

# **Analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti STERCH INTERNATIONAL s. r. o.**

Kateryna Birjulina

---

Bakalářská práce  
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Kateryna Birjulina**  
Osobní číslo: **M17213**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a ekonomika**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti STERCH-INTERNATIONAL s.r.o.**

### Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši týkající se nákladů a jejich řízení.

II. Praktická část

- Charakterizujte vybranou společnost STERCH - INTERNATIONAL s. r. o.
- Provedte analýzu nákladů a jejich řízení ve společnosti.
- Zpracujte zhodnocení dosažených výsledků a na jejich základě zformulujte doporučení pro společnost.

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **Tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

- KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018, 791 s. ISBN 9788072615681.
- NOREEN, Eric W., Peter C. BREWER a Ray H. GARRISON. *Managerial accounting for managers*. Fourth edition. New York: McGraw-Hill Education, 2017, 613 s. ISBN 9781260084122.
- POPEŠKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2016, 263 s. Prosperita firmy. ISBN 9788024757735.
- SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 471 s. ISBN 9788024734941.
- TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, Petra a Eva JELÍNKOVÁ. *Podniková ekonomika – klíčové oblasti*. Praha: Grada, 2018, 255 s. ISBN 9788027106899.

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Boris Popesko, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky

Datum zadání bakalářské práce: **6. ledna 2020**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2020**

L.S.

---

**doc. Ing. David Tuček, Ph.D.**  
děkan

---

**doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.**  
ředitel ústavu

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE**

### **Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### **Prohlašuji,**

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení: .....

.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Obsah této bakalářské práce je zaměřený na analýzu nákladů a jejich řízení ve společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. Hlavním cílem práce je sestavení vhodných návrhů a doporučení, jež se týkají problematiky řízení nákladů, jež by vedly k efektivnějším postupům při řízení nákladů ve společnosti. Návrhy vycházejí z výsledků provedených analýz v praktické části práce. Ke zpracování analýz byly využity poznatky z odborné literatury, jež jsou obsaženy v teoretické části a poskytnutá interní data společnosti.

Klíčová slova: náklady, členění nákladů, fixní a variabilní náklady, nákladová funkce, bod zvratu,

## **ABSTRACT**

The content of this bachelor thesis is focused on the analysis of costs and their management in the company STERCH - INTERNATIONAL S. R. O. The main goal of the thesis is to compile appropriate proposals and recommendations concerning the issue of cost management that would lead to more effective cost management procedures in the company. The proposals are based on the results of the analyzes performed in the practical part of the thesis. The findings from the literature, which are contained in the theoretical part of the thesis and provided internal data of the company, were used to process the analyzes.

Keywords: Costs, Cost Classification, Fixed and Variable Costs, Cost Function, Break-Even Point

Touto cestou bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce prof. Ing. Borisovi Popeskovi, Ph.D. za poskytnuté odborné rady a připomínky, jež vedly ke zkvalitnění práce.

Velké díky také patří jednateři společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o., jímž je pan Ing. Jaroslav Zdražil. Jeho ochota a trpělivost mi při zpracovávání bakalářské práce velmi pomohly.

Také moc děkuji své rodině a blízkým, kteří mě po celou dobu studia neustále podporovali.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....</b>	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>11</b>
1.1    NÁKLADY.....	12
1.1.1    Pojetí nákladů ve finančním účetnictví.....	12
1.1.2    Pojetí nákladů v manažerském účetnictví.....	13
<b>2    KLASIFIKACE NÁKLADŮ.....</b>	<b>14</b>
2.1    DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	14
2.2    ÚČELOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	15
2.3    KLASIFIKACE NÁKLADŮ V ZÁVISLOSTI NA OBJEMU PROVÁDĚNÝCH VÝKONŮ.....	18
2.3.1    Variabilní náklady.....	19
2.3.2    Fixní náklady.....	21
<b>3    MODELOVÁNÍ NÁKLADŮ.....</b>	<b>24</b>
3.1    NÁKLADOVÁ FUNKCE.....	24
3.1.1    Krátkodobá nákladová funkce.....	24
3.1.2    Dlouhodobá nákladová funkce.....	25
3.1.3    Lineární nákladová funkce.....	26
3.2    METODY STANOVENÍ NÁKLADOVÝCH FUNKCÍ.....	27
3.2.1    Klasifikační analýza.....	27
3.2.2    Bodový diagram.....	28
3.2.3    Metoda dvou období.....	29
3.2.4    Regresní a korelační analýza.....	29
<b>4    ANALÝZA BODU ZVRATU.....</b>	<b>32</b>
4.1    BOD ZVRATU A JEHO VÝPOČET.....	32
4.1.1    Bod zvratu v homogenní výrobě.....	32
4.1.2    Bod zvratu v heterogenní výrobě.....	34
<b>5    SHRnutí TEORETICKÉ ČÁSTI.....</b>	<b>37</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>38</b>
<b>6    CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI STERCH – INTERNATIONAL     S. R. O.....</b>	<b>39</b>
6.2    HISTORIE SPOLEČNOSTI.....	40
6.2.1    Organizační struktura.....	41
6.3    MAJETKOVÁ A KAPITÁLOVÁ STRUKTURA.....	42
6.3.2    Kapitálová struktura.....	44
<b>7    ANALÝZA NÁKLADŮ.....</b>	<b>46</b>
7.1    VÝVOJ CELKOVÝCH NÁKLADŮ.....	46

