

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Řízení zásob ve společnosti Britterm, a.s.

Radek Dykast

Bakalářská práce

2017

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2016/2017

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radek Dykast**  
Osobní číslo: **D14019**  
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**  
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**  
Název tématu: **Řízení zásob ve společnosti Britterm, a.s.**  
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Řízení zásob v podniku
2. Analýza řízení zásob ve společnosti Britterm, a.s.
3. Návrhy na zlepšení řízení zásob a jejich vyhodnocení


Závěr

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**  
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:  
**dle pokynů vedoucí/ho práce**


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Roman Hruška, Ph.D.**  
Katedra dopravního managementu, marketingu  
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **2. června 2017**

  
doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.  
děkan

L.S.

  
doc. Ing. Jaroslava Hyršlová, Ph.D.  
pověřená vedením katedry

V Pardubicích dne 12. dubna 2017

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 17. 5. 2017

Radek Dykast

Rád bych poděkoval vedoucímu práce Ing. Romanu Hruškovi, Ph.D. za vstřícný přístup a cenné rady při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji zaměstnancům společnosti Britterm, a.s., ve které jsem bakalářskou práci vykonával, za poskytování podkladů, jejich rady a ochotu spolupracovat.

## **ANOTACE**

Práce se zaměřuje na oblast řízení zásob ve společnosti Britterm, a.s., s cílem zlepšení současného řízení zásob v této společnosti. Teoretická část obsahuje související okolnosti ohledně skladování, samotných zásob, objednacích systémů a ukazatelů úrovně řízení zásob. Praktická část obsahuje analýzu řízení zásob ve společnosti Britterm, a.s., spolu s návrhy na zlepšení řízení zásob v podniku.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Zásoby, řízení zásob, skladování, objednacích množství, peněžní výdaje, poptávka

## **TITLE**

Inventory management in the company Britterm, a.s.

## **ANNOTATION**

This bachelor thesis focuses on the field of supply management in the company Britterm, a. s. with the aim to improve current supply management in this company. The theoretical part contains related circumstances regarding storage, separate supplies, ordering systems and indicators of the level of supply management. The practical part contains an analysis of supply management in the company Britterm, a. s. along with suggestions for improvements of the supply management in this company.

## **KEYWORDS**

Stocks, inventory management, storage, order quantity, cash expenditure, demand

# OBSAH

ÚVOD.....	9
1 ŘÍZENÍ ZÁSOb V PODNIKU.....	10
1.1 Cíl řízení zásob.....	10
1.2 Skladování.....	10
1.3 Systémy tlaku a tahu v oblasti skladování .....	11
1.4 Funkce skladování.....	11
1.5 Druhy skladů .....	12
1.6 Strategie řízení zásob .....	13
1.6.1 Strategie řízení poptávkou.....	13
1.6.2 Strategie řízení plánem.....	14
1.6.3 Strategie adaptivního řízení.....	14
1.7 Zásoby .....	14
1.8 Cíl zásobování.....	14
1.9 Funkce zásob v podniku.....	15
1.10 Druhy zásob .....	15
1.11 Nepřetržité sledování zásob .....	16
1.12 Logistické řízení.....	16
1.13 Řízení materiálového toku .....	17
1.14 Hlavní systémy řízení zásob.....	18
1.14.1 Systémy řízení zásob pro nezávislou poptávku.....	18
1.14.2 Systémy řízení zásob pro závislou poptávku .....	18
1.15 Objednací systémy .....	18
1.15.1 Systém B, Q .....	19
1.15.2 Systém B, S .....	20
1.15.3 Systém s, Q .....	20
1.15.4 Systém s, S .....	21
1.16 Ekonomicky výhodné objednáací množství .....	22
1.17 Ukazatele úrovně zásob.....	23
2 ANALÝZA ŘÍZENÍ ZÁSOb VE SPOLEČNOSTI BRITTERM, A.S. ....	25
2.1 Představení společnosti .....	25
2.1.1 Organizační struktura .....	26
2.2 Tok zboží a informací .....	27

2.3	Nákup zboží .....	27
2.4	Prodej zboží.....	28
2.5	System Money S3 .....	28
2.6	Vybrané položky pro analýzu .....	29
2.7	Příjem a prodej zboží společně s měsíčním objednacím množstvím .....	34
2.8	Srovnání peněžních výdajů za zboží s peněžními výdaji měsíčního objednacího množství .	40
2.9	Shrnutí kapitoly 2.....	43
3	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ ŘÍZENÍ ZÁSOB A JEJICH VYHODNOCENÍ.....	44
3.1	Návrh měsíčního objednacího množství podle vyrovnané poptávky.....	44
3.1.1	Peněžní výdaje při vyrovnané poptávce.....	44
3.2	Návrh měsíčního objednacího množství podle zvýšené poptávky.....	45
3.2.1	Peněžní výdaje při zvýšené poptávce.....	46
3.3	Shrnutí kapitoly 3.....	49
	ZÁVĚR .....	50
	POUŽITÁ LITERATURA.....	51
	SEZNAM TABULEK.....	52
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	53
	SEZNAM ZKRATEK.....	55
	SEZNAM PŘÍLOH.....	56



# ÚVOD

Tato bakalářská práce je zaměřena na téma řízení zásob ve společnosti Britterm, a.s., jelikož se týká oboru logistiky a také celého fungování logistického řetězce. Zásoby tvoří ve většině odvětví velmi důležitou roli, proto je nutné stanovit, zdali je výhodné či nevýhodné udržovat zásoby v podniku, popřípadě v jakém množství. Podstatou nízkých nákladů na zásoby je správné stanovení množství na skladě, které nebude vyvolávat zbytečné náklady.

Jednotlivé podniky, ať už výrobní či obchodní, se musí o řízení zásob neustále zajímat, protože do zásob investují své peníze a neměly by jen tak zbůhdarma ležet na skladě. Při dobře zvoleném řízení zásob podnik ušetří peníze, které pak může investovat pro jiné účely. Velmi důležitým ukazatelem se tedy stává optimální výše zásob.

Některé podniky nepoužívají název optimální výše zásob, ale pracují s pojmem nejmenší nutné zásoby. Otázkou potom zůstává, jak má taková nejmenší nutná zásoba vypadat. Pracovníci výrobního či prodejního oddělení by vždy ideálně chtěli mít na skladě dostatečnou zásobu zboží, která by pokryla pravidelné i nepravidelné objednávky jejich zákazníků. Její velikost je ale obtížné přesně stanovit.

Cílem bakalářské práce je na základě analýzy řízení zásob ve zvolené společnosti vytvořit návrhy na zlepšení řízení zásob a také tyto návrhy vyhodnotit.

# 1 ŘÍZENÍ ZÁSOb V PODNIKU

V této kapitole je obecně popsán cíl řízení zásob a zásobování, také jaké jsou funkce skladování spolu s jednotlivými strategiemi. Dále jsou popsány zásoby, jejich druhy a funkce. Také je v této kapitole zmínka o systémech řízení zásob a objednacích systémech spolu s ukazateli úrovně zásob, se kterými se dále pracuje v další kapitole.

## 1.1 Cíl řízení zásob

Pro každý podnik je nutností, jak také uvádí Štůsek (2007), aby své zásoby na skladě či podniku udržoval v takové úrovni a struktuře, aby byly řízeny efektivně a dostávalo se hospodárnosti se zdroji, využívaly se rezervy, zvyšovala se rentabilita, a to vše při požadované úrovni zákaznického servisu.

Při řízení zásob je podle Štůska (2007) nutné:

- Systematická práce se zásobami.
- Zběhlost v metodách a postupech spojená se znalostí místních podmínek.
- Rozdílný přístup k jednotlivým druhům zásob.

Předmětem řízení zásob jsou podle téhož autora:

- Suroviny, pomocné materiály, paliva, náradí, náhradní díly, obaly, a všechny další předměty, které slouží k zajišťování základních, pomocných či obslužných procesů.
- Polotovary, které jsou zásobou rozpracované výroby a zásoby nedokončené výroby.
- Hotové výrobky.

## 1.2 Skladování

Podle Sixty a Mačáta (2005) skladování plní funkci jedné z nejdůležitějších částí logistického systému, jelikož tvoří spojovací článek mezi výrobcí a zákazníky. Dále zabezpečuje uskladnění produktů (ať už se jedná o suroviny, díly, hotové výrobky atd.) v místech jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby a také udává informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů managementu. Umožňují nám překlenout prostor a čas.

Lambert, Stock a Ellarm (2000) říkají, že hlavním důvodem, proč podniky využívají sklady, je zabezpečení výrobní činnosti podniku, směšování výrobků z různých výrobních zařízení, anebo rozdělování velkých zásilek na menší dodávky. Podniky mají na výběr dvě

základní možnosti skladování, a to veřejné skladování (nájemní prostory ve veřejných skladech) či soukromé skladování (vlastní skladové prostory).

### 1.3 Systémy tlaku a tahu v oblasti skladování

V minulosti, jak uvádí Sixta a Mačát (2005), byl hodně využíván systém tlaku, tzv. push systém. Vyrábí se s očekáváním, že se vše prodá. Plán výroby závisí na způsobilosti a kapacitě výrobního závodu. Sixta a Mačát (2005) mluví o problému nadvýroby, vyrábí se rychleji, než je možnost produkci prodat a ta se hromadí na skladě. Pro opětovné zvýšení produkce se musí zrychlit odbyt. Hlavním smyslem systému tlaku je tedy absorpce nadměrné produkce.

V dnešní době se podle Sixty a Mačáta (2005) využívá systém tahu, tzv. pull systém, který závisí na informacích. Neustále monitoruje poptávku a nemusí vytvářet rezervy. Sklady neslouží jako úschovna produktů, ale jako průtokové centrum s vyšší úrovní servisu, protože přesouvá produkt blíže k zákazníkovi.

### 1.4 Funkce skladování

Skladování spolu s dalšími logistickými činnostmi zajišťuje pro zákazníky velmi důležitou věc, a to podle Lamberta, Stocka a Ellram (2000), potřebnou úroveň zákaznického servisu. Skladové operace se nezaměřují pouze na uskladnění zboží, ale také na rozdělování produktů, konsolidaci nebo informační služby. Klade se větší důraz na pohyb zboží než na jeho uskladnění.

Přesun produktů, jejich uskladnění a přenos informací o produktech, které se nachází a pohybují ve skladu, jak uvádí Lambert, Stock a Ellram (2000), jsou tři základní funkce skladování. Z důvodu zlepšování obrátkovosti zásob a urychlování pohybu zboží z výroby k expedici, se klade největší důraz na funkci přesunu produktů, jak uvádí níže Lambert, Stock a Ellram (2000, s. 275).

#### **Přesun produktů:**

- *„Příjem/přejíka zboží – vyložení, vybalení, aktualizace záznamů, kontrola zboží, překontrolování průvodních dokumentů.“*
- *„Transfer nebo uskladnění zboží – přesun produktů do skladu, uskladnění, další přesuny.“*
- *„Kompletace zboží dle objednávky – přeskupování produktů dle požadavků zákazníka.“*
- *„Překládka zboží (cross-docking) – z místa příjmu do místa expedice bez využití možnosti uskladnění.“*

- „Odeslání/expedice zboží – zabalení a přesun zboží do dopravního prostředku, kontrola zboží, úprava skladových záznamů.“

#### **Uskladnění produktů** podle Lamberta, Stocka a Ellram (2000):

- Přechodné uskladnění – nezbytné pro doplňování základních zásob.
- Časově omezené uskladnění – týká se nadměrných zásob (tzv. nárazníkové/pojistné zásoby). Drží se z důvodu:
  - sezónní poptávky,
  - kolísavé poptávky,
  - úpravy výrobků,
  - spekulativních nákupů,
  - zvláštních podmínek obchodu.

#### **Přenos informací:**

Lambert, Stock a Ellarm (2000) říkají, že k přenosu informací dochází současně s přesunem a uskladnění produktů. Jedná se zejména o informace o stavu zásob a zboží v pohybu, o umístění zásob, vstupních a výstupních dodávkách, o zákaznících, o využití skladovacího prostoru a personálu atd. Dále autoři uvádí, že by informace měly být včasné a přesné z důvodu efektivního řízení managementu. Proto se ve velké míře využívají počítače s různými podnikovými systémy, založené na elektronické výměně dat (EDI) a technologie čárových kódů.

## **1.5 Druhy skladů**

Jak uvádí Lukoszová (2004), v dnešní době jsou nároky na skladovací systémy stále komplexnější a náročnější, proto je pro podnik důležité si zabezpečit individuální, bezchybné a rychlé rozdělení dodávek. Hlavním úkolem, je ekonomicky sladit rozdílně dimenzované toky.

#### **Sklady můžeme dělit podle Lukoszové (2004) do různých hledisek:**

##### Postavení skladu v hodnototvorném procesu

- Vstupní (pořizovací, zásobovací) – určeny k udržování zásob vstupních materiálů.
- Mezisklady – určeny k předzásobení mezi výrobními procesy.
- Prodejní (odbytové) – určeny k vyrovnání časových rozdílů mezi výrobními a prodejními procesy.

##### Počet možných nositelů potřeb

- Všeobecné – zásobují všechna nákladová střediska v podniku.
- Pohotovostní – zásobují pouze určité, předem určené nositele tržeb.

- Příruční – udržují zásoby pro určité výrobní stupně a pracovní postupy.

#### Stupeň centralizace

- Centralizované sklady,
- Decentralizované sklady.

#### Klasifikace podle stanoviště

- Vnitřní (interní) – prostorově umístěny uvnitř podniku.
- Vnější (externí) – umístěny mimo prostor podniku z důvodu nedostatku místa nebo zkrácení vzdáleností mezi podniky a dodavateli/odběrateli.

Podnik dle Lukoszové (2004) může využívat nejen svůj sklad, který vlastní, ale také sklad cizí, který je spravován jinými podniky, např. zasilatelem či zákazníkem.

## **1.6 Strategie řízení zásob**

Daněk (2004) uvádí, co je hlavním úkolem vhodné strategie řízení zásob. Hlavním úkolem je stanovení optimální úrovně zásob v logistickém řetězci.

#### Existují tři zásadní strategie:

- Strategie řízení poptávkou,
- Strategie řízení plánem,
- Strategie adaptivního řízení.

### **1.6.1 Strategie řízení poptávkou**

Dále nám také Daněk (2004) uvádí, že tato strategie je založena na principu systému „pull“, řídí se tedy podle požadavků zákazníků. Zásoby se doplňují, až když jejich stav klesne pod stanovenou hranici. Existují zde určité podmínky pro uplatnění této strategie, které definuje Daněk (2004, s. 110):

- *„Všichni zákazníci a výrobky jsou rovnocenní z hlediska dosažení zisku dodavatele“.*
- *„Neomezená zásoba výrobků u dodavatele“.*
- *„Poptávka relativně stabilní, případné odchylky mají známé rozdělení“.*
- *„Konkrétní dodávky musí být větší než poptávka v průběhu dodacího cyklu“.*
- *„Délka dodacího cyklu nesmí být závislá na velikosti poptávky, aby bylo možno kvantifikovat výkyvy v poptávce“.*

### 1.6.2 Strategie řízení plánem

O této strategii nám Daněk (2004) říká, že je založena na principu systému „push“, tedy je opakem strategie řízení poptávkou. Neřídí se podle požadavků zákazníků, velikost zásob je předem plánována. Nutností je detailně vypracovaný plán požadavků na zásoby. Tyto plány se nejčastěji člení na týdny.

### 1.6.3 Strategie adaptivního řízení

Strategie adaptivního řízení je založena podle Daňka (2004) na kombinaci obou předchozích strategií, tedy na využití systému „pull“ i „push“. Velká výhoda tohoto systému je pružné reagování na změnu trhu. V jednom období bude výhodnější tlačit výrobky na trh, v jiném výrobky vtahovat. O tom, jaká strategie bude v našem období nejvýhodnější, nám mohou pomoci následující pravidla, která uvádí Daněk (2004, s. 111):

- „Rentabilita segmentů trhu a jejich stálost“.
- „Závislost či nezávislost poptávky“.
- „Rizika z nejistoty v distribučním řetězci“.
- „Kapacita zařízení v distribučním řetězci“.

## 1.7 Zásoby

Obecně je známo, že jakékoliv zásoby jsou velkou a nákladovou investicí, tudíž jak uvádí Lambert, Stock a Ellram (2000), musí být správné hospodaření se zásobami nedílnou součástí každého podniku. Do zásob neřadíme pouze suroviny, ale také materiál rozpracované výroby a hotové výrobky na skladu. Hotové výrobky, které jsou uloženy v dopravním prostředku na cestě k zákazníkovi, považujeme také za zásoby. Celkově jsou tedy zásoby podle těchto autorů významnou součástí logistického systému.

