla v roce 2013 nulový pohyb zboží, proto jsou tyto položky zařazeny dle metody ABC do segmentu C. Tyto položky lze nazvat tzv. ležáky, protože za posledních 12 měsíců nebyl u zboží žádný přírůstek ani úbytek ve skladové evidenci.

Z těchto položek je třeba odečíst položky, které společnost účelně drží na svých skladech pro zákazníky na základě uzavřených dohod. Společnost skladuje sortiment zboží, který z 95% nepodléhá žádné kazivosti, kromě 5% sortimentu, který obsahuje těsnivo, u tohoto typu zásoby se použitelnost odlišuje. U zásob ve všech prodejních skladech jsou dle požadavků ISO 9001, denně hlídány podmínky, ve kterých jsou zásoby skladovány. Položky, které společnost účelně drží na svých skladech pro zákazníky, tvoří zhruba 50 položek. Tyto položky byly ze segmentu C vyřazeny a zahrnuty do skupiny B.

Další typ položek, které byly zařazeny do segmentu typu C, jsou položky, které měly přírůstek ve skladové evidenci, ale žádný úbytek, těchto položek je 381. Další částí segmentu C je zásoba, která měla úbytek v roce 2013, ale žádný přírůstek ve skladové evidenci, jsou to položky v počtu 355. Pro zásoby ze segmentu C, by bylo velmi vhodným řešením položky ze skladu odprodat za sníženou cenu a sklad od těchto položek vyčistit. Do segmentu C je zařazeno celkem 2499 položek zboží v celkové hodnotě 7 857 667,-Kč. Po odečtení položek zboží zařazených do segmentu C od zásoby s kladným stavem ke konci roku, je na skladě společnosti 3632 položek, které měly pohyb větší jak jedna.

Zásoba 3632 položek s pohybem jedna a více, je zařazeno do dalších skupin A a B.

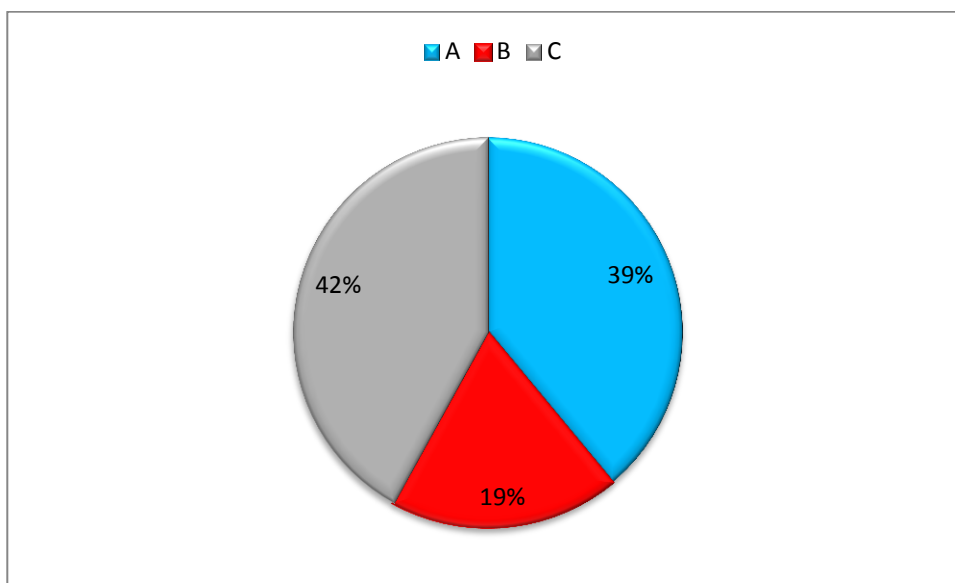
Segment B je vytvořen z položek zásob, které měly odbyt v rozmezí 1-5 kusů. Tento segment je tvořen položkami v počtu 1092. Přičtením položek vyřazených ze segmentu C, z důvodu dodržení uzavřených dohod se zákazníky, je celkové množství segmentu B 1142 položek.