7.2	ANALÝZA NÁKLADŮ PODLE DRUHŮ .....	47
7.2.1	Vertikální analýza nákladů.....	49
7.2.2	Horizontální analýza nákladů.....	51
7.3	ANALÝZA NÁKLADŮ Z HLEDISKA ÚČELOVÉHO TRŽIDĚNÍ NÁKLADŮ .....	53
7.4	ANALÝZA NÁKLADŮ VE VZTAHU K OBJEMU VÝKONŮ .....	57
<b>8</b>	<b>SESTAVENÍ NÁKLADOVÉ FUNKCE .....</b>	<b>61</b>
9.1	ANALÝZA ZPŮSOBU VÝPOČTU BODU ZVRATU SPOLEČNOSTÍ.....	63
9.2	ANALÝZA BODU ZVRATU POMOCÍ VLASTNÍCH VÝPOČTŮ .....	64
9.3	SROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZ BODU ZVRATU .....	68
<b>10</b>	<b>SHRNUTÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI A DOPORUČENÍ PRO SPOLEČNOST STERCH – INTERNATIONAL S. R. O. ....</b>	<b>69</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>75</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>76</b>



## ÚVOD

Náklady patří mezi jedny z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují existenci podniků. Aby společnost fungovala a řídila svůj chod efektivně, je nezbytné, aby měla přehled ve svých nákladech. Nestačí však jen pouhé členění nákladů pro tvorbu výkazů zisků a ztrát. Důležitou roli v řízení nákladů je i klasifikace nákladů z hlediska jejich účelu a také v vztahu ke změnám objemu produkce. Nejen že zmíněná členění napomáhají podnikům lépe se orientovat ve struktuře svých nákladů, ale také významně přispívají k tvorbě plánů budoucích objemů produkce a nákladových strategií. Zmíněný přehled a možnosti mají výrazný vliv i na postavení podniků na trhu a jejich konkurenceschopnost.

V rámci bakalářské práce je řešena analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti STERCH INTERNATIONAL s. r. o. Práce se také zabývá analýzou bodu zvratu, která je provedena pomocí vlastních výpočtů a následně je porovnána s výpočty speciálního programu, který společnost pro tento účel využívá.

Daná společnost používá několik metod pro klasifikaci svých nákladů. Mezi hlavní z nich patří druhové členění nákladů, které společnosti slouží zejména pro tvorbu výkazů zisků a ztrát k příslušným účetním obdobím. Další klasifikací, jež společnost provádí je rozdělení nákladů vzhledem k jejich závislosti na změnách objemu produkce. Toto členění se však realizuje pomocí již zmíněného počítačového programu, který bohužel, nepočítá s rozdělením některých nákladů na fixní a variabilní složky, jakou jsou například spotřeby energie či mzdy zaměstnanců. Může tedy docházet ke zkreslení výsledků programem prováděných analýz.

Praktická část bakalářské práce se zabývá strukturou nákladů dané společnosti z hledisek různých klasifikací. Na základě výsledků členění nákladů jsou dále sestavené nákladové funkce a analýza bodu zvratu.

V závěru praktické části jsou výsledky analýz z vlastních výpočtů porovnány s analýzami, které provádí společností používaný počítačový program. Po srovnání výpočtů jsou dále vysvětleny rozdíly mezi danými analýzami. Tato komparace dále slouží jako podklad pro sestavení příslušných doporučení, která by vedla k optimalizaci nákladového řízení společnosti.

Struktura praktické části navazuje na poznatky, jež jsou obsažené v teoretické části práce.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce je průzkum způsobu, jakým si společnost STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. klasifikuje své náklady a jak je spravuje. V návaznosti na klasifikaci nákladů je dalším cílem sestavení nákladové funkce a provedení analýzy bodu zvratu pro jednotlivá období. Na základě dosažených výsledků je následně sestaveno doporučení, jež by vedlo k zdokonalení řízení nákladů společnosti.