## 1.8 Cíl zásobování

Dále podle autorů Lamberta, Stocka a Ellram (2000) je důležité vytvoření podnikové strategie se stanovením hlavních cílů, kterých chce podnik dosáhnout a díky nim stanoví strategické cíle zásobování, jako např. zajištění plynulých zásobovacích toků, optimální frekvence zásobování apod. To vše se musí odrážet ve snižování nákladů, zlepšování výkonu, a především ve zlepšování poskytovaných služeb zákazníkům.

## 1.9 Funkce zásob v podniku

Podle Daňka (2004), v logistickém řetězci mají zásoby určité funkce:

- Geografická funkce – chápeme ji jako vytvoření podmínek pro územní specifikaci vymezením oblastních podmínek. Důležité je správně určit poptávku na trhu po výrobcích z důvodu správného optimalizování výrobních kapacit (zdroje, suroviny, pracovníci atd.).
- Vyrovňovací funkce – ve výrobním podniku je nutností plynulost výroby, proto je třeba vyloučit poruchy v dopravě a zásobování. Podnik také musí stanovit optimální velikost dávek a překonat kolísání časových nerovností ve spotřebě a u výroby.
- Technologická funkce – výrobky u této funkce musí dosáhnout potřebných vlastností, je tedy potřeba čekat na kvalitu výrobků např. jejich dozrání či konečnému vývoji.
- Spekulativní funkce – zaměřuje se na získání finanční prostředků pomocí výhodné koupě materiálu či surovin za nízké ceny a prodejem v době, kdy ceny opět vzrostou.

## 1.10 Druhy zásob

Podle Horákové a Kubáta (1999) se zásoby rozčleňují podle různých hledisek v závislosti na různé formy podniků:

Obratová (běžná) zásoba – jedná se nejčastější formu zásoby. Dodává se v dávkách, které jsou větší než aktuální potřeba. Pokrývá tak potřebu po surovinách či zboží mezi dvěma dodávkami pro doplnění zásob.

Pojistná zásoba – vytváří se za účelem zachycení náhodných výkyvů v poptávce. Podnik musí dobře zvážit, jak velkou pojistnou zásobu stanoví, protože zásoby nám zvýší náklady na držení zásob. Na druhou stranu chce co nejlépe uspokojit přání zákazníků.

Vyrovňovací zásoba – zachycuje nepředvídané výkyvy mezi navazujícími procesy převážně ve výrobě. Jedná se o výkyvy v množství či čase. Díky této zásobě se zabrání prostojím.

Zásoba pro předzásobení – kryje předvídané výkyvy na vstupu či výstupu hlavně při sezónním kolísání poptávky.

Dopravní zásoba – nebere se jen jako zboží na cestě v dopravním prostředku, ale v širším smyslu k němu patří úkony od přichystání zboží k nakládce až pro přijetí a uskladnění zboží u příjemce.

Technologické zásoby – patří sem suroviny, materiály a výrobky, které z technologických důvodů je nutné skladovat po určitou dobu, pro získání požadovaných vlastností. Velikost technické zásoby je stanovena technickými parametry technologického procesu. Vznikají tedy tam, kde se materiál musí upravit, třídít, sušit apod., než se vydá do spotřeby.

Strategické zásoby – slouží k zabezpečení chodu podniku i přes nepředvídatelné kalamity v zásobování (přírodní události, stávkové, válka, bojkoty apod.).

Spekulační zásoba – vzniká za účelem úspory při nákupu. Nakupují se ve velkém množství s očekáváním budoucího zvýšení ceny.

Minimální a maximální zásoba - Lukoszová (2004) je uvádí:

- Minimální zásoba – nastává tehdy, kdy je běžná zásoba zcela vyčerpána a čeká se na dodání nové dodávky pro doplnění zásob.
- Maximální zásoba – při přijetí nové dodávky dojde k doplnění zásob a jejím výsledkem je dosažení maximální výše zásob.

## 1.11 Nepřetržité sledování zásob

Toto sledování se využívá v rozsáhlejších podnicích, jak uvádí Emmett (2008), kde je každá položka na skladě kontrolována minimálně jednou ročně. Kontrola probíhá ručně, nebo může být automatizována. Dále je také kontrola rozdělena na části a nepodléhá zastavení provozu. Nejčastěji se využívá dle Emmetta (2008, s. 79) ABC analýza, kde:

- „*A položky: rychloobrátkové položky nebo položky o vyšší hodnotě jsou sčítány častěji, s dolní tolerancí chyby 1 %.*“
- „*B položky: položky se středním obrátem nebo o střední hodnotě jsou sčítány méně často, s dolní úrovní tolerance 2 až 5 %.*“
- „*C položky: pomaloobrátkové položky nebo položky o nízké hodnotě jsou sčítány ještě méně často, s dolní úrovní tolerance 5 až 10 %.*“

## 1.12 Logistické řízení

Logistické řízení je spojováno s řízením logistických aktivit sdružených s materiálovým tokem.

Jak můžeme vidět v Příloze A od Sixty a Mačáta (2005), jsou zde zaznamenány všechny logistické činnosti. Od logistických vstupů, které obsahují přírodní, lidské, finanční a informační zdroje přes dodavatele surovin, které logistika řídí ve formě surovin, zásob ve výrobě a hotových výrobků, dále řídicí činnosti v oblasti plánování, implementace a řízení až



k logistickým výstupům, které jsou konkurenčními výhodami, např. využití času a místa, efektivní zásobování atd.

**Logistické řízení můžeme definovat následovně**, jak uvádí Sixta a Mačát (2005, s. 53):

*„Proces plánování, realizace a řízení efektivního, výkonného toku a skladování zboží, služeb a souvisejících informací z místa vzniku do místa spotřeby, jehož cílem je uspokojit požadavky zákazníků.“*

### **1.13 Řízení materiálového toku**

Podle Štůska (2007) může efektivní řízení materiálového toku vést k výrazným nákladovým výhodám jak v jednotlivých provozech, tak i v celém logistickém řetězci. Jedním cílem je řešení pohybu a manipulace s materiálem, kde musíme pomocí koordinace a synchronizace optimalizovat pohyb materiálu a sním i poskytování informačních dat. Tyto cíle musí být v souladu s podnikovými cíli.

Sixta a Mačát (2005) nám v Příloze B uvádějí hlavní cíle podniku a úkoly řízení v oblasti materiálů, do kterých spadají nízké náklady, vysoká úroveň servisu, zajištění kvality, nízká úroveň vázaného kapitálu a podpora ostatních funkcí. Každý z uvedených cílů je spojen s celkovými cíli podniku. Proto se na tyto cíle musíme dívat jako na celek, nikoliv jednotlivě.

Tak jako ostatní logistické funkce i aktivity spojené s řízením oblasti materiálů je nutno spravovat a řídit. Dle Sixty a Mačáta (2005) musí podnik zavést určité metody, díky kterým bude možno posuzovat úroveň výkonu daného podniku. Měl by být schopen výkon měřit, vykazovat a zlepšovat. Neměl by také zapomenout na měření dalších prvků, např. úroveň servisu poskytovaných dodavateli, zásoby, ceny placené za materiály, úroveň kvality, provozní náklady atd.

Podnik se může věnovat také bodu rozpojení. Jak uvádí Sixta a Mačát (2005), je tento bod místem, které nám rozpojuje dodavatelský řetězec, kde se dotýkají dva okruhy a způsoby řízení procesů (okruh řízení objednávkou a okruh řízený predikcí), kde se nachází zásoby nebo kde je klíčové místo z hlediska pružnosti a individualizace při uspokojování potřeb zákazníka. Protože v tomto bodu rozpojení jsou umístěny hlavní pojistné zásoby, od tohoto bodu až k zákazníkovi by se už neměly nacházet žádné zásoby.

Také Sixta a Mačát (2005) říkají, že smyslem bodu rozpojení je jeho umístění, co nejdál proti směru hmotného toku, tzn. co nejbližší k dodavatelům, aby zbylá část řetězce byla řízena pouze podle objednávek zákazníků. Podmínkou je dodržení času reakce na přání zákazníka.

V materiálovém toku se také můžeme setkat s tzv. úzkým místem, které můžeme charakterizovat podle Sixty a Mačáta (2005) jako část logistického řetězce, kterým je omezen celkový výkon řetězce. Jedná se především o místo:

- které musí být maximálně (plně) využito,
- které rozhodujícím způsobem ovlivňuje úroveň služeb zákazníků,
- kterému je potřeba podřídit řízení celého systému,
- před kterým by měla být vytvořena zásoba nedokončené výroby pro zajištění nepřetržité činnosti tohoto místa apod.

Jak u bodu rozpojení, tak u úzkého místa se tvoří zásoby rozpracované výroby.

## **1.14 Hlavní systémy řízení zásob**

Tyto systémy, jak uvádí Horáková a Kubát (1999), se dělí na dva druhy podle způsobu poptávky, a to na závislou a nezávislou poptávku. Dále se tyto poptávky dělí podle dvou typů plánování.

### **1.14.1 Systémy řízení zásob pro nezávislou poptávku**

Horáková a Kubát (1999) uvádějí:

- Metoda stanovení velikosti dávky – běžně vypočítána přes výpočet EOQ.
- Metoda objednáčím okamžiku – zde k běžným veličinám přiřazujeme ještě veličinu času pro výpočet termínu objednávky.

### **1.14.2 Systémy řízení zásob pro závislou poptávku**

Také zde Horáková a Kubát (1999) uvádí:

- Metoda plánování potřeby dávky – využívají se matematické metody, které nám pomohou zjistit počet potřebných dávek materiálu za určité období.
- Metoda plánování potřeby materiálu – využíván systém MRP-I, který zohledňuje počty o velikosti dávek, které budou potřeba v přesně stanovený čas.

## **1.15 Objednací systémy**

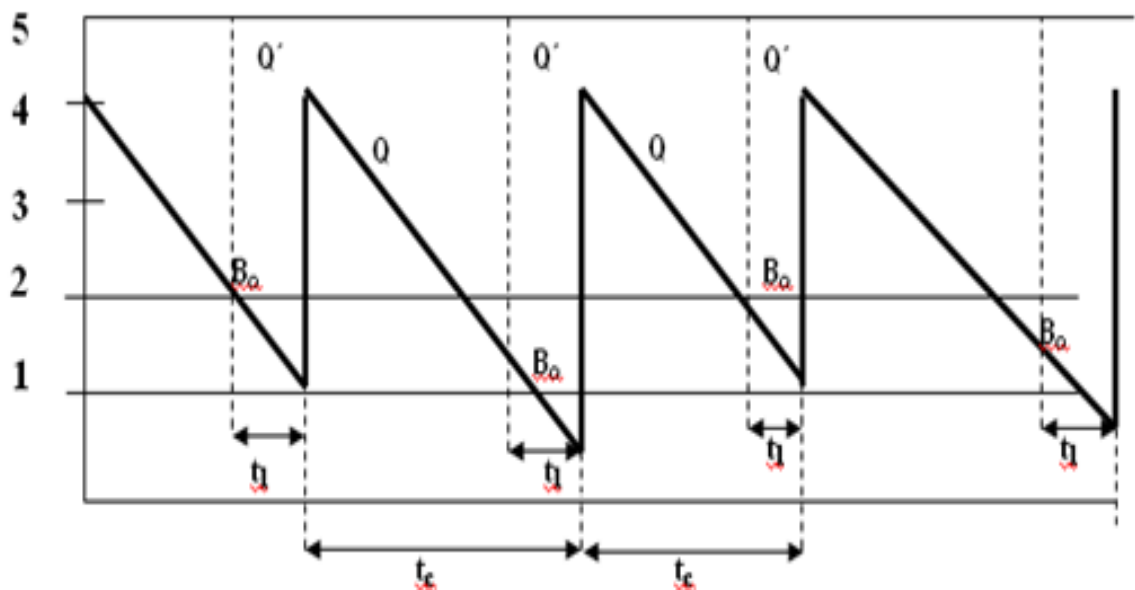
Dle Horákové a Kubáta (1999), se používají u nezávislé poptávky a to tehdy, kdy poklesne dispoziční zásoba pod objednáčím úroveň (stanovena podle schopnosti pokrýt poptávku do doby příjmu nové dodávky). Autoři dále uvádí čtyři objednáčím systémy, shrnuty v tabulce 1, které se liší podle toho, jestli je objednáčím množství pevné či proměnné a objednávky jsou v pevných či proměnlivých okamžicích.



### 1.15.2 Systém B, S

Systém B, S dá se říct funguje obdobně jako systém B, Q. Pouze u tohoto systému je objednávací množství „Q“ nestálé, uvádí Vaněček (1998). Velikost „Q“ závisí na rozdílu mezi současným stavem zásob a cílovou úrovní zásob „S“ (doobjednává se do stanoveného množství „S“). Graficky je tento systém znázorněn na obrázku 2.

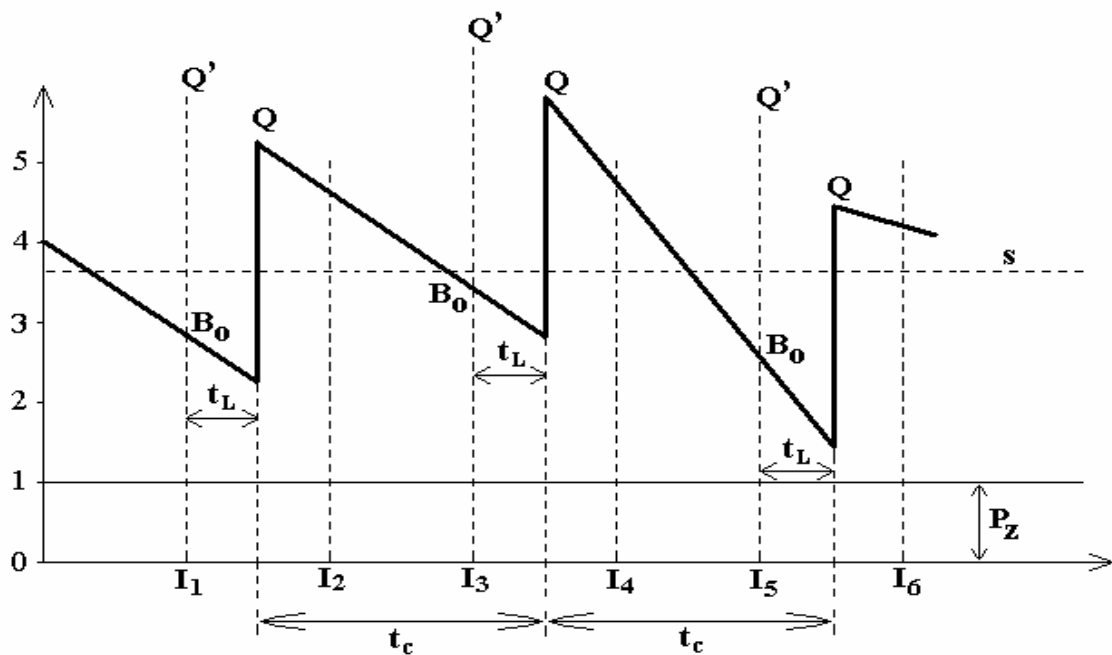
Předpokladem pro využití tohoto systému je nepravidelný odbyt, položky s velkou odbytovou hodnotou či doba spotřeby „Q“ je delší než objednávací interval.



Obrázek 2 Systém B, S (Vaněček, 1998)

### 1.15.3 Systém s, Q

Podle Vaněčka (1998) tento systém pracuje s pevnou objednávací dobou „t“, tzn. objednávání každé úterý, každý pátý den v měsíci apod., s přesně daným objednávacím množstvím „Q“ a objednávací úrovní „s“. U tohoto systému se porovnává rozdíl mezi výší zásoby a objednávací úrovní „s“ ve stanovených periodických obdobích po periodické kontrole stavu zásob (oproti B-systémům, kde se doobjednává hned po dosažení objednávací úrovně „B“). Zboží se tedy objednává, pokud jeho zásoba klesla na úroveň „s“ či pod ní. Systém s, Q znázorněn na obrázku 3.