Do segmentu zásoby A jsou zařazeny ostatní položky zásob společnosti, u kterých je odbyt vyšší jak pět kusů ročně. Tento segment zásoby je tvořen položkami v počtu 2041. Segment zásob A je objemný, protože společnost skladuje sortiment, který tvoří i ucelené řady zboží, které na sebe mají návaznost a musí být skladovány. Z důvodu ucelenosti segmentu je pomyslná hranice u skupiny A nastavena níže. Tuto skupinu zásob by

společnost měla ve svém systému nastavit jako standartní a určit parametry pro počty skladovaných položek a doobjednání tohoto typu zásoby. Tyto parametry by se měly u každého jednotlivého zboží nebo ucelených řad sortimentu odvíjet od historie obratu zásoby.

V grafu č. 5 je zobrazeno procentuální rozdělení zásoby do jednotlivých segmentů.

Graf č. 5 – Rozdělení zásob



Zdroj: vlastní zpracování

V případě odstranění veškeré zásoby zařazené do segmentu C by společnost mohla snížit hodnotu svých zásob o cca 22 %. Hodnota zásob by klesla na 28,5 – 29 mil. Kč. Snížení zásob závisí také možnosti odprodeje zásob a rychlosti, za jakou by mohla být zásoba odprodána.

5.3 Návrhy a doporučení

Po provedené analýze hodnoty zásob společnosti a následném rozvržení zásob podle metody ABC, jsou zpracovány návrhy a doporučení pro společnost. Návrhy by společností mohly zajistit snížení zásob na skladech společnosti a uvolnění finančních prostředků, které se váží na stávající nízkoobrátkovou zásobu.

Na základě dosažených výsledků je navrženo, aby se společnost zaměřila na odprodání zásoby, která byla zařazena do segmentu C. Z provedené analýzy je patrné, že zásoby zařazené do segmentu C, jsou nerentabilní. Společnosti se zvyšují náklady na zásoby, které jsou spojeny se skladováním produktů tohoto typu. Dlouhodobým skladováním tu vzniká i potencionální hrozba ztráty záruky tohoto dlouhodobě skladovaného zboží. Společnost by měla zásoby s nulovým pohybem za rok 2013 odprodat, nalézt způsob, jak se od takovéto zásoby odvázat.

Jeden z motivačních nástrojů společnosti, který by společnost mohla použít, je odměňování svých zaměstnanců v oblasti obchodu za realizaci prodeje položek označených za ležáky, či nízkoobrátkové zboží. Motivací zaměstnanců by společnost zkrátila dobu, za kterou lze sklady společnosti vyčistit od označených položek. U položek, které jsou zahrnuty do odprodeje, by obchodníkům pomohlo označení vybraných položek ve stávajícím systému. Obchodníci by jednoduchým a efektivním způsobem byli okamžitě informováni, jaké položky jsou nyní např. za sníženou cenu a zároveň by obchodním prodejcům byla podána informace o potřebě společnosti vybrané položky ze skladu odprodat. Jednoduché a efektivní označení položek k odprodeji, může být realizováno pomocí barevného vymezení. Jednotlivé karty položek mohou být také označeny slovem nebo písmenem, např. D – doprodej.

Návrh značení položek, které jsou určeny k odprodeji je vyobrazeno v obrázku č. 3.

Obrázek č. 3 – Návrh značení položek k odprodeji

Číslo	Číslo dodavatele	Název dodavatele	Skupina standardu zásob	Objednáací číslo	Popis
Z003609	1011540	Parker Hannifin Czech		C3PB14-3/8	Prestolok koleno C3PB
Z003610	1011540	Parker Hannifin Czech		C3PB8-1/8	Prestolok koleno C3PB
Z003611	1011540	Parker Hannifin Czech	D	C6PB10-3/8	Prestolok koleno C6PB
Z003612	1011540	Parker Hannifin Czech		C6PB6-1/4	Prestolok koleno C6PB
Z003613	1011540	Parker Hannifin Czech		C6PB6-3/8	Prestolok koleno C6PB
Z003614	1011540	Parker Hannifin Czech		C63PK14-1/2	Prestolok2 spojka
Z003615	1011540	Parker Hannifin Czech		C63PMK4-1/4	Prestolok mikro koleno
Z003616	1011540	Parker Hannifin Czech		C63PMK4-1/8	Prestolok mikro koleno
Z003617	1011540	Parker Hannifin Czech	D	C63PMK6-1/4	Prestolok mikro koleno
Z003618	1011540	Parker Hannifin Czech		C63PMK6-1/8	Prestolok mikro koleno
Z003619	1011540	Parker Hannifin Czech		C68PK6M5	Prestolok2 spojka
Z003620	1011540	Parker Hannifin Czech		C68PK8M12	Prestolok2 spojka
Z003621	1011540	Parker Hannifin Czech		C68PK8M16	Prestolok2 spojka

Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

Společnost by měla dále nastavit v systému, který užívá, jasná pravidla pro nákup položek a držení zásoby ze segmentu B a A. Již při prvním náhledu do systému by měly být jednotlivé položky rozeznány např. podle označení standardní zásoba jako segment A, doplňková zásoba jako segment B. Společnost má v systému založeno velký počet skladových karet k veškeré zásobě, se kterou společnost obchodovala. Jednotlivé segmenty by mohly být barevně odlišeny pro lepší přehlednost. Segment B by mohl být označen červeně, segment A by mohl být označen modře. Ostatní položky, které se do systému zadají z důvodu jednorázového nákupu a prodeje na základě obchodního případu by zůstaly černé.

Pro dané kategorie A, B by společnost měla stanovit jasná pravidla pro nákup, doobjednávání a skladování zboží. Skupina B se skládá z produktů, které mají pohyb v prodeji 1-5 ks, u tohoto typu zásob by společnost měla nastavit pouze optimální počet kusů na skladě. Tato zásoba by byla objednána pouze v případě poklesu kusů zásoby na nulu. Nastavení segmentu zboží A by mělo obsahovat dolní hranici počtu kusů a optimální

počet kusů na skladě, dle počtu obrátů dané položky. Tato zásoba by se automaticky objednávala ve fázi poklesu zásoby pod hranici počtu kusů stanovené jako minimální zásoba, a objednala počet kusů pro dorovnání optimální zásoby.

Náhled na rozčlenění zásoby v systému dle segmentu A, B, C je na následujícím obrázku č. 4.

Obrázek č. 4 – Návrh na rozčlenění zásob v systému

Číslo	Číslo dodavatele	Název dodavatele	Skupina standardu zásob	Prodej (množ...	Objednací číslo	Popis
Z003482	1011540	Parker Hannifin Czech		3	BV06/1802X	Přidržený váleček
Z003483	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	275	D3W004CNJW	Průmyslové hydraulické ventily
Z003484	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	379	EGE10LREDCF	Otočná přípojka EGE-R-ED
Z003485	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	1 622	FM22LCF	Funkční matice FM EO2
Z003486	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	956	GE08LR1/8EDOMDCF	Přímé hrdlo GE-R-ED
Z003487	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	114	RED18/12LOMDCF	Redukční spojka RED
Z003488	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	85	RED35/28LOMDCF	Redukční spojka RED
Z003489	1011540	Parker Hannifin Czech		0	SG-209	Chráníč hadice - spirálový
Z003490	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	1 909,8	TS11A/B1VZX	Montážní nosník pro přichytky
Z003491	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	392	T15LCFX	T-spojka T
Z003492	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	371	FMUG2EBPG02L	Indikátor zanešení
Z003493	1011540	Parker Hannifin Czech		10	WH12LMOMDCF	Vysokotlaké úhlové otočné
Z003494	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	214	1C948-10-6	Koncovka přímá, metric. závit
Z003495	1011540	Parker Hannifin Czech	Doplňkové	83	1C948-12-4	Koncovka přímá, metric. závit
Z003496	1011540	Parker Hannifin Czech	Doplňkové	6	1D248-10-5	Koncovka přímá, metric. závit
Z003497	1011540	Parker Hannifin Czech	Doplňkové	8	1D248-10-6	Koncovka přímá, metric. závit
Z003498	1011540	Parker Hannifin Czech	Doplňkové	1	1D248-6-4	Koncovka přímá, metric. závit
Z003499	1011540	Parker Hannifin Czech	Doplňkové	10	11C48-12-4	Koncovka kol.90°, metric.závit
► Z003500	1011540	Parker Hannifin Czech		3	C48-14-8	Koncovka kol.90°, metric.závit
Z003501	1011540	Parker Hannifin Czech		0	16F70-8-10	SAE koncovka kol.45° přírubová
Z003502	1000490	B&C s.r.l.	Standardní	5	02-102555*	Náhradní cartridge
Z003503	1011540	Parker Hannifin Czech	Standardní	175	MXA2310CBPGG201	Nízkotlaký filtr
Z003504	1011540	Parker Hannifin Czech		0	3/8CDMS	Úhlový adaptér CDM