Počáteční část bakalářské práce je část teoretická. Pro její sestavení bylo potřeba si nejdříve stanovit cíle, kterým se bude věnovat část praktická. Po stanovení cílů, které již byly zmíněné, se provedla literární rešerše odborných informačních zdrojů. Získané poznatky, jež se týkají analyzované problematiky, jsou následně sepsány a roztrženy do příslušných kapitol. Takto strukturovaná teoretická část dále slouží jako zdroj teoretických poznatků pro zpracování praktické části bakalářské práce.

V praktické části byla pozornost věnována především analýze nákladů společnosti. Tím se rozumí průzkum, jak si společnost třídí své náklady a jaká je jejich struktura.

Dalším cílem práce bylo sestavení nákladové funkce a provedení analýzy bodu zvratu. Jelikož společnost ke správě nákladů využívá speciální počítačový program, který danou analýzu taktéž provádí, individuálně provedená analýza také sloužila k posouzení, zda jsou výpočty programu nastavené vhodně. Následně byly výsledky průzkumu zhodnoceny a na jejich základě byla sestavena doporučení, jež by vedly k efektivnějšímu řízení nákladů ve společnosti.

Vstupními daty pro zpracování praktické části bakalářské práce byly výkazy zisků a ztrát, interní data společnosti za období 2016 až 2018 a poznatky obsažené v teoretické části práce.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1. NÁKLADY A JEJICH POJETÍ

Obsahem této kapitoly je vymezení pojmu nákladů jako základní kategorii v manažerském účetnictví. Jelikož se pojetí nákladů v manažerském účetnictví liší od pojetí nákladů ve finančním účetnictví, budou v následující kapitole také specifikovány jejich odlišnosti.

### 1.1 Náklady

Pojem nákladů podle Taušl Procházkové a Jelínkové (2018, s. 18) je chápán jako peněžní vyjádření spotřeby výrobních faktorů, jenž byly účelně vynaložené na produkci výnosů podniků. Lze na ně pohlížet z různých úhlů pohledu. Jedním z nejčastěji používaných je rozdělení pojetí nákladů ve finančním, daňovém účetnictví a manažerském účetnictví.

Král a kolektiv (2018, s. 51) uvádí jako hlavní znak odlišnosti mezi pojetím nákladů v manažerském účetnictví a finančním účetnictví zřetelně vyšší nároky ohledně informací o nákladech, jež jsou nezbytné pro řízení podnikatelského procesu a rozhodování o budoucích variantách řízení podniku.

Synek a kolektiv (2011, s. 80) taktéž rozdělují chápání nákladů na dvojí pojetí. Toto rozdělení koncepce nákladů však doplňují o zaměření na uživatele informací, které se nákladů týkají. Prvním pojetím je to ve finančním účetnictví, jež je určeno převážně pro externí uživatele jako jsou například banky. Druhým pojetím se jeví pojetí nákladů v účetnictví manažerském, taktéž označovaném jako vnitropodnikové, jelikož informace obsažené v něm slouží interním uživatelům.

V následující podkapitole bude pozornost věnována detailnějšímu přehledu, jenž se věnuje rozdílnosti pojetí nákladů v jednotlivých účetnictvích.

#### 1.1.1 Pojetí nákladů ve finančním účetnictví

Podle Krále a kolektivu (2018, s. 52) je pojem nákladů ve finančním účetnictví definován jako úbytek ekonomického prospěchu, jehož projevem je nárůst závazků či snížení hodnoty aktiv, vedoucí k poklesu vlastního kapitálu. Toto vymezení, které vyjadřuje náklad jako ekonomický zdroj, jenž byl vynaložen na dosažení budoucích výnosů a je ve finančním účetnictví základem pro výpočet zisku v podniku.

Taušl Procházková a Jelínková (2018, s. 18) uvádí, že se ve finančním účetnictví sledují ty informace o nákladech, které se vážou k podniku jako celku. Informace jsou určeny jak pro externí, tak i pro interní uživatele. Výstupy informací za různá hospodářská období lze dohledat v účetních závěrkách podniku. V daňovém účetnictví se vychází z informací obsažených ve finančním účetnictví. Tyto informace jsou však dále upravené o daňově uznatelné položky. Z velké většiny případů se data nezaznamenávají v naturálních nýbrž peněžních jednotkách.