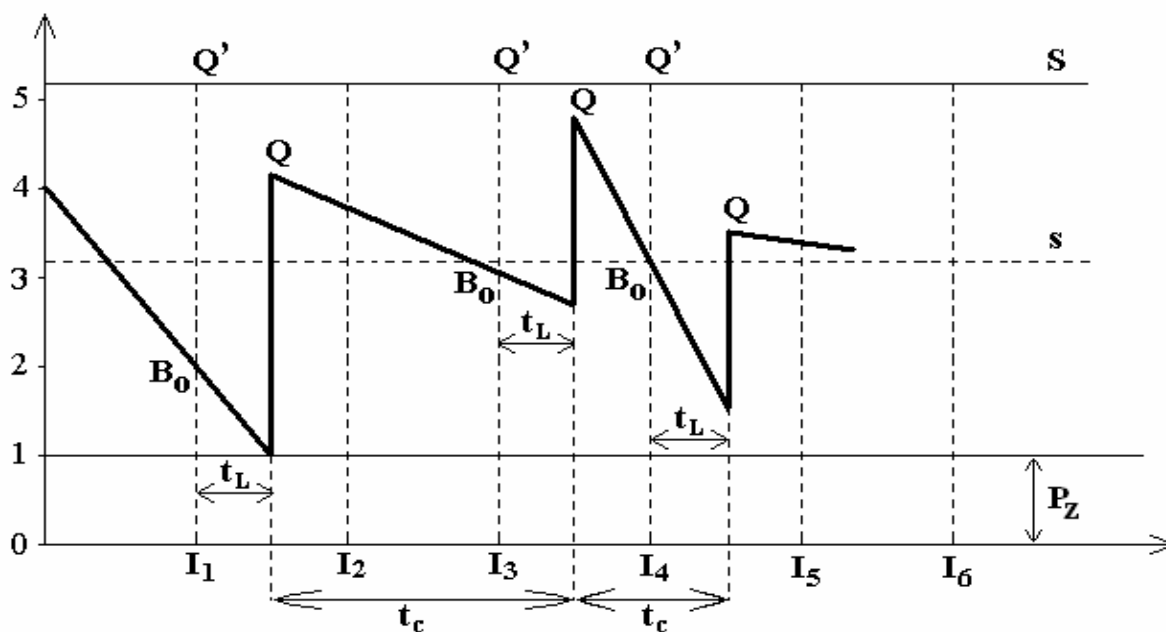


Obrázek 3 Systém s, Q (Vaněček, 1998)

#### 1.15.4 Systém s, S

Systém s, S je taktéž periodický, ale obsahuje proměnné objednávací množství, jak uvádí Vaněček (1998). Objedná se zboží, jehož množství kleslo pod úroveň „s“, ale objedná se pouze do úrovně „S“. Lze si všimnout na obrázku 4 níže.

Systém se využívá v případech, kde se v nepravidelných okamžicích odebírají velká množství zboží.



Obrázek 4 Systém s, S (Vaněček, 1998)

## 1.16 Ekonomicky výhodné objednávací množství

Ekonomicky výhodné objednávací množství neboli EOQ podle Lukoszové (2004) je takové, které se nám snaží optimálně vyrovnat objednávací a skladové náklady. Snaží se předejít zbytečnému plýtvání nákladů, vznikajících např. při nadměrném nákupu zboží, které pak dlouho leží na skladu a další objednávky se tím pádem posouvají. Snažíme se tedy objednat menší množství v pravidelných intervalech. Níže si uvedeme vzorec EOQ a také grafické znázornění, které vidíme na obrázku 5 od Lukoszové (2004).

Pro výpočet EOQ se využívá Harrisův–Wilsonův vzorec, který uvádí Lukoszová (2004):

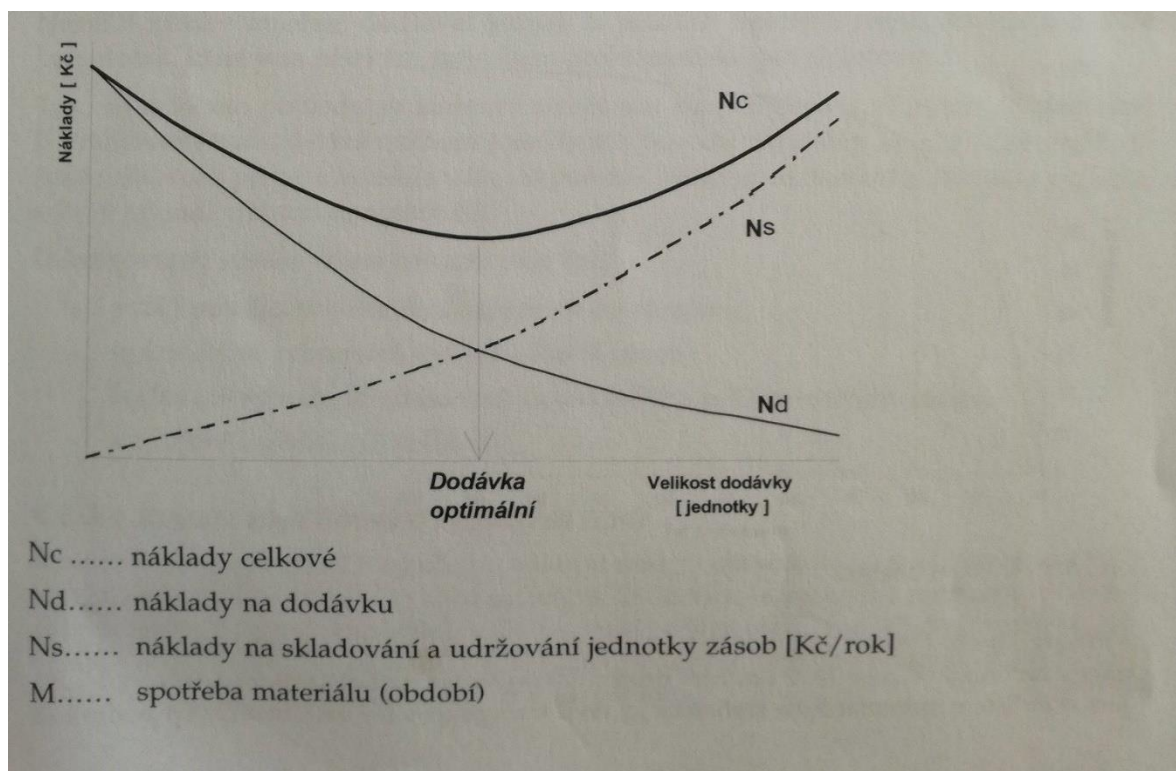
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 * Nd * M}{Ns}} \quad [\text{kvantitativní jednotky}]$$

$EOQ$  = ekonomicky výhodné objednávací množství [kvantitativní jednotky],

$Nd$  = náklady na dodávku [Kč],

$M$  = spotřeba materiálu [kg],

$Ns$  = náklady na skladování a udržování jednotky zásob [Kč/rok],



**Obrázek 5** Grafické vyjádření výpočtu optimální velikosti dávky (Lukoszová, 2004)

## 1.17 Ukazatele úrovně zásob

V této práci budou nadále důležité některé následující ukazatele, jak uvádí Horáková a Kubát (1999):

**Průměrná měsíční zásoba** – vypočítá se přes aritmetický průměr. Celkové množství nakoupeného zboží během roku podnikem Britterm, a.s., dělené počtem měsíců v roce. (autor)

$$Z_c = \frac{CMNZ}{12} \quad [t]$$

$Z_c$  = průměrná měsíční zásoba [t],

$CMNZ$  = celkové množství nakoupeného zboží [t],

12 = počet měsíců v roce [-].

**Rychlost obratu zásoby** – vychází z průměrné zásoby, která nám říká, kolikrát za rok se tato zásoba spotřebuje. Z níže uvedeného vzorečku od Horákové a Kubáta (1999) je patrné, že se jedná o roční spotřebu dělenou o průměrnou zásobu.

$$n_o = \frac{P}{Z_c} \quad [-]$$

$n_o$  = rychlost obratu zásoby [-],

$P$  = roční velikost spotřeby [t],

$Z_c$  = průměrná měsíční zásoba [t].

**Doba obratu zásoby** – jak uvádí Horáková a Kubát (1999), jedná se o časové vyjádření průměrné zásoby, obvykle v kalendářních dnech, tedy kolik dní průměrné spotřeby představuje průměrná zásoba. Stejní autoři nám také níže uvádí vzoreček pro výpočet doby obratu zásob.

$$t_o = \frac{365}{n_o} \quad [den]$$

$t_o$  = doba obratu zásoby [den],

365 = počet dní v roce [-],

$n_o$  = rychlost obratu zásob [-].



## 2 ANALÝZA ŘÍZENÍ ZÁSOb VE SPOLEČNOSTI BRITTERM, A.S.

V této kapitole je představena společnost Britterm, a.s. a její organizační struktura. Dále je taky ukázáno, jakým způsobem se v podniku řídí tok materiálu a informací spolu s podnikovým systémem. Následující podkapitoly se již týkají analýzy řízení zásob vybraných produktů.

### 2.1 Představení společnosti

Společnost Britterm, a.s. je velkoobchod a maloobchod s hutním materiálem. Logo společnosti lze vidět na obrázku 6. Areál této společnosti nalezneme na adrese Padělská 158, Moravský Písek, 696 85. Od poloviny roku 2012, společnost otevřela i svou prozatím jedinou pobočku ve Včelné u Českých Budějovic. Britterm, a.s. zaměstnává k 31. 12. 2016 celkem 88 zaměstnanců, z toho 72 v Moravském Písku a 16 ve Včelné. Společnost Britterm, a.s. vlastní i čerpací stanici ve svém areálu v Moravském Písku, která slouží pro jejich vlastní účely. Aktuálně společnost nabízí kolem 1 437 druhů zboží, které uskladňuje v šesti skladech s plochou 13 136 m<sup>2</sup> (sedmí sklad s plochou kolem 2600 m<sup>2</sup>, je právě ve výstavbě). Společnost vlastní i 18 nákladních automobilů (šestnáct dvaceti pěti tunových a dva patnácti tunové). (Britterm, 2017a, 2017b)



**Obrázek 6** Logo společnosti Britterm, a.s. (Britterm, 2017a)

#### **Základní údaje:**

Níže nám Obchodní rejstřík (2017) uvádí následující data:

- Obchodní firma: Britterm, a.s.
- Právní forma: Akciová společnost
- Datum zápisu do OŘ: 21. 11. 2002

- Sídlo: Korunní 957/35, Vinohrady, 120 00 Praha 2
- IČ: 26303400
- Vklad: 50 000 000 Kč

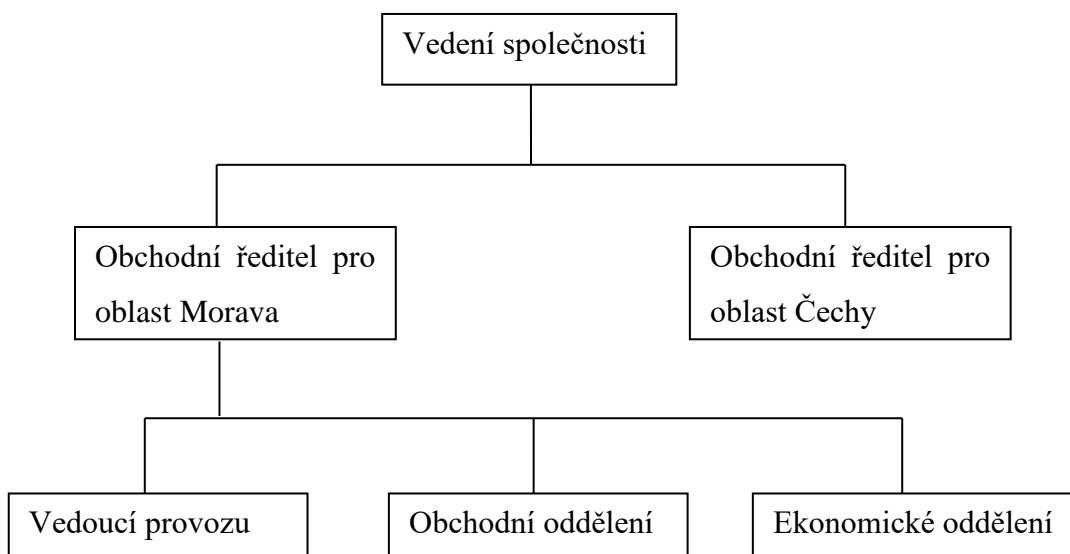
### Předmět podnikání:

Taktéž jako základní údaje, tak i předmět podnikání nalezneme v Obchodním rejstříku (2017):

- Velkoobchod,
- Specializovaný maloobchod,
- Silniční motorová doprava nákladní – vnitrostátní provozovaná vozidla nad 3,5 t největší povolené hmotnosti,
- Provozování čerpacích stanic s pohonnými hmotami,
- Realitní činnost,
- Pronájem a půjčování věcí movitých.

### 2.1.1 Organizační struktura

Organizační struktura je vyobrazena na obrázku 7.



**Obrázek 7** Organizační struktura společnosti Britterm, a.s. (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

Níže budou vysvětleny funkce jednotlivých struktur organizace (Britterm, 2017b).

**Vedení společnosti** se skládá z valné hromady, která se schází alespoň jednou ročně a je nejvyšším orgánem společnosti. Dále ze statutárního orgánu, který se skládá z představenstva. Kontrolním orgánem společnosti je pak dozorčí rada.

**Obchodní ředitel pro oblast Morava** má odpovědnost za obchodní výsledky společnosti. Jedná s klíčovými zákazníky, uzavírá i tvoří smlouvy, řeší pohledávky, spolupracuje s ostatními odděleními a hlavně, poskytuje informace vedení společnosti.

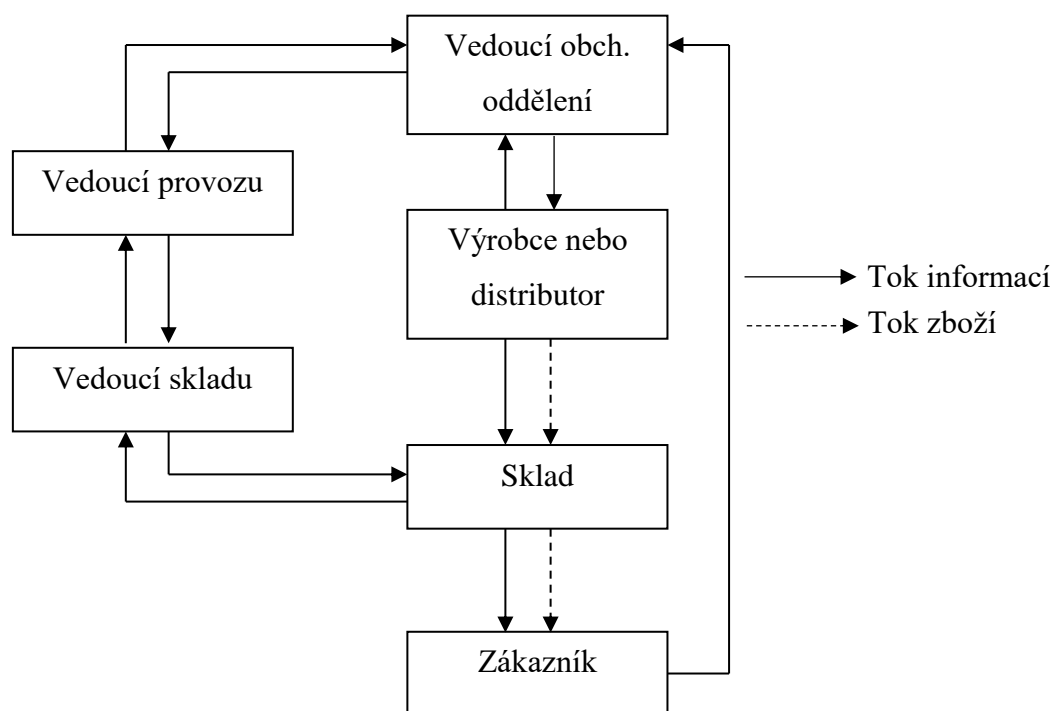
**Vedoucí provozu** neboli skladu se stará o správné řízení skladu a vedení skladníků (příjem/expedice, využití skladového prostoru, dodržování BOZP atd.).

**Obchodní oddělení** komunikuje s dodavateli i zákazníky, zajišťuje přepravy, řeší obchodní korespondenci a také komunikaci se zahraničím.

**Ekonomické oddělení** obsahuje činnosti v oblasti fakturace a účetnictví.

## 2.2 Tok zboží a informací

Tok zboží a informací ve společnosti Britterm, a.s., je znázorněn na níže uvedeném obrázku 8. Lze tedy vypožorovat, že zákazník osloví poptávkou vedoucího nákupu. Ten zadá objednávku do systému Money S3, podle které se vedoucí skladu musí řídit. Tím začne vychystávání objednávky ukončená expedicí zboží.