Zdroj: společnost Chvalis, vlastní zpracování

6. Závěr

Zásoby jsou velmi důležitým prvkem každé obchodní společnosti. Každá společnost, která působí na obchodních a výrobních trzích, si v nějaké formě vytváří zásoby, a je velmi důležité pravidelně vytvořené zásoby analyzovat a zjišťovat stav, ve kterém se zásoby nacházejí. K zásobám se váží finanční prostředky společnosti, a proto je důležité, aby struktura zásob byla efektivní a účelná. Společnosti by měly v různých intervalech prověřovat stav a strukturu svých zásob. Pokud není zásoba obrátková, společnosti by měly vytvářet účelná opatření, která povedou ke změně struktury a objemu skladovaných zásob ku prospěchu společnosti.

Bakalářská práce analyzuje vývoj zásob ve společnosti Chvalis s.r.o. v rozmezí let 2002 – 2013. Získaná data jsou analyzována pomocí statistických metod. Byl proveden odhad vývoje hodnoty zásob na další rok a optimalizace zásob pro následující období. Z analyzovaných dat společnosti byl zjištěn rychlejší růst hodnoty zásob v posledním roce oproti růstu obrátu společnosti. Z poskytnutých dat byla spočítána doba obrátu zásob a rychlost obrátu zásob. U hodnoty rychlosti obrátu zásob je žádaná co nejvyšší rychlost obrátu. U společnosti se tato rychlost v posledních čtyřech letech snižuje. Doba obrátu zásob je hodnota, která měří rychlost/dobu, za kterou společnost prodá své zásoby. Společnosti se doba obrátu zásob od roku 2009 stále zvyšuje. Odhad na další období, rok 2014, vypovídá o růstu hodnoty zásob společnosti. Dle výpočtů se zásoba dostane na hodnotu 39,27 mil. Kč. Zásoby na skladech společnosti se v roce 2014 zvýší o 7,3% oproti hodnotě zásob v roce 2013. Zvýšení hodnoty zásob ovlivní i dobu obrátu zásob. Zvýší se počet dní, za které je společnost schopna prodat své zásoby. Na základě provedené analýzy získaných dat byly vypracovány návrhy a doporučení, které by společnost mohla využít pro snížení hodnoty svých zásob.

Optimalizace zásob společnosti byla navržena pomocí metody ABC. Cílem této metody je zaměřit se na ty oblasti, které přináší největší užitek. Metoda je postavena na principu rozdělení položek na skupiny A-B-C. Zásoba společnosti byla rozčleněna do jednotlivých skupin podle obrátkovosti. Do skupiny C bylo zařazeno řádově 21,5 % zásob ze stávající skladové zásoby. Tyto položky jsou charakteristické nulovým pohybem během roku 2013 nebo přírůstkem zásob bez prodeje. Do dalších skupin A, B jsou rozčleněny

položky podle obrátkovosti. Parametry pro jednotlivé skupiny jsou stanoveny podle počtu pohybů prodeje jednotlivých položek na skladech společnosti.

V současné době má společnost část zásob, které jsou nerentabilní a váží na sebe finanční prostředky. Společnost by měla odprodat toto zboží bez skladových pohybů, i za cenu snížení prodejních cen položek. Finanční prostředky, které na sebe nyní váží tyto zásoby, by v případě optimálního skladování a nákupu mohly být použity mnohem efektivněji v jiné oblasti. Společnost má skladem velké množství zásoby, která nemusela být v minulosti nakoupena. Tyto položky zůstávají stále od doby nákupu ve skladech společnosti, a není u nich žádný záznam o úbytku. Takových to položek je 15,5% ze segmentu zásob C. Zásoba zařazená do skupiny C je v hodnotě 7,86 mil. Kč. Pokud by se společnosti podařilo odvézt se od této neobrátkové zásoby, snížila by se hodnota zásob na skladech o 20%.