### 1.1.2 Pojetí nákladů v manažerském účetnictví

Král a kolektiv (2018, s. 52) definuje pojetí nákladů v manažerském účetnictví jako účelné vynaložení ekonomických zdrojů, které je spjato s účelem ekonomické činnosti podniku. Hlavním rysem tohoto pojetí je zvýšený důraz nejen na nezbytnost zobrazení reálné výše nákladů, ale i na preventivní nutnost šetrného vynakládání nákladů mající racionální charakter.

Popesko a Papadaki (2016, s. 28) uvádí, že v manažerském účetnictví se náklady charakterizují jako hodnotově vyjádřené, účelně vynaložené ekonomické zdroje podniku, jež účelově souvisí s ekonomickou činností podniku.

V rámci manažerského chápání nákladů Popesko a Papadaki (2016, s. 28) taktéž zmiňují dvě koncepce, které se mezi sebou mírně liší.

**Hodnotové pojetí nákladů** je jednou ze zmíněných koncepcí a poskytuje informace pro všední vedení a kontrolu procesů, jenž se v podniku uskutečňují. Od takových procesů se očekává, že zabezpečí návratnost investovaných peněz a reprodukci ekonomických zdrojů v jejich původním objemu a v aktuálních cenách. Hodnotové pojetí nákladů tak zahrnuje jak náklady shodující se s náklady finančního účetnictví, tak i **kalkulační druhy** (Kalkulačními druhy se rozumí takové náklady, které se v manažerském účetnictví uvádějí v jiné výši než v účetnictví finančním.) (Popesko a Papadaki 2016, s. 28)

Druhou koncepcí autoři označují jako **ekonomické pojetí nákladů**. Takové pojetí nákladů se rovná hodnotě, kterou je možné získat nejúčinnějším využitím nákladů, nebo znázorňuje nejvyšší ušlý efekt, jenž vznikl aplikací limitovaných zdrojů na danou alternativu. Všechny náklady, které se v rámci finančního účetnictví nevykazují, ale v rámci ekonomické koncepce nákladů se vyčíslují, se označují jako **náklady implicitní**.

## 2 KLASIFIKACE NÁKLADŮ

Obsahem této kapitoly je vystižení rysů různých druhů členění nákladů. Pozornost bude věnována především základním typům členění informací týkajících se sestavy nákladů, jež slouží k řízení podnikatelského procesu a následujícímu rozhodování o budoucích variantách řízení podniku.

Pro stručné shrnutí možností klasifikace nákladů, lze použít následující hlediska:

- **druh** – klasifikace podle druhu vstupu, jenž byl spotřebován
- **účel** – klasifikace podle účelu vynaložení nákladu
- **závislost na změnách objemu výroby** – klasifikace ve vztahu k objemu realizovaných výkonů
- **podniková funkce** – klasifikace nákladů podle charakteru činnosti, jíž se podnik věnuje
- **ostatní** – klasifikace nákladů podle dalších aspektů (např. náklady přírůstkové, oportunitní, utopené atd.) (Taušl Procházková a Jelínková, 2018, s. 19-20)

V následujících podkapitolách je pozornost věnována podrobnější charakteristice jednotlivých klasifikací nákladů, jimiž jsou: druhové členění nákladů, účelové členění nákladů a klasifikace nákladů v závislosti na objemu prováděných výkonů.

### 2.1 Druhové členění nákladů

Synek a kolektiv (2011, s. 81) definuje druhové členění nákladů jako soustředování nákladů do homogenních skupin, jež jsou spojené s aktivitami individuálních výrobních faktorů. Takové třídění nákladů poukazuje na to, co se spotřebovalo. Mezi základní nákladové druhy se zařazují:

- **Spotřeba** - jedná se o spotřebu materiálu, paliv, energie atd.
- **Odpisy** - tento nákladový druh zahrnuje např. odpisy budov, výrobních zařízení, strojů a nehmotného investičního majetku
- **Finanční náklady** – zahrnují se zde placené úroky, poplatky, pojistné aj.
- **Náklady spojené s externími službami** – mohou sem spadat opravy a údržba, nájemné, cestovné, dopravné aj.