**Obrázek 8** Tok zboží a informací ve společnosti Britterm, a.s. (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

## 2.3 Nákup zboží

Společnost Britterm, a. s. se neřídí žádným systémem pro nákup produktů a ani nesledují žádné ukazatele. Zboží je nakupováno nahodile, a to nejčastěji podle cen zboží na trhu (ovšem není tak tomu vždy) a samozřejmě také podle poptávky ze strany zákazníků. V případě, kdy na

skladě poptávaná komodita již není k dispozici, provede se rychlý nákup menšího množství, po kterém se naplánuje nákup většího množství (tento případ je velmi ojedinělý). Podnik také nevede žádné pojistné zásoby, jednotkové náklady na skladování ani jednotkové náklady na objednávání (dodávku zboží).

## **2.4 Prodej zboží**

Každá objednávka začíná na straně zákazníka, který většinou telefonicky kontaktuje obchodní oddělení a poptává tak materiál (jestli je či není zboží na skladě a hlavně, za jakou cenu). Obchodní oddělení, pokud je tedy materiál na skladě, nabídne poptávané zboží zákazníkovi. Pokud ovšem zboží na skladě není, i přesto nabídne zákazníkovi možnost pozdějšího dodání. Společnost Britterm, a.s., se snaží být velmi pružná a vyjít vstříc každému zákazníkovi (firma se v každém případě snaží o co nejkratší dodací lhůtu).

Pokud zákazník souhlasí s nabídkou, zašle objednávku e-mailem či faxem. Obchodní oddělení objednávku nahraje do systému Money S3.

Po celodenním sběru objednávek má pak vedoucí obchodního oddělení v systému všechny objednávky, které se musí nachystat do jednotlivých kamionů (do každého max. 25 t). Spolu s oddělením logistiky se pak každé ráno určí směry, kudy a kam se pojedou se zbožím k zákazníkům. Jednotlivé objednávky se pak vytisknou a předají vedoucímu skladu i s dalšími informacemi o tom, co se bude nakládat a na jaký kamion, u jakého zákazníka se bude první vykládat (někdy se vyhovuje zákazníkům, kteří zboží potřebují dříve a společnost Britterm, a.s. se jim snaží vyjít vstříc). Vedoucí skladu pak informace předá vedoucímu směny, hlavně tedy vedoucímu odpolední a noční směny, aby se materiál stačil správně nachystat na podniková nákladní vozidla, které na druhý den ráno vyjedou se zbožím k zákazníkům (jelikož každé nákladní vozidlo jede na jiné místo, není možné naložit materiál pro jednoho zákazníka do více vozidel). To vše ve snaze o maximální využití všech vozidel. (Britterm, 2017b)

## **2.5 Systém Money S3**

Společnost Britterm, a.s., tak jako každá jiná společnost v dnešní době, využívá elektronický program, který zpřehlední, ulehčí a zrychlí tok informací. Program, který tato společnost využívá pro řízení zásob, se jmenuje Money S3. Program je určen pro malé či střední podniky a je všestranným pomocníkem, ať už pro začátečníky nebo pokročilé uživatele. Je to účetní program, který nabízí řadu funkcí, jako například funkce skladové analýzy, účetní analýzy, evidence majetku, fakturace atd.

Tento program v rámci zabezpečení dat umožňuje každému zaměstnanci, který využívá tento systém, vstup pouze přes heslo a také možnost omezení přístupu jen do povolených částí

tohoto systému. Pro jednoduchost vkládání dat si dále každý uživatel může vytvořit různé pomocné šablony. Systém si také vede historii operací, které se prováděly na daném počítači či sekci programu a také provádí zálohování dat, které je velmi důležité při nenadálých situacích (především záloha všech přijatých a vystavených faktur).

Jak už bylo řečeno, program nabízí širokou škálu analýz, evidencí, funkcí skladového hospodářství, poptávek, objednávek, fakturací, ale také zde nalezneme seznam zaměstnanců. Vedou se v něm jednotlivé osobní a mzdové údaje každého zaměstnance, evidence srážek a zůstatků ze mzdy a informace o odeslání výplatní pásky e-mailem ve formě PDF. Pokud je zaměstnanec řidič, tak se ještě funkce propojí s knihou jízd.

## 2.6 Vybrané položky pro analýzu

Jelikož podnik nemá přesně vymezený systém nákupu zboží a objednává komodity podle vývoje cen na trhu, je v tomto případě irelevantní, jaké zboží bude vybráno. Pro analýzu bylo tedy vybráno zboží, které se v uplynulých letech 2014, 2015 a 2016, dle odhadů nejvíce nakupovalo a prodávalo (s ohledem na množství zboží, které již bylo skladem před zvoleným rozmezím). Po konzultaci se zaměstnanci obchodního oddělení byly doporučeny tři položky a to profil svařený uzavřený 30x30x2, tyč rovnoramenná L 50x50x5 a trubka svařená konstrukční 60.3x3 (produkty zdokumentovány níže na obrázcích 9,10 a 11). S těmito položkami se bude dále pracovat v dalších krocích práce.

Nejprve se vypočítá průměrná měsíční zásoba (aritmetický průměr celkového množství nakoupeného zboží během roku společností Britterm, a.s., dělené počtem měsíců v roce), poté rychlost obratu zásob a také dobu obratu zásob. To vše pro každou položku zvlášť v jednotlivých letech.

Průměrná měsíční zásoba:

$$Z_c = \frac{CMNZ}{12} \quad [t]$$

Rychlost obratu zásob:

$$n_o = \frac{\text{Roční velikost spotřeby}}{\text{Průměrná měsíční zásoba}} \quad [-]$$

Doba obratu zásob:

$$t_o = \frac{365}{\text{Rychlost obratu zásob}} \quad [den]$$

Protože společnost Britterm, a.s. nevede jednotkové náklady jak na skladování, tak na dodávku, je potřeba vzoreček EOQ (ekonomicky výhodné objednávkové množství) pro naše potřeby upravit. Upravený vzorec ponese název měsíční objednávkové množství MOM a bude vypočten jako podíl počtu celkového množství prodaného zboží za rok k počtu objednávek za rok.

$$MOM = \frac{CMPZ}{12} \quad [t]$$

*MOM = měsíční objednávkové množství [t],*

*CMPZ = celkové množství prodaného zboží [t],*

*12 = počet objednávek za rok [-].*

### **Profil svařený uzavřený 30x30x2:**

V níže uvedené tabulce 2 jsou vypočítány jednotlivé ukazatele zásob profilu v letech 2014, 2015 a 2016, spolu s průměrem za zvolené roky. Lze vidět, že v jednotlivých letech je průměrná zásoba vždy různá. Rychlost obrátu zásobu se například v roce 2015 dostala na hodnotu spotřeby 11,18krát za rok, bohužel doba obrátu zásob je ze všech let nejvyšší, tzn. že se zboží nejmenej přeměnilo na peněžní prostředky.

**Tabulka 2** Ukazatele zásob profilu svařený uzavřený 30x30x2 v jednotlivých letech

	2014	2015	2016	Průměr let 2014-2016
Průměrná měsíční zásoba [t]	35,99	44,57	37,31	39,29
Rychlost obrátu zásob [-]	12,26	11,18	12,66	12,03
Doba obrátu zásob [den]	29	32	28	29

Zdroj: Britterm, 2017b; upraveno autorem

Jak komodita profil svařený uzavřený 30x30x2 vypadá, lze vidět na níže uvedeném obrázku 9, který je pořízen z místa jeho uložení ve skladu společnosti Britterm, a.s. v Moravském Písku. Každý svazek tohoto zboží má svou visačku, která slouží pro informativní účely pracovníkům skladu.



**Obrázek 9** Profil svařený uzavřený 30x30x2 (autor)

**Tyč rovnoramenná L 50x50x5:**

Také v tabulce číslo 3 jsou vypočítány jednotlivé ukazatele zásob v jednotlivých letech, ale už pro komoditu tyč. Také zde si lze povšimnout rychlého obratu zásob v roce 2016, bohužel doba obratu tohoto zboží je ze všech sledovaných let nejvyšší. Důvodem je vysoká průměrná zásoba toho zboží v roce 2016.

Pod tabulkou 3 je umístěn obrázek 10, který ukazuje, jak taková tyč rovnoramenná L 50x50x5 vypadá. Fotka je také pořízena z vyhrazeného místa pro tuto komoditu ve skladu společnosti Britterm, a.s. v Moravském Písku.

**Tabulka 3** Ukazatele zásob tyče rovnoramenná L 50x50x5 v jednotlivých letech

	2014	2015	2016	Průměr let 2014-2016
Průměrná měsíční zásoba [t]	56,85	61,85	68,13	62,27
Rychlost obratu zásob [-]	12,52	12,02	11,02	11,85
Doba obratu zásob [den]	29	30	33	30

Zdroj: Britterm, 2017b; upraveno autorem



**Obrázek 10** Tyč rovnoramenná L 50x50x5 (autor)

### **Trubka svařená konstrukční 60.3x3:**

Tabulka 4 ukazuje výpočty jednotlivých ukazatelů pro trubku v letech 2014, 2015 a 2016. Toto zboží je v nabídce společnosti Britterm, a.s. teprve od roku 2014, proto má v tomto roce tak malou průměrnou zásobu, na druhou stranu tato zásoba rok od roku roste společně s dobou obratu. Pouze rychlost obratu zásob tohoto zboží rok od roku klesá.



**Tabulka 4** Ukazatele zásob trubky svařená konstrukční 60.3x3 v jednotlivých letech

	2014	2015	2016	Průměr let 2014-2016
Průměrná měsíční zásoba [t]	0,73	3,04	4,32	2,69
Rychlost obratu zásob [-]	12,76	11,92	11,74	12,14
Doba obratu zásob [den]	28	30	31	29

Zdroj: Britterm, 2017b; upraveno autorem

Níže uvedený obrázek 11 ukazuje, jak vypadá komodita trubka svařená konstrukční 60.3x3, umístěna na svém vyhrazeném místě ve skladu společnosti Britterm, a.s. v Moravském Písku. Lze si také všimnout detailnějšího záběru visačky pro tohoto zboží.

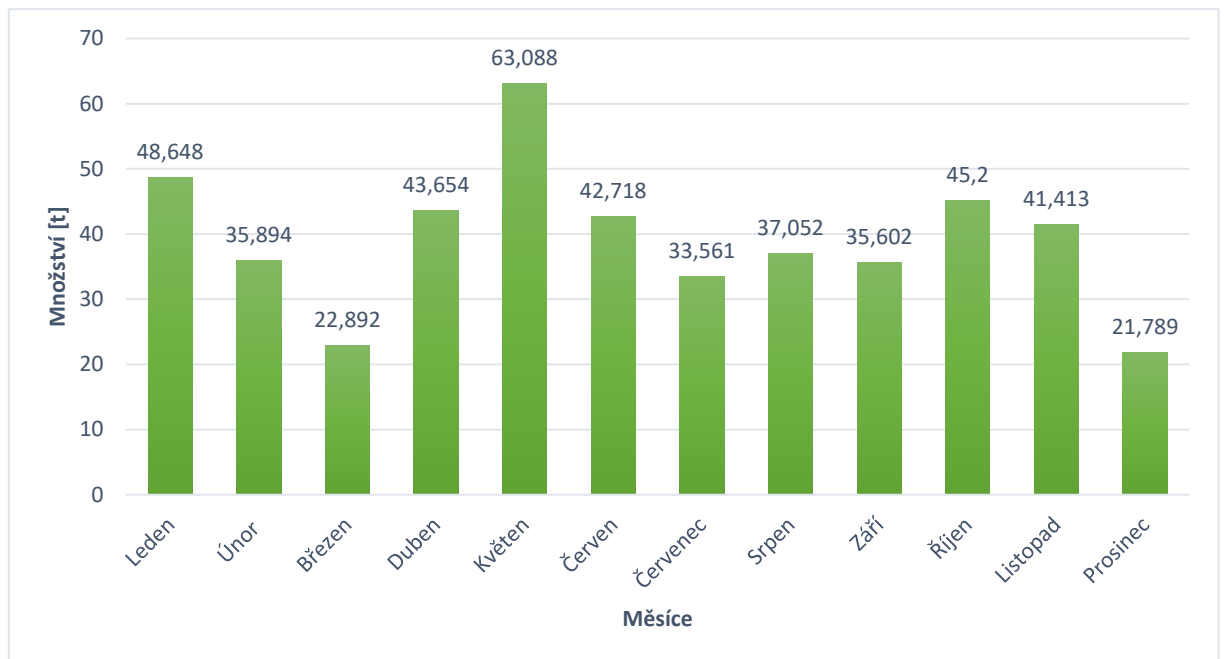


**Obrázek 11** Trubka svařená konstrukční 60.3x3 (autor)

## 2.7 Příjem a prodej zboží společně s měsíčním objednacím množstvím

### Profil svařený uzavřený 30x30x2:

Níže uvedený obrázek 12 zobrazuje průměrný příjem profilu svařený uzavřený 30x30x2 v jednotlivých měsících, v období od roku 2014 do roku 2016. Lze vidět, že se zboží objednává nahodile s různými výkyvy v množství. Nejvíce množství objednával podnik v květnu, naopak nejméně v březnu a prosinci.



**Obrázek 12** Průměrný měsíční příjem profilu v období od roku 2014 do roku 2016 v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

Na dalším níže uvedeném obrázku 13 lze vidět průměrný měsíční výdej profilu svařený uzavřený 30x30x2, opět za období od roku 2014 do roku 2016. Poptávka po tomto zboží je celkem velká, ale také nerovnoměrná. Minimální výkyvy prodaného množství jsou od června do září. Největší výdej byl v měsíci květnu, nejmenší v prosinci.



**Obrázek 13** Průměrný měsíční výdej profilu v období od roku 2014 do roku 2016 v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

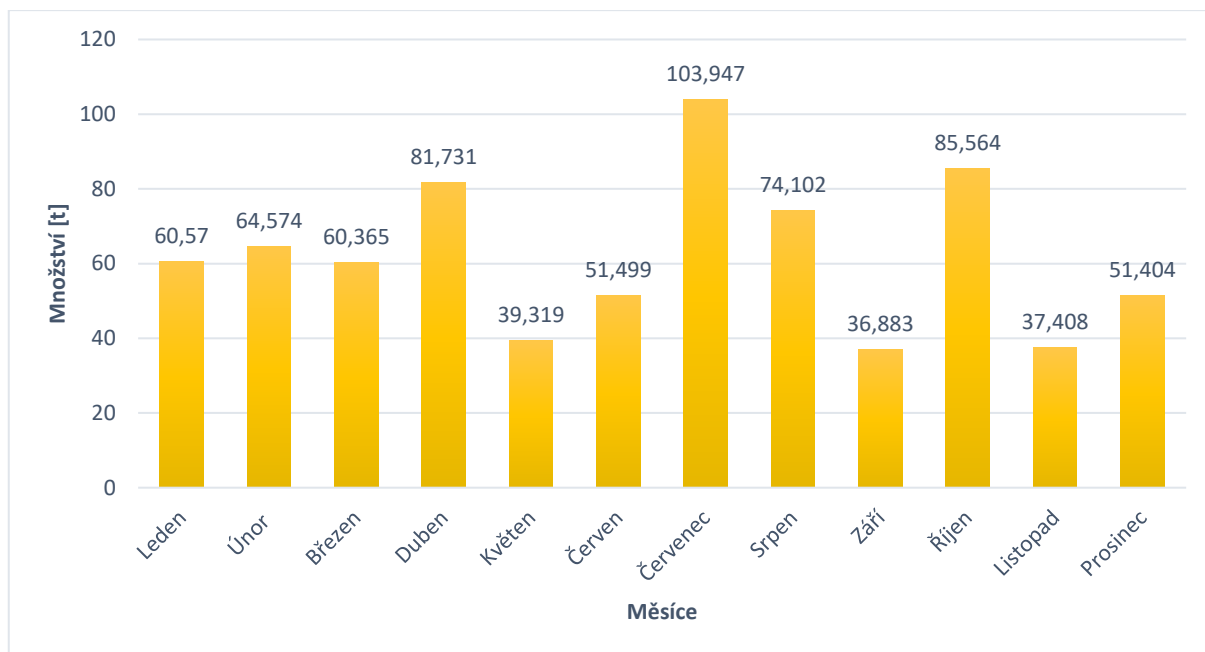
Z důvodu chaotických a nerovnoměrných objednávek zboží, které můžeme sledovat v jednotlivých měsících za období od roku 2014 do roku 2016, může společnost zkusit objednávat stejné množství zboží pouze jednou měsíčně. K tomu je zapotřebí určit a vypočítat měsíční objednávací množství, které vypočteme za pomoci počtu celkového množství prodaného zboží během zvolených 3 let a počtu jednotlivých objednávek.

$$MOM = \frac{1\,412,3}{36} \doteq 39,231\,t$$

Měsíční objednávací množství činí 39,231 t.