Společnost by se také měla zaměřit na důvod vzniku tohoto typu skladové zásoby. Tvorba skladové zásoby bez vidiny potencionálního prodeje může být vytvořena chybou zaměstnanců v oblasti nákupu či obchodu, anebo nesprávným rozhodnutím odpovědných či řídicích zaměstnanců společnosti, kteří rozhodují o tvorbě skladových zásob. Důvod tvorby zásoby tohoto typu by společnost měla analyzovat a následně vytvořit opatření, která zabrání vytvoření zásoby tohoto typu. Opatření by mohlo upozornit ihned v prvopočátku osoby odpovědné za skladovaný sortiment, a to na možnost vzniku nežádoucí zásoby ve skladě. Varovná opatření také mohou řešit co nejrychlejší odbourání nežádoucí a neefektivní zásoby.

Pro společnost byly zpracovány návrhy a doporučení, které dle analýz a výpočtů společnosti pomůžou v optimalizaci jejích zásob. Společnost by měla provést důslednou kontrolu nastavení stávajících dat v oblasti, která se zabývá objednáním a skladováním zásob. Kontrolu efektivnosti nastavení zásob provádět v pravidelných intervalech. Pokud společnost chce snížit hodnotu svých zásob, aby byl sortiment zásob efektivně sestaven, musí v oblasti řízení zásob vytvářet cesty k dosažení optimálního množství zásob. Účelného a efektivního sortimentu zásob ve skladech lze dosáhnout pevným a aktivním přístupem nejenom zaměstnanců v oblasti logistiky a zákaznického servisu, ale i aktivním přístupem vedení společnosti v této oblasti.

7. Seznam literatury

Emmett, Stuart. 2008. *Řízení zásob.* Computer Press a.s., 2008 1. vydání.
ISBN 978-80-251-1828-3.

Hendl, Jan. 2006. *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat.*
Portál, 2006. ISBN 80-7367-123-9.

Hindls, Richard, a další. 2007. *Statistika pro ekonomy.* Praha : Professional Publishing,
2007. ISBN 978-80-86946-42-6.

Horáková, Helena a Kubát, Jiří. 1998. *Řízení zásob.* Profess Consulting, 1998
ISBN 80-85235-55-2.

Hron, Jan, Macák, Tomáš a Lhotská, Bohumila. 2013. *Teorie řízení - učební skripta.*
Praha : ČZU, 2013. ISBN 978-80-213-2369-8.

Kocmanová, Alena. 2014. *Ekonomické řízení podniku.* Praha : Linde, 2014.
ISBN 978-80-7201-932-8.

Kovanicová, Dana. 2004. *ABECEDA účetních znalostí pro každého.* Polygon, 2004.
ISBN 80-7273-098-3.

Louša, František. 2012. *Zásoby.* Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4115-4.

Lukšů, Vladimír. 2001. *Logistika 1 - učební skripta.* Praha : VŠE, 2001.
ISBN 80-245-0166-X.

Muller, Max. 2003. *Essentials of inventory management.* Amacom, 2003 - 1. Title.
ISBN 0-8144-0751-X.

Popesko, Boris. 2009. *Moderní metody řízení nákladů.* Grada, 2009 1. vydání.
ISBN 978-80-247-2974-9.

Pražská, Lenka. 2002. *Obchodní podnikání: retail management.* Management Press, 2002
2. vydání. ISBN 80-251-0573-3.

Sixta, Josef a Mačát, Václav. 2002. *Logistika - teorie a praxe.* CP Books a.s., 2002
2. vydání. ISBN 80-251-0573-3.

Svatošová, Libuše a Kába, Bohumil. 2012. *Statistické metody I. - učební skriptá.*
Praha : ČZU, 2012. ISBN 978-80-213-1672-0.

Svatošová, Libuše a Kába, Bohumil. 2008. *Statistické metody II.* Praha : ČZU v Praze,
PEF, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.

Synek, Miloslav a kol. 2000. *Podniková ekonomie.* C. H. Beck, 2000 2. vydání.
ISBN 80-7179-300-4.

Vochozka, Marek. 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku.* Grada, 2011 1. vydání.
ISBN 978-80-247-3647-1.

Zuzák, Roman. 2011. *Strategické řízení podniku.* Grada, 2011. ISBN 978-80-247-7243-1.

SEZNAM ZDROJŮ:

Interní materiály společnosti Chvalis s.r.o.