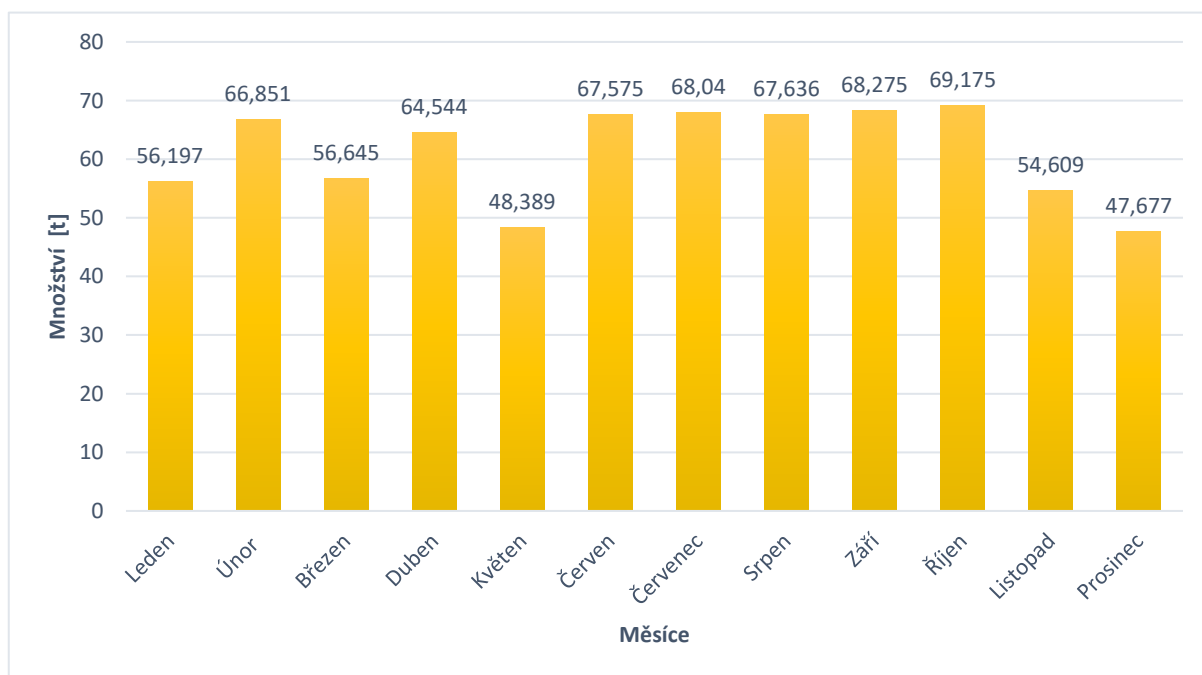
#### **Tyč rovnoramenná L 50x50x5:**

Obrázek 14, opět uveden níže, ukazuje průměrný měsíční příjem tyče rovnoramenné L 50x50x5 v letech 2014 až 2016. V počátečních měsících bylo přijato skoro stejné množství zboží, poté však začal být příjem opět velmi nerovnoměrný. Nejvíce zboží se pořizovalo v měsíci červenci, nejméně pak přibližně stejného množství v květnu, září a listopadu.



**Obrázek 14** Průměrný měsíční příjem tyče v období od roku 2014 do roku 2016 v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

Průměrný měsíční výdej tyče rovnoramenné L 50x50x5, za období od roku 2014 do roku 2016, znázorňuje obrázek 15 umístěn níže. Vidíme, že i po této komoditě je velká, ale trochu nerovnoměrná poptávka. Přibližně stejná poptávka se uskutečňovala od června do října, z předchozích měsíců se k přibližně stejnému množství ještě přiblížily měsíce únor a duben.



**Obrázek 15** Průměrný měsíční výdej tyče v období od roku 2014 do roku 2016 v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

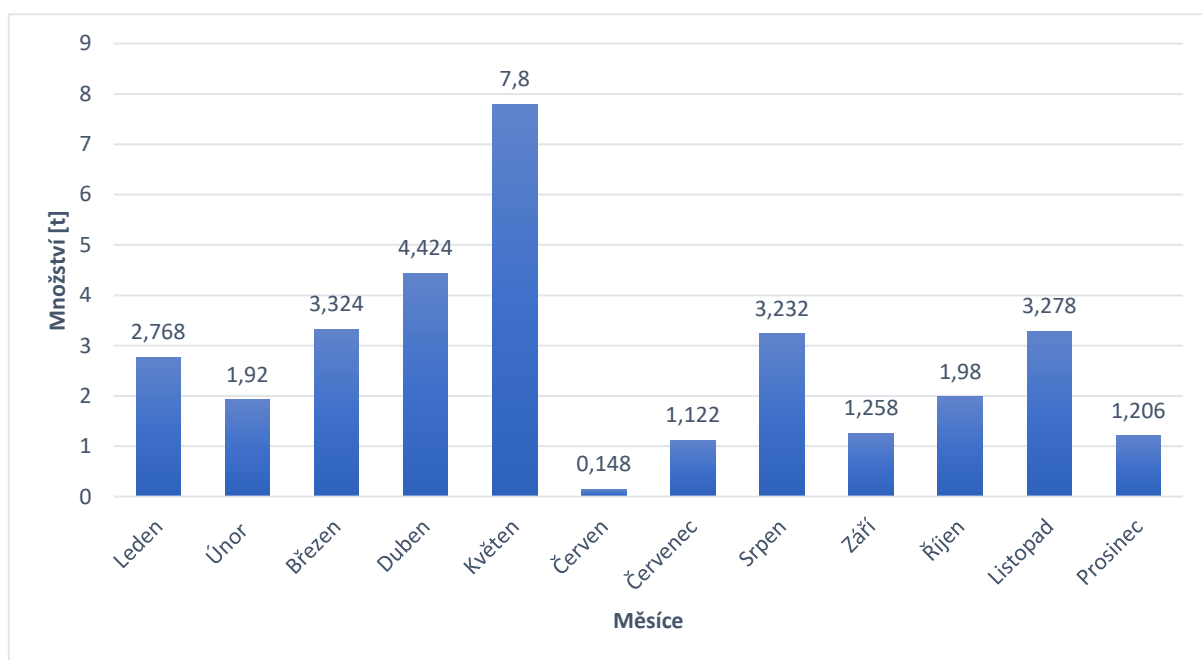
Tak jako u předchozí komodity, tak i zde je vypočítáno MOM, aby se objednávalo pouze jednou za měsíc.

$$MOM = \frac{2\,206,84}{36} \doteq 61,301\,t$$

Měsíční objednávací množství činí 61,301 t.

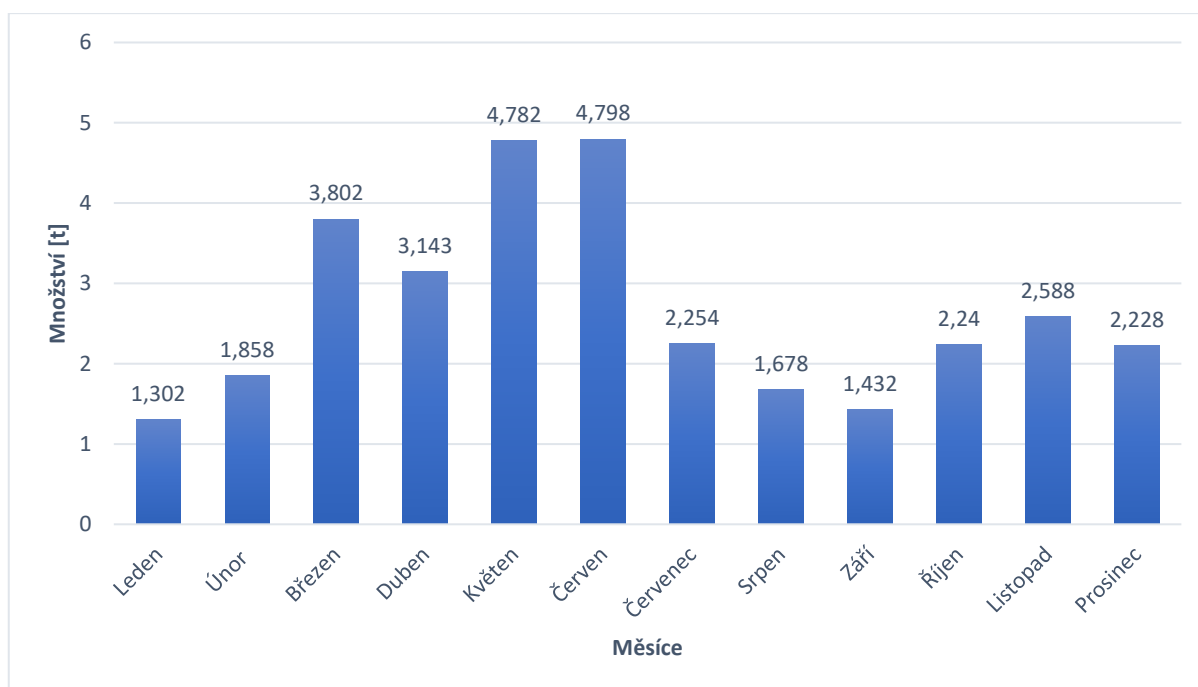
### Trubka svařená konstrukční 60.3x3:

Níže uvedený obrázek 16 znázorňuje průměrný měsíční příjem trubky svařené konstrukční 60.3x3 za období od roku 2014 do roku 2016. Největší nákup tohoto zboží se uskutečňoval v květnu, naopak nepatrné množství se nakupovalo hned v dalším měsíci červnu.



**Obrázek 16** Průměrný měsíční příjem trubky v období od roku 2014 do roku 2016 v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

Na obrázku 17 uvedeném níže lze vidět průměrný měsíční výdej trubky svařené konstrukční 60.3x3 za období od roku 2014 do roku 2016. Výdej je každý měsíc nahodilý, poptávka je nerovnoměrná. Pouze v měsících květnu a červnu bylo poptáváno přibližně stejné množství zboží.



**Obrázek 17** Průměrný měsíční výdej trubky v období od roku 2014 do roku 2016 v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

Taktéž u trubky je stanoveno MOM pro objednávání zboží jednou měsíčně.

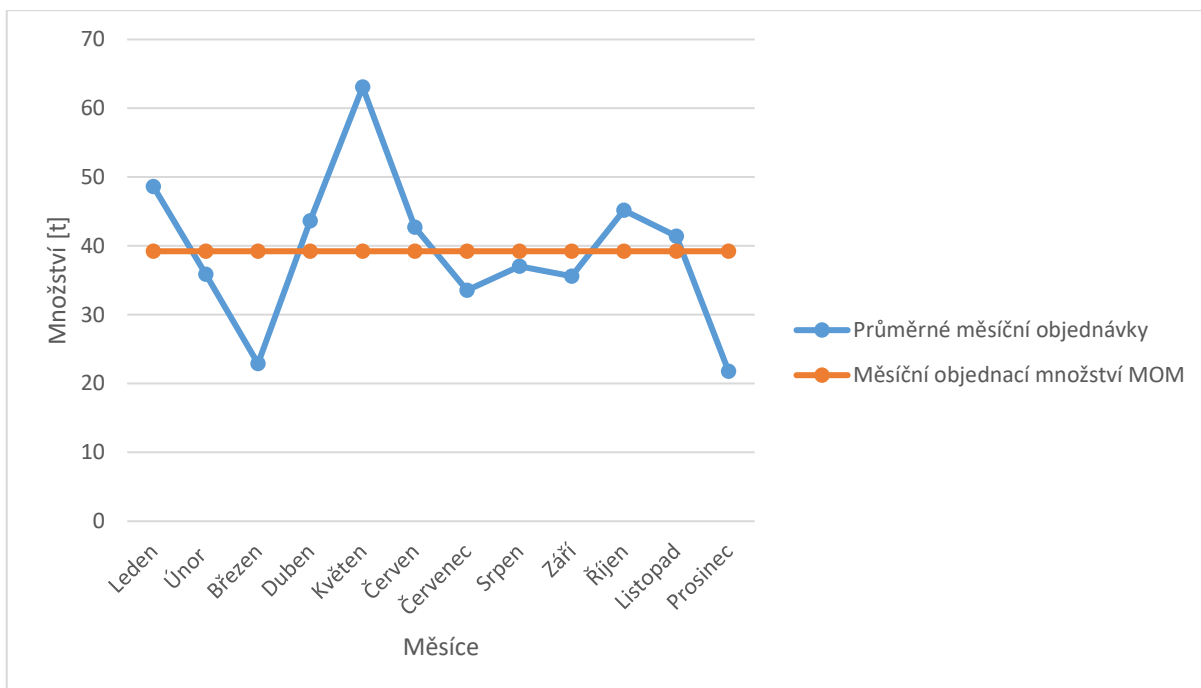
$$MOM = \frac{96,315}{36} \doteq 2,675 \text{ t}$$

Měsíční objednávací množství činí 2,675 t.

### **Srovnání měsíčních objednávek s MOM:**

#### **Profil svařený uzavřený 30x30x2:**

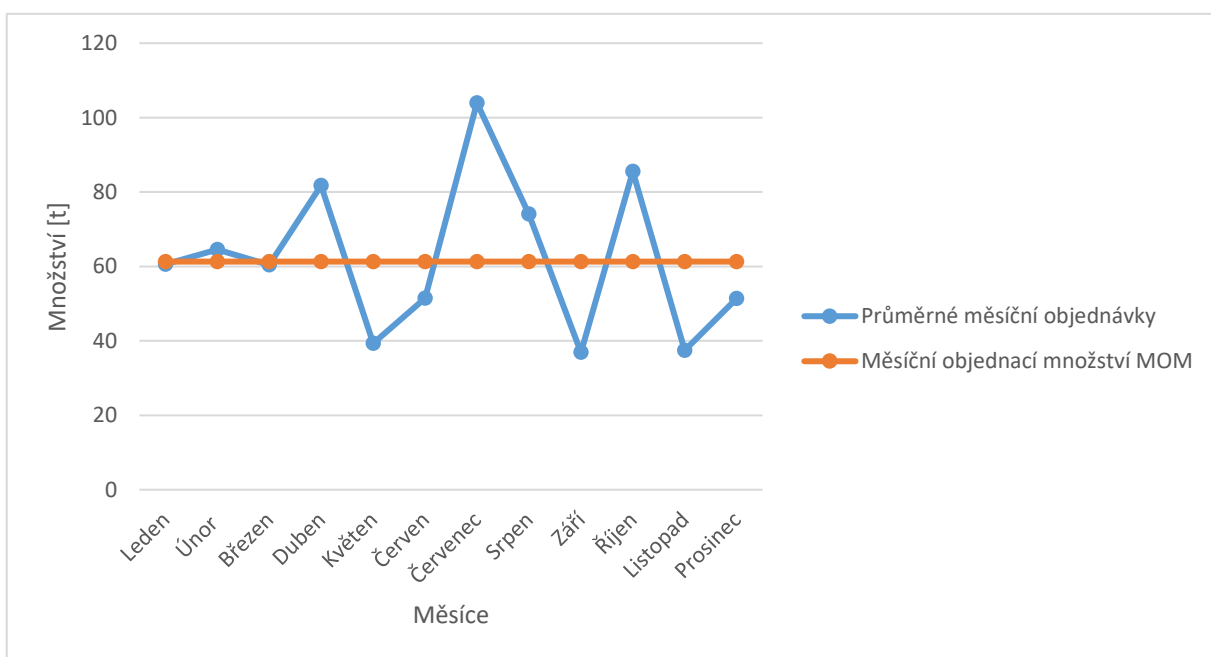
Na obrázku 18 níže lze vidět, že se podnik neřídil měsíčním objednávacím množstvím, ale objednával zboží různorodě. Tyto objednávky jsou nejspíše zapříčiněny vývojem ceny na trhu. Pokud jsou ceny nižší, jakož tomu bylo zřejmě v květnu, podnik nakoupí ve větším množství, což ale přináší vyšší náklady na držení zásob. K hranici MOM se podnik nejbližší přiblížil v srpnu a listopadu.



**Obrázek 18** Srovnání průměrných měsíčních objednávek od roku 2014 do roku 2016 s MOM profilu v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

#### Tyč rovnoramenná L 50x50x5:

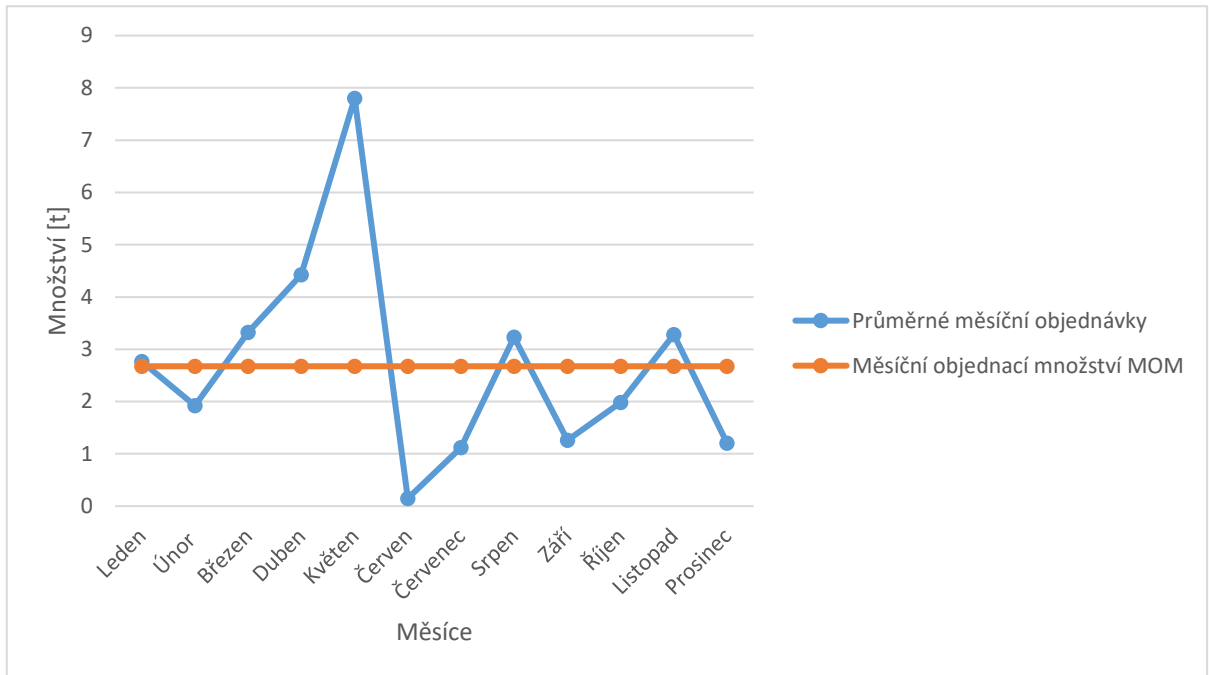
Opět na níže uvedeném obrázku 19 si lze všimnout, že se podnik řídil podle cen na trhu a neřídil se podle měsíčního objednávacího množství. Nejvíce se tomuto množství přibližoval z počátku roku, kde byl jen nepatrný množství rozdíel. Naopak největší odchylka, zapříčiněná zřejmě vývojem cen, se uskutečnila v měsíci červenci.



**Obrázek 19** Srovnání průměrných měsíčních objednávek od roku 2014 do roku 2016 s MOM tyče v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

### Trubka svařená konstrukční 60.3x3:

Tak jako u předchozích produktů, i u tohoto zboží podnik nakupoval nerovnoměrně podle cen na trhu, jak ukazuje obrázek 20 níže. Skoro totožný nákup s MOM byl uskutečňován v lednu. Největší odchylka je vidět v měsíci květnu, naopak v červnu se skokově snížilo nakupované množství.



**Obrázek 20** Srovnání průměrných měsíčních objednávek od roku 2014 do roku 2016 s MOM trubky v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

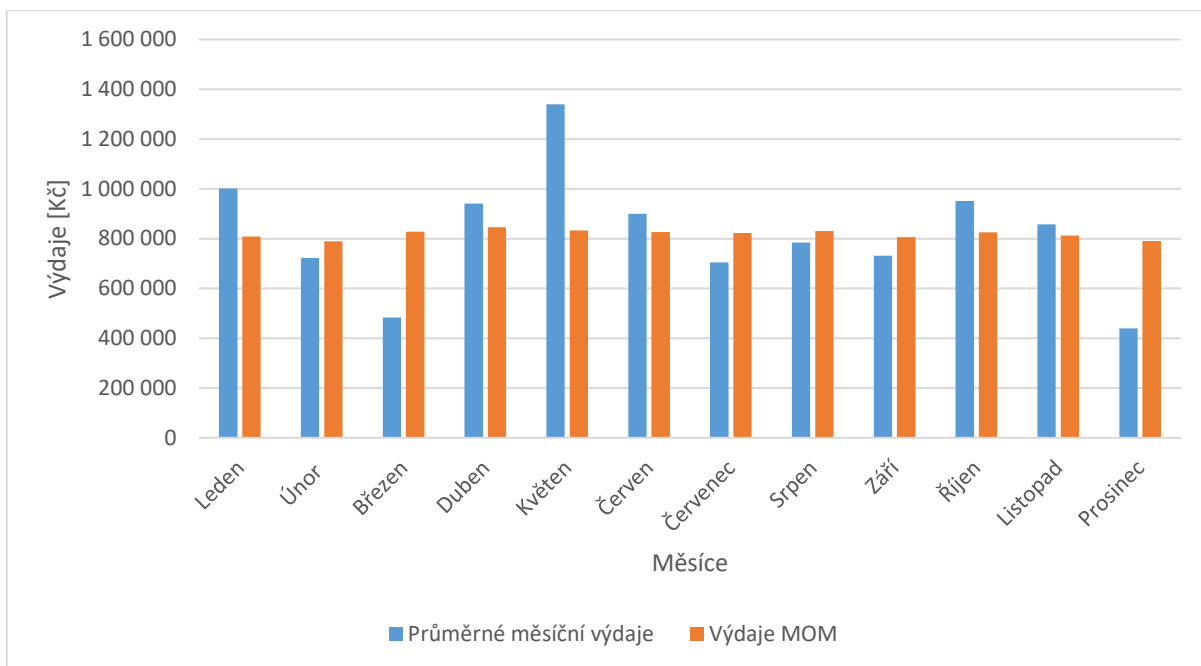
## 2.8 Srovnání peněžních výdajů za zboží s peněžními výdaji měsíčního objednávacího množství

Ceny za jednotlivé měsíce jsou vypočítány dle aritmetického průměru. U měsíců, kde podnik nenakupoval, nebylo možné určit cenu, a tak jsou zde ceny vypočítány pomocí aritmetického průměru cen za rok. Všechny ceny jsou bez DPH.

### Profil svařený uzavřený 30x30x2:

Níže uvedený obrázek 21 zobrazuje celkové měsíční průměrné výdaje za profil svařený uzavřený 30x30x2, nakoupený v období od roku 2014 do roku 2016 v jednotlivých měsících, v porovnání s výdaji MOM. Nejvíce podnik utratil v květnu a lednu, kdežto kdyby nakupoval podle MOM, tak by měl každý měsíc přibližně stejné výdaje na nakupované zboží. Celkově se tohoto zboží nakoupilo za 9 857 130 Kč/rok. Kdyby podnik praktikoval MOM, nakoupil by za 9 820 304 Kč/rok, což je výhodné a ušetřilo by podniku finanční prostředky.

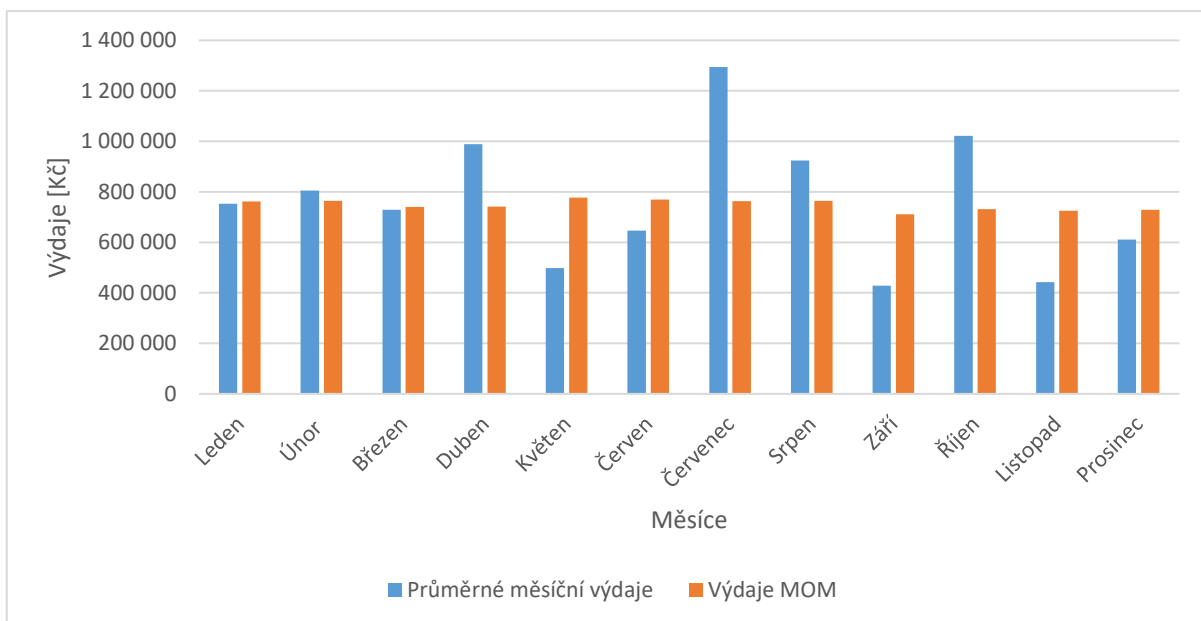




**Obrázek 21** Srovnání průměrných měsíčních výdajů od roku 2014 do roku 2016 s výdaji MOM profilu v Kč (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

#### Tyč rovnoramenná L 50x50x5:

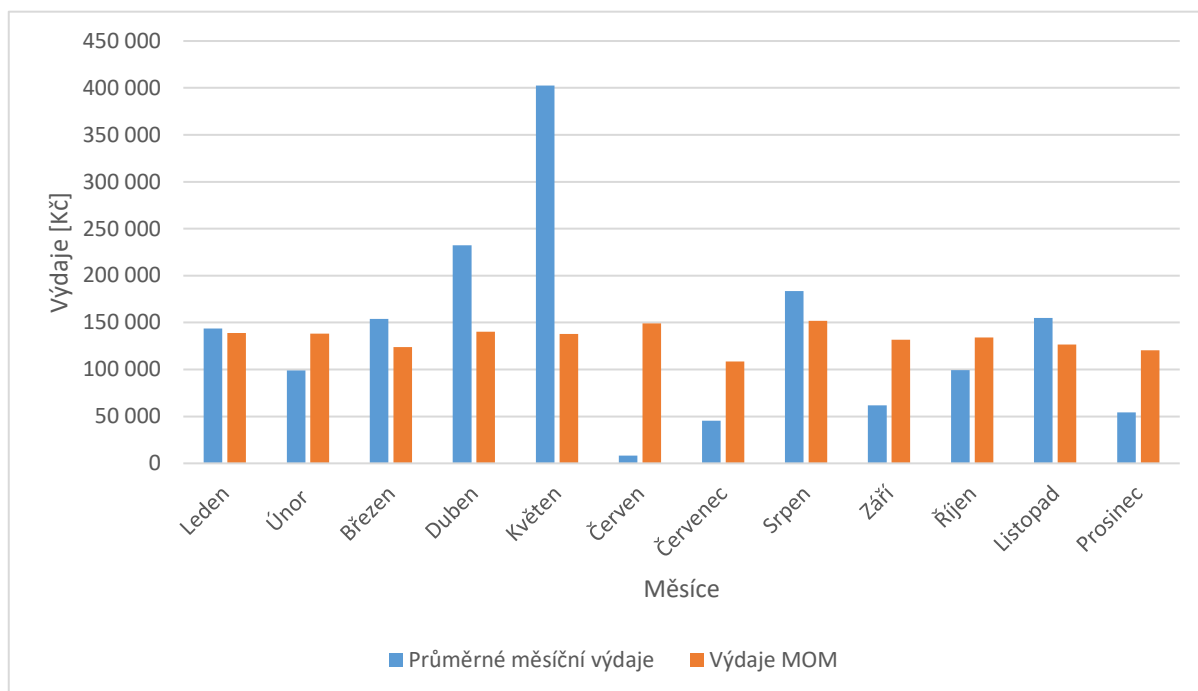
Níže lze opět vidět obrázek 22, který znázorňuje výdaje za tyč rovnoramenná L 50x50x5 od roku 2014 do roku 2016, porovnané s výdaji stanovenými pomocí MOM. Podnik vynakládal nejvíce peněz na zboží v červenci. Při nákupu dle MOM by vynaložil ve všech měsících přibližně stejné finanční prostředky. Celkově se nakoupilo zboží za 9 142 727 Kč/rok, s MOM za 8 980 086 Kč/rok. V tomto případě je MOM také výhodné.



**Obrázek 22** Srovnání průměrných měsíčních výdajů od roku 2014 do roku 2016 s výdaji MOM tyče v Kč (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

### Trubka svařená konstrukční 60.3x3:

I do třetice, jak znázorňuje obrázek 23 níže, jsou porovnány výdaje na trubku svařená konstrukční 60.3x3 za období let 2014, 2015 a 2016 s výdaji podle MOM. Podnik vynakládal nejvíce finančních prostředků v květnu, naopak v červnu nepatrné minimum. Využitím MOM by vynaložil ve všech měsících přibližně stejnou částku. Podnik celkově vynaložil 1 638 988 Kč/rok. S MOM by to činilo 1 601 202 Kč/rok. Podobně jako u předchozích komodit je i zde MOM výhodné.



**Obrázek 23** Srovnání průměrných měsíčních výdajů od roku 2014 do roku 2016 s výdaji MOM trubky v Kč (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

V níže uvedené tabulce 5 jsou shrnuty výdaje na jednotlivé komodity. Jak lze vidět, je měsíční objednávková množství MOM výhodné u všech sledovaných komodit. Podnik by za jeden rok ušetřil 237 254 Kč.

**Tabulka 5** Celkové výdaje za zboží

	Profil svařený uzavřený 30x30x2	Tyč rovnoramenná L 50x50x5	Trubka svařená konstrukční 60.3x3
Celkový výdaj [Kč/rok]	9 857 130	9 142 727	1 638 988
Celkový výdaj MOM [Kč/rok]	9 820 304	8 980 086	1 601 202
Rozdíl [Kč]	36 826	162 641	37 787

Zdroj: Autor

## **2.9 Shrnutí kapitoly 2**

Z dat poskytnutých společností Britterm, a.s. pro roky 2014, 2015 a 2016, které jsou propočítány a uvedeny graficky či v tabulkách, je patrné, že podnik nakupující dosavadním způsobem, přichází ročně o určité finanční prostředky. Kdyby během těchto 3 let nakupoval podle měsíčního objednávkového množství MOM, ušetřil by ročně určité peněžní prostředky (uvedeny v tabulce 5), které by eventuálně mohl využít na jiné účely.

## **3 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ ŘÍZENÍ ZÁSOB A JEJICH VYHODNOCENÍ**

Po zanalyzování podnikových dat poskytnutých společností Britterm, a.s. lze usoudit, že se tato společnost příliš nezaobírá snahou své zásoby na skladě snižovat. Je jedno, zda zboží na skladě leží déle, než je nutné. Tím vznikají ve skladu různé problémy. Jedním z problémů je, kdy pracovníci musí zbytečně přeskládat zboží, aby uvolnili místo pro uložení nového nakoupeného zboží. Společnost Britterm, a.s. se snaží nakupovat zboží podle jeho ceny na trhu, v některých méně častých případech např. podle rychlosti dodání či kvality poptávaného zboží. Hlavním kritériem ale zůstává cena zboží, jak lze vidět na konkrétních případech uvedených v obrázcích 12-17 a 21-23 v kapitole 2. Společnost Britterm, a.s. by se měla pokusit o zrealizování určitého opatření, kde by se snažila nakupovat podle určitého měsíčního objednávacího množství. Tímto opatřením by se zefektivnila práce skladových pracovníků a uvolnily by se skladové prostory.

### **3.1 Návrh měsíčního objednávacího množství podle vyrovnané poptávky**

Analýza tří zvolených druhů zboží, kterými byly profil svařený uzavřený 30x30x2, tyč rovnoramenná L 50x50x5, trubka svařená konstrukční 60.3x3, a u kterých se sledoval jejich příjem a prodej za období let 2014, 2015 a 2016 se došlo k závěru, že se tyto komodity ze strany společnosti Britterm, a.s. pořizují velmi nerovnoměrně. Velkou výhodou u tohoto nakupovaného zboží je fakt, že se vždy prodá do posledního kusu (nejsou zde žádné náklady související s likvidací). Oblast, týkající se nákladů, na kterou by se společnost Britterm, a.s. měla zaměřit, souvisí s dlouhým držením zásob na skladě a jimi dalšími spojenými náklady.