<http://www.chvalis.cz/www/chvalis.html>

<http://www.parker.cz/>

<https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=4415>

<http://www.info.mfcr.cz/ares/>

<http://www.ipaczech.cz/cz/ipa-slovník/abc-analyza>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Paret%C5%AFv_princip

<http://www.vlastnicesta.cz/metody/pareto-analyza/>

8. Seznam grafů, obrázků a tabulek

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 – Přehled vývoje obratu a hodnoty zásob v letech 2002 – 2013	str. 32
Graf č. 2 – Rychlost obratu zásob	str. 34
Graf č. 3 – Doba obratu zásob	str. 36
Graf č. 4 – Trend hodnoty zásob pro rok 2014 (v mil. Kč)	str. 38
Graf č. 5 – Rozdělení zásob	str. 41

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 – Mapa provozoven	str. 29
Obrázek č. 2 – Rozdělení dle analýzy ABC	str. 39
Obrázek č. 3 – Návrh značení položek k odprodeji	str. 43
Obrázek č. 4 – Návrh na rozčlenění zásob v systému	str. 44

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 – Způsob ocenění v závislosti na způsobu pořízení zásob	str. 16
Tabulka č. 2 – Metody vyskladnění zásob	str. 17
Tabulka č. 3 – Složky zákaznického servisu	str. 25
Tabulka č. 4 – Celkové logistické náklady	str. 27
Tabulka č. 5 – Obrat společnosti a hodnota zásob v mil. Kč	str. 31
Tabulka č. 6 – Výpočty rychlosti obratu zásob	str. 33
Tabulka č. 7 – Doba obratu zásob a její elementární charakteristiky	str. 35
Tabulka č. 8 – Elementární charakteristiky hodnoty zásob v letech	str. 36

9. Přílohy

Příloha č. 1 – Fotodokumentace



Sídlo společnosti Chvalis s.r.o.



Rozšíření sídla společnosti



Školící a vzdělávací centrum

Příloha č. 2 - Základní informace o společnosti

Základní údaje společnosti Chvalis k 31. 12. 2014	
Datum zápisu:	15. srpna 2001
Obchodní firma:	CHVALIS s.r.o.
Sídlo:	Hoštka, Velešická čp. 54, PSČ 41172
Identifikační číslo:	25433971
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Předmět podnikání:	obráběčství, zámečnictví, nástrojářství, výroba, obchod a služby, výroba, instalace, opravy elektro strojů a přístrojů
Základní kapitál:	4 700 000,- Kč

Zdroj: ARES, MF ČR, vlastní zpracování

Příloha č. 3 – Elementární charakteristiky

Elementární charakteristiky časové řady obratu zásob (v mil. Kč)

Rok	Obrat společnosti	d¹	k	B₂₀₀₂
2002	64,09	---	---	1
2003	91,62	28	1,430	1,43
2004	118,57	27	1,294	1,85
2005	125,21	7	1,056	1,95
2006	146,60	21	1,171	2,29
2007	184,20	38	1,256	2,87
2008	164,58	-20	0,894	2,57
2009	144,20	-20	0,876	2,25
2010	141,90	-2	0,984	2,21
2011	161,93	20	1,141	2,53
2012	161,87	0	1,000	2,53
2013	171,35	9	1,059	2,67
Průměr	139,68	9,75	0,973	---

Zdroj: společnost Chvalis, vlastní výpočty

Elementární charakteristiky časové řady hodnoty zásob (v mil. Kč)

Rok	Hodnota zásob	t	t²	t . y	y'	\bar{y}	(y-y')²
2002	19,52	1	1	20	19,1885	19,52	0,11
2003	17,52	2	4	35	20,8621	18,52	11,17
2004	19,52	3	9	59	22,5357	18,52	9,09
2005	21,47	4	16	86	24,2093	20,50	7,50
2006	26,39	5	25	132	25,8829	23,93	0,26
2007	36,20	6	36	217	27,5565	31,30	74,71
2008	39,10	7	49	274	29,2301	37,65	97,41
2009	28,16	8	64	225	30,9037	33,63	7,53
2010	28,45	9	81	256	32,5773	28,31	17,03
2011	33,93	10	100	339	34,2509	31,19	0,10
2012	34,06	11	121	375	35,9245	33,99	3,48
2013	36,41	12	144	437	37,5981	35,24	1,41
Celkem	340,72	78	650	2 454	340,7196	280,5	222,2

Zdroj: společnost Chvalis, vlastní výpočty