Pokud společnost Britterm, a.s., očekává na další sledované tři leté období dopředu stejnou poptávku po jejich zboží, jako tomu bylo v předchozích letech 2014-2016, měla by si nastavit u každé zvlášť sledované komodity, profil svařený uzavřený 30x30x2, tyč rovnoramenná L 50x50x5 a trubka svařená konstrukční 60.3x3, jejich vypočtené měsíční objednávací množství, tzn. u profilu 39,231 t, tyče 61,301 t a trubky 2,675 t.

#### **3.1.1 Peněžní výdaje při vyrovnané poptávce**

Podle analýzy peněžních výdajů za nakupované zboží s peněžními výdaji podle měsíčního objednávacího množství za předchozí tři leté období lze říci, že by podnik u všech tří sledovaných komodit ušetřil určité peněžní prostředky, které jsou uvedeny v tabulce 6 níže. K tomu je zapotřebí upravit nakupované množství společnosti tak, jak už bylo řečeno v předchozím bodě. Společnost Britterm, a.s. by se měla pokusit upravit své objednávací množství

pro zvolené komodity na roky 2017-2019 a pořizovat tyto zboží jednou měsíčně podle vypočteného měsíčního objednáčního množství (za předpokladu neměnicí se poptávky). Poté by ušetřila určité finanční prostředky. Konkrétní měsíční objednáací množství je pro všechny tři komodity výhodné.

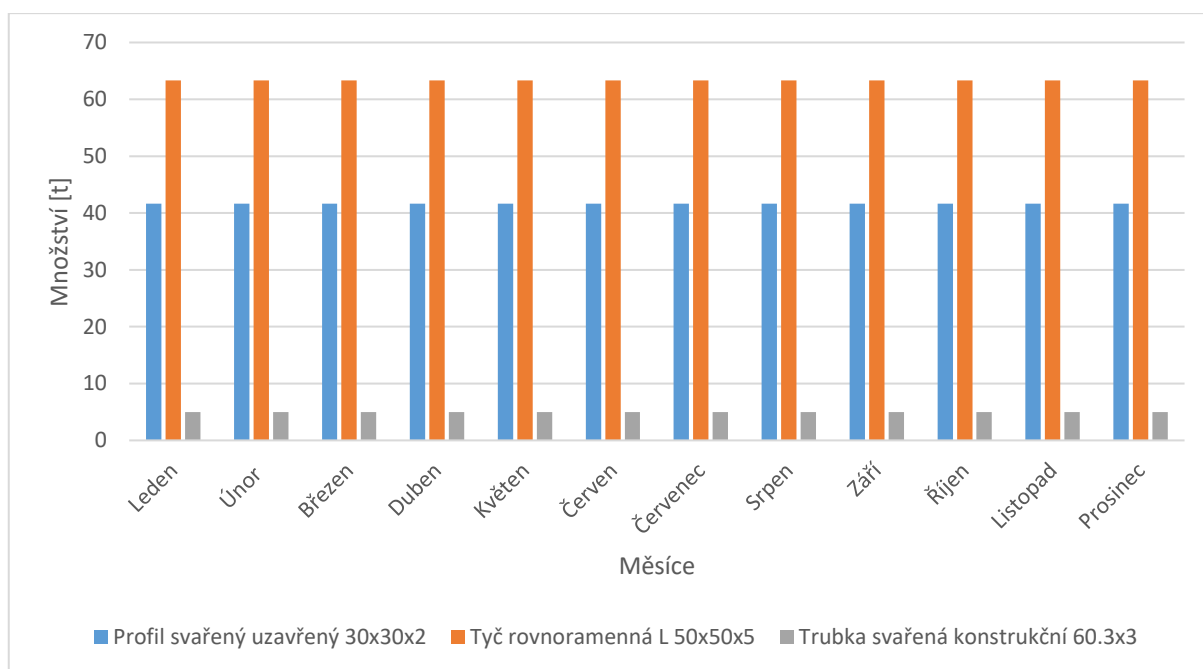
**Tabulka 6** Srovnání ušetřených peněžních prostředků za zvolené zboží

	Profil svařený uzavřený 30x30x2	Tyč rovnoramenná L 50x50x5	Trubka svařená konstrukční 60.3x3
Rozdíl mezi celkovými výdaji a celkovými výdaji MOM [Kč/rok]	36 826	162 641	37 787
Měsíční rozdíly výdajů [Kč/měsíc]	3 068,83	13 553,41	3 148,91

Zdroj: Autor

### 3.2 Návrh měsíčního objednáčního množství podle zvýšené poptávky

Pokud společnost Britterm, a.s. očekává na následující tři leté období 2017-2019 zvýšenou poptávku (dle interních dat se rok od roku prodej zboží postupně zvyšuje), je navrženo s ohledem na předchozí tři leté období zvýšení měsíčního objednáčního množství MOM. Toto množství je stanoveno s ohledem na interní data společnosti z předchozích let (průměrné zvýšení ročního prodeje zboží), kde lze vyzorovat rok od roku stupňující se poptávku, samozřejmě po každé komoditě v jiném množství (dále již možné úpravy tohoto množství podle potřeb podniku a dle rozhodnutí odpovídajících pracovníků). Pro komoditu profil svařený uzavřený 30x30x2, by měl podnik zkusit nastavit MOM z hodnoty 39,231 t na hodnotu 41,666 t. Pro tyč rovnoramenná L 50x50x5 měsíční objednáací množství z hodnoty 61,301 t na 63,333 t a u zboží trubka svařená konstrukční 60.3x3 z hodnoty 2,675 t na hodnotu 5 t, jak znázorňuje obrázek 24 níže.



**Obrázek 24** Doporučené měsíční objednávkové množství u zboží profil, tyč a trubka pro roky 2017-2019 v t (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

### 3.2.1 Peněžní výdaje při zvýšené poptávce

Ceny jednotlivých komodit jsou opět stanoveny s přihlédnutím na ceny z předchozích let. Jelikož se ceny mění každým dnem, někdy jen nepatrně v haléřích, někdy zase skokově i v rozmezí korun, jsou zde stanoveny pro všechny tři komodity spodní a horní hranice cen a také výdajů. Tyto hodnoty jsou vypočteny jako průměrné spodní či horní ceny jednotlivých komodit násobené měsíčním objednávkovým množstvím, uvedeno v tabulce 7. Mezi tyto hranice by se podnik, i při měnících se cen, měl každý měsíc vejít při pořizování stanoveného měsíčního objednávkového množství. Tím pádem by každý měsíc přibližně věděl, kolik finančních prostředků může očekávat, že vynaloží na nakupovaného zboží.

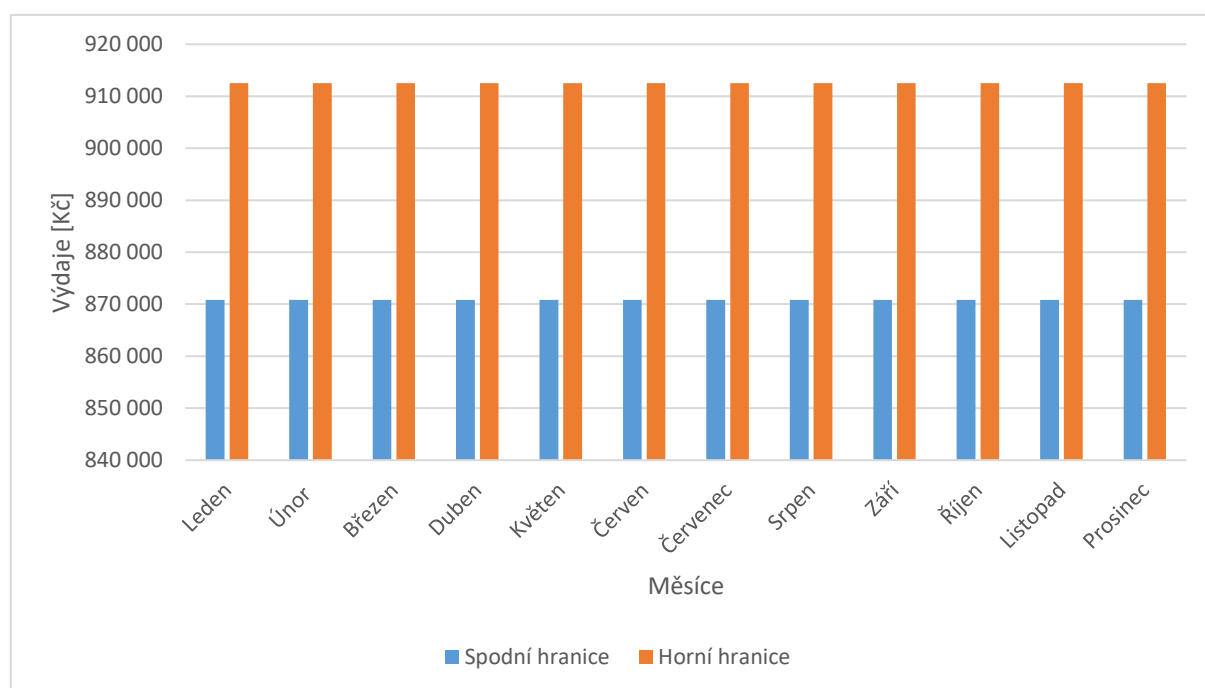
**Tabulka 7** Hranice cen a výdajů

	Spodní hranice ceny [Kč]	Horní hranice ceny [Kč]	Měsíční objednávkové množství [kg]	Spodní hranice výdajů [Kč]	Horní hranice výdajů [Kč]
Profil svařený uzavřený 30x30x2	20,9	21,9	41 666	870 819	912 485
Tyč rovnoramenná L 50x50x5	12,25	13,25	63 333	775 829	839 162
Trubka svařená konstrukční 60.3x3	50	51	5 000	250 000	255 000

Zdroj: Britterm, 2017b; upraveno autorem

### Profil svařený uzavřený 30x30x2

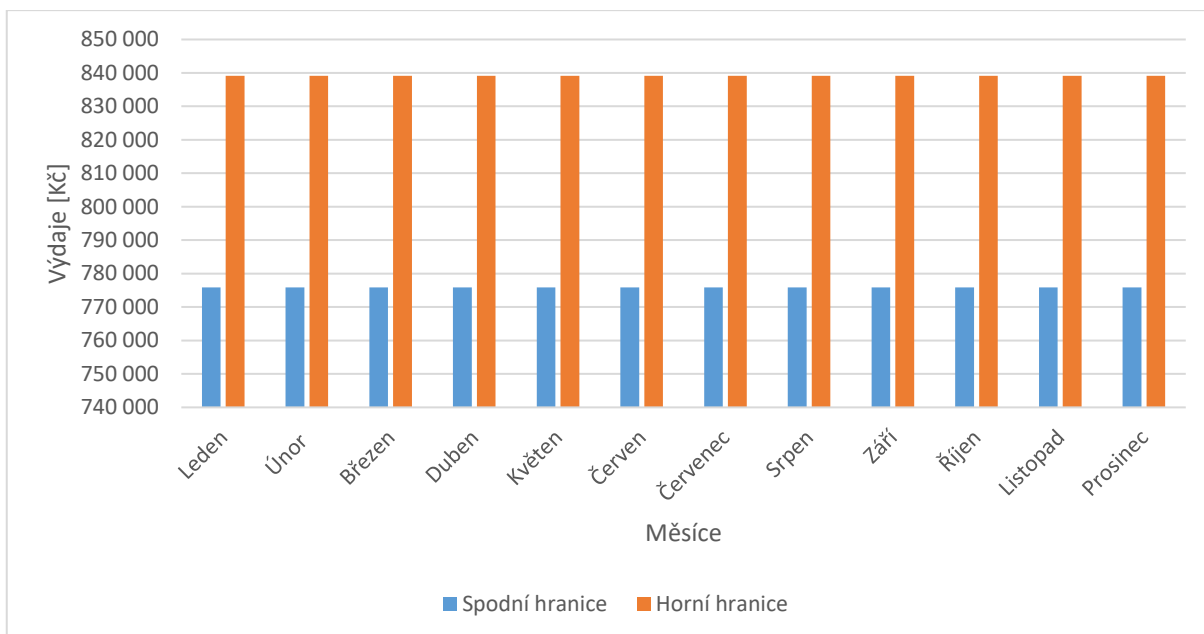
Za předpokladu přistoupení společnosti Britterm, a.s. na nakupování komodity profil svařený uzavřený 30x30x2 jedenkrát za měsíc podle měsíčního objednávkového množství pro roky 2017, 2018, 2019, a také s přihlédnutím k měnícím se cenám, bylo vypočteno s ohledem na předchozí léta rozmezí měsíčních výdajů, do kterých by se společnost měla měsíčně vměstnat a měla by tak lepší přehled o svých finančních prostředcích. Spodní hranice má vypočtenou hodnotu měsíčních výdajů na pořízení zboží na 870 819 Kč, horní hranice pak 912 485 Kč. Graficky znázorněno na obrázku 25 níže.



**Obrázek 25** Hranice měsíčních výdajů pro profil v Kč (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

### Tyč rovnoramenná L 50x50x5

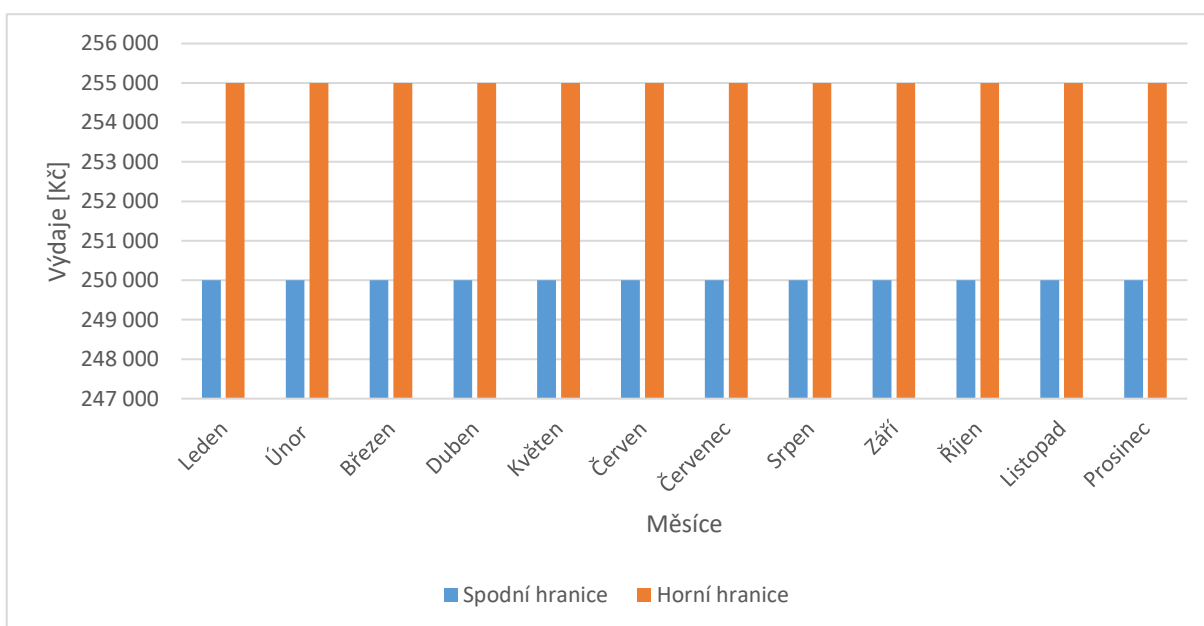
Za stejného předpokladu na níže uvedeném obrázku 26, jsou vypočítané výdaje znázorněny pro komoditu tyč rovnoramenná L 50x50x5 na roky 2017, 2018 a 2019. I zde je díky měnícím se cenám stanoveno rozmezí ohraničené horní a spodní hranicí. Spodní hranice měsíčních výdajů na pořízení zboží má hodnotu 775 829 Kč, horní hranice má pak stanovenou hodnotu 839 162 Kč.



**Obrázek 26** Hranice měsíčních výdajů pro tyč v Kč (Britterm, 2017b; upraveno autorem)

### Trubka svařená konstrukční 60.3x3

I pro třetí zvolené zboží, tedy trubka svařená konstrukční 60.3x3 a jejího nakupování podle měsíčního objednáčích množství, je z důvodu měnících se cen vypočteno rozmezí měsíčních výdajů pro roky 2017-2019, znázorněno na obrázku 27 níže. Spodní hranice má vypočtenou měsíční hodnotu pro pořízení zboží na 250 000 Kč, horní hranice pak hodnotu 255 000 Kč.



**Obrázek 27** Hranice měsíčních výdajů pro trubku v Kč (Britterm, 2017b; upraveno autorem)



### 3.3 Shrnutí kapitoly 3

Táto kapitola obsahuje dva možné návrhy na pořizování zboží ve společnosti Britterm, a.s., podle měsíčního objednávacího množství, s cílem zlepšit současné řízení zásob v podniku.

První návrh v sobě zahrnuje předpoklad neměnicí se budoucí poptávky a vychází tedy z dat z předchozích let.

Druhý návrh naopak předpokládá měnicí se budoucí poptávku a pracuje s navýšeným měsíčním objednávacím množstvím. Také se pro tento návrh stanovily spodní a horní hranice cen a výdajů (pro každé zboží zvlášť).

Z těchto dvou návrhů vyznívá lépe návrh druhý, tedy ten, co bere v potaz zvýšenou poptávku, která se rok od roku zvyšuje. Společností, které předpokládají do budoucna neměnicí se poptávku, se z důvodu neustálých změn na trzích, v dnešní době, moc nevyskytuje. Doporučil bych tedy společnosti Britterm, a.s., na roky 2017, 2018 a 2019, pořizovat tyto komodity podle doporučeného zvýšeného měsíčního objednávacího množství, kde by počítali se stanoveným rozpětím výdajů, které by za dané komodity měsíčně vynakládali a také by jim měl tento způsob pořizování zásob ušetřit finanční prostředky, které by mohli využít na jiné účely. Dále by se také zlepšila práce pracovníků skladu, kteří by věděli, jaké množství dané komodity bude přijato na sklad a zabránilo by se tedy zbytečné manipulaci se zbožím, které by se již nevešlo na jeho vyhrazené místo.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce je zaměřena na řízení zásob ve společnosti Britterm, a.s. a obsahuje tři hlavní kapitoly, které jsou dále rozděleny na určité podkapitoly.

V první kapitole bakalářské práce je popsáno řízení zásob v podniku z teoretického hlediska. Je zde uveden hlavní cíl řízení zásob, skladování a jeho funkce, jednotlivé systémy a druhy skladů. Také informace o zásobách, jaké jsou druhy zásob, jejich funkce v podniku a také o jejich sledování. Důležitá je také zmínka o hlavních systémech řízení zásob, které se dělí na nezávislou a závislou poptávku. Jsou vysvětleny objednávací systémy a ukazatele úrovně zásob, se kterými se bude pracovat v další fázi této práce.

V druhé kapitole práce je provedena analýza řízení zásob ve společnosti Britterm, a.s., seznámení se s podnikem, jeho hlavní činností, historií i současností, a hlavně se zásobovacím systémem v podniku. U vybraných druhů zboží se vypočítaly ukazatele úrovně zásob a především měsíční objednávací množství, podle kterého se pak dalo uvést doporučení či řešení.

V poslední třetí kapitole jsou uvedeny návrhy na zlepšení řízení zásob. Z těchto dvou návrhů by společnost Britterm, a.s. měla přistoupit na druhý návrh, a to na návrh měsíčního objednávacího množství podle zvýšené poptávky. Poptávka se dle poskytnutých dat rok od roku zvyšuje, tudíž by tento návrh mohl být pro společnost Britterm, a.s. užitečný.

Zda společnost Britterm, a.s. přistoupí na dané zlepšení, které by přineslo úsporu finančních prostředků a zefektivnilo práci pracovníků ve skladech, je už pouze na jejím zvážení.

Způsob řízení zásob v podniku pomocí měsíčního objednávacího množství, je možné také využít pro ostatní druhy zboží, se kterými společnost Britterm, a.s. obchoduje.

## POUŽITÁ LITERATURA

BRITTERM, 2017a. Britterm, a.s. *Britterm* [online]. [cit. 2017-03-03]. Dostupné z: <http://www.britterm.cz/index.html>

BRITTERM, 2017b. *Interní materiály společnosti*. Moravský Písek: Britterm, a.s.

DANĚK, Jan, 2004. *Logistika*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita. ISBN 80-248-0705-X.

EMMETT, Stuart, 2008. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Brno: Computer Press. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-1828-3.

HORÁKOVÁ, Helena a Jiří KUBÁT, 1999. *Řízení zásob: logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3. přeprac. vyd. Praha: Profess. Poradce controllingu. ISBN 80-852-3555-2.

LAMBERT, Douglas M. a Lisa M. ELLRAM, 2000. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Praha: Computer Press. Business books (Computer Press). ISBN 80-722-6221-1.

LUKOSZOVÁ, Xenie, 2004. *Nákup a jeho řízení*. Brno: Computer Press. Vysokoškolské učebnice (Computer Press). ISBN 80-251-0174-6.

MONEY, 2017. Money S3. *Money* [online]. [cit. 2017-03-09]. Dostupné z: <http://www.money.cz/money-s3/>

OBCHODNÍ REJSTRÍK, 2017. Britterm, a.s. *Obchodní rejstřík* [online]. [cit. 2017-02-26]. Dostupné z: <http://obchodnirejstrik.cz/britterm-a-s-26303400/>

SIXTA, Josef a Václav MAČÁT, 2005. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.

ŠTŮSEK, Jaromír, 2007. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. V Praze: C.H. Beck. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-534-6.

VANĚČEK, Drahoš, 1998. *Logistika*. 2. vyd., přeprac. České Budějovice: Jihočeská univerzita. ISBN 80-704-0323-3.

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1</b> Objednací systémy .....	19
<b>Tabulka 2</b> Ukazatele zásob profilu svařený uzavřený 30x30x2 v jednotlivých letech .....	30
<b>Tabulka 3</b> Ukazatele zásob tyče rovnoramenná L 50x50x5 v jednotlivých letech .....	32
<b>Tabulka 4</b> Ukazatele zásob trubky svařená konstrukční 60.3x3 v jednotlivých letech .....	33
<b>Tabulka 5</b> Celkové výdaje za zboží .....	42
<b>Tabulka 6</b> Srovnání ušetřených peněžních prostředků za zvolené zboží .....	45
<b>Tabulka 7</b> Hranice cen a výdajů .....	46

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek 1</b> Systém B, Q .....	19
<b>Obrázek 2</b> Systém B, S .....	20
<b>Obrázek 3</b> Systém s, Q .....	21
<b>Obrázek 4</b> Systém s, S .....	21
<b>Obrázek 5</b> Grafické vyjádření výpočtu optimální velikosti dávky.....	22
<b>Obrázek 6</b> Logo společnosti Britterm, a.s. ....	25
<b>Obrázek 7</b> Organizační struktura společnosti Britterm, a.s. ....	26
<b>Obrázek 8</b> Tok zboží a informací ve společnosti Britterm, a.s. ....	27
<b>Obrázek 9</b> Profil svařený uzavřený 30x30x2 .....	31
<b>Obrázek 10</b> Tyč rovnoramenná L 50x50x5.....	32
<b>Obrázek 11</b> Trubka svařená konstrukční 60.3x3 .....	33
<b>Obrázek 12</b> Průměrný měsíční příjem profilu v období od roku 2014 do roku 2016 v t.....	34
<b>Obrázek 13</b> Průměrný měsíční výdej profilu v období od roku 2014 do roku 2016 v t.....	35
<b>Obrázek 14</b> Průměrný měsíční příjem tyče v období od roku 2014 do roku 2016 v t .....	36
<b>Obrázek 15</b> Průměrný měsíční výdej tyče v období od roku 2014 do roku 2016 v t.....	36
<b>Obrázek 16</b> Průměrný měsíční příjem trubky v období od roku 2014 do roku 2016 v t.....	37
<b>Obrázek 17</b> Průměrný měsíční výdej trubky v období od roku 2014 do roku 2016 v t.....	38
<b>Obrázek 18</b> Srovnání průměrných měsíčních objednávek od roku 2014 do roku 2016 s MOM profilu v t .....	39
<b>Obrázek 19</b> Srovnání průměrných měsíčních objednávek od roku 2014 do roku 2016 s MOM tyče v t.....	39
<b>Obrázek 20</b> Srovnání průměrných měsíčních objednávek od roku 2014 do roku 2016 s MOM trubky v t.....	40
<b>Obrázek 21</b> Srovnání průměrných měsíčních výdajů od roku 2014 do roku 2016 s výdaji MOM profilu v Kč.....	41

<b>Obrázek 22</b> Srovnání průměrných měsíčních výdajů od roku 2014 do roku 2016 s výdaji MOM tyče v Kč .....	41
<b>Obrázek 23</b> Srovnání průměrných měsíčních výdajů od roku 2014 do roku 2016 s výdaji MOM trubky v Kč .....	42
<b>Obrázek 24</b> Doporučené měsíční objednávkové množství u zboží profil, tyč a trubka pro roky 2017-2019 v t .....	46
<b>Obrázek 25</b> Hranice měsíčních výdajů pro profil v Kč .....	47
<b>Obrázek 26</b> Hranice měsíčních výdajů pro tyč v Kč .....	48
<b>Obrázek 27</b> Hranice měsíčních výdajů pro trubku v Kč .....	48

## SEZNAM ZKRATEK

CMNZ	Celkové množství nakoupeného zboží
CMPZ	Celkové množství prodaného zboží
DPH	Daň z přidané hodnoty
EDI	Electronic Data Interchange Elektronická výměna dat
EOQ	Economic order quantity Optimální objednací množství
MOM	Měsíční objednací množství
MRP-I	Material Requirements Planning Plánování potřeby materiálu
OŘ	Obchodní rejstřík

## **SEZNAM PŘÍLOH**

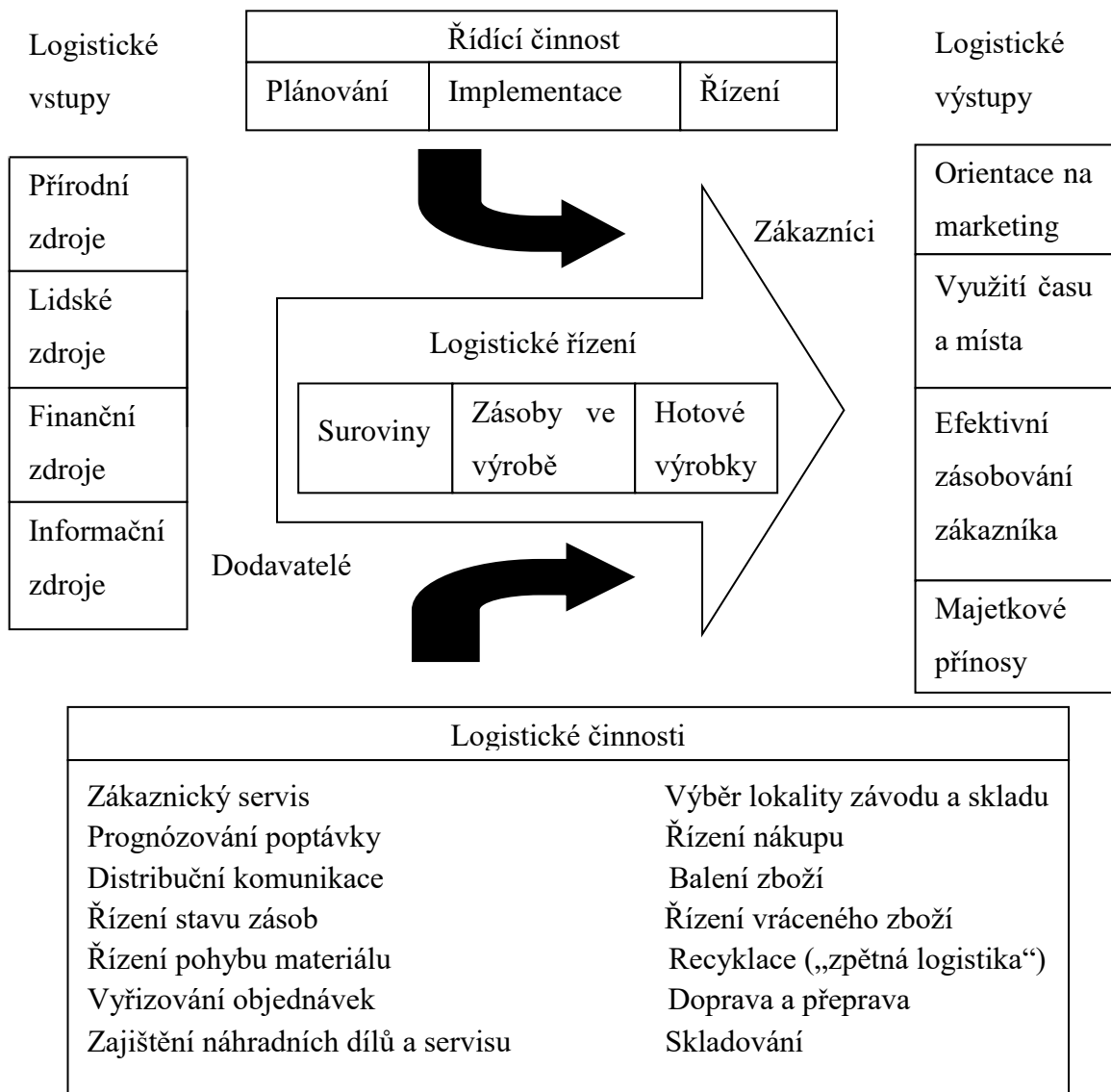
**Příloha A** Složky logistického řízení

**Příloha B** Cíle integrovaného řízení v oblasti materiálu



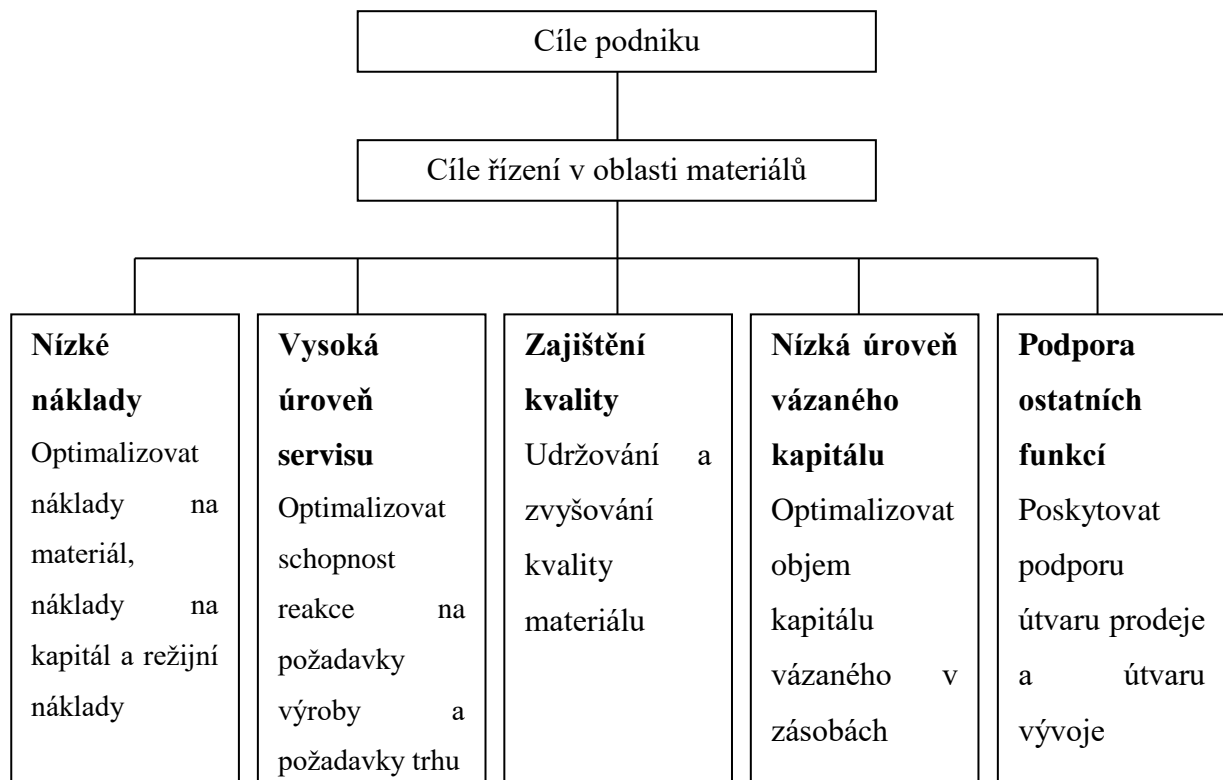


## Příloha A Složky logistického řízení



Sixta a Mačát (2005, s. 54)

## Příloha B Cíle integrovaného řízení v oblasti materiálu



Sixta a Mačát (2005, s. 60)