Čechová (2011, s. 73) uvádí, že se vyskytují i typy nákladů, které nelze rozlišovat podle druhů. Z tohoto důvodu existují tři základní charakteristiky, podle nichž lze druhové náklady rozlišit. Druhovými náklady jsou tedy takové náklady, které se jeví jako prvotní, jednoduché a externí:

- **prvotní** – jsou to takové náklady, které přicházejí do příslušné aktivity prvotně
- **jednoduché** – jedná se o náklady, které se vyjadřují pouze jednou jedinou položkou, nemají komplexnější vnitřní strukturu
- **externí** – tyto náklady nemohou vzniknout uvnitř výrobního procesu, neboť vstupují do náležité činnosti z vnějšího prostředí

Čechová (2011, s.74) doplňuje, že druhové členění nákladů má podstatnou hodnotu pro uživatele účetních informací, jimiž jsou jak externí, tak interní uživatelé podniku. Náklady, jež se člení podle druhů, totiž slouží jako podklad pro zpracování výkazu zisku a ztráty. Důvod takového využití je poskytování informací o kompletní výši peněžních prostředků, které byly vynaloženy na určitou činnost. Tyto zmíněné informace jsou podány ve stanovené logické klasifikaci. Logická klasifikace dále napomáhá sledovat intenzitu přiměřenosti vynaložených prostředků na individuální nákladové druhy.

V druhovém členění nákladů se však nepromítají podklady pro posouzení příčin vzniků již vynaložených nákladů. Tato vlastnost je jedním z důvodů, kvůli kterému, především v kontinentální Evropě, je toto členění často aplikované při vykazování nákladů ve výsledovkách. Jeho složení totiž neposkytuje konkurenci možnost zkoumat rysy podnikové finanční produktivity. (Král a kol., 2018, s. 77 - 78)

## 2.2 Účelové členění nákladů

Podstatnou skupinou rozhodovacích úloh jsou ty, které zabezpečují řízení racionálnosti vynaložených nákladů. Jejich zpravujícím výchozím bodem je zjištění, zda podnik náklady udržuje v snesitelné míře, či přesahuje udržitelné meze. Fundamentem pro vymezení hospodárného úkolu, s nímž se porovnává reálná spotřeba nákladové složky, je právě účelové členění nákladů. (Král a kol., 2018, s. 79)

Synek a kolektiv (2011, s. 81) předkládá dvě základní hlediska, na kterých je účelové třídění nákladů postaveno. Prvním z nich je rozdělování nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti. Druhým hlediskem je třídění nákladů podle výkonů.

V nadcházejících subkapitolách bude provedena podrobnější analýza dvou výše zmíněných hledisek.

### 2.2.1 Třídění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti

Martinovičová, Konečný a Vavřina (2019a, s. 60) vysvětluje třídění nákladů podle místa vzniku jako základ pro klasifikaci nákladů podle útvarů v podniku. Útvary, ke kterým se náklady přiřčují podle odpovědnosti, se nazývají střediska.

Synek, Kislingerová a kolektiv (2015, s. 44) definují střediska jako lokálně vytyčené oddíly podniku, které zaznamenávají ty náklady, za něž jsou zodpovědné. Taková střediska se často označují jako nákladová. Mohou jimi být například mechanické dílny, slévárny či útvar odbytu.

Stručně řečeno, třídění nákladů podle útvaru se zabývá především pozorováním nákladů podle individuálních středisek v podniku. Také je označováno jako odpovědnostní účetnictví. Pomocí tohoto členění nákladů tedy lze zjistit, kde náklady vznikly a kdo nese zodpovědnost za jejich vznik. (Synek, Kislingerová a kolektiv, 2015, s. 44)

Čechová (2011, s. 80) zmiňuje jako základní cíl takového sledování nákladů:

- zabezpečení časové a věcné souvislosti mezi objemem výkonů a množstvím zdrojů, jež jsou potřebné k provedení těchto výkonů
- optimální využití zdrojů, které jsou umístěny v daném nákladovém středisku
- zajištění nejvhodnějších rozměrů vzájemné spolupráce mezi jednotlivými středisky

### 2.2.2 Třídění nákladů ve vztahu k výkonům

Synek a kolektiv (2011, s. 82) označuje toto členění nákladů také jako **kalkulační členění nákladů**. Toto členění nám udává, na co byly náklady vynaloženy. Pomocí tohoto hlediska, lze určit rentabilitu (ziskovost) jednotlivých produktů podniku a řídit jejich strukturu, jelikož každý druh produktu přispívá k tvorbě zisku jinou měrou. Proto je kalkulační členění nákladů zdrojem informací pro řadu manažerských rozhodování, např. jestli je výrobek výhodnější vyrábět či nakoupit. Konkrétně vytyčený výkon se považuje za kalkulační jednici.



Čechová (2011, s. 76) klasifikuje podle zvolené metody rozdělování nákladů na kalkulační jednici dva základní druhy nákladů, jimiž jsou přímé a nepřímé náklady:

**Přímé náklady** lze přímo spojit s konkrétním druhem výkonu. (Synek a kolektiv, 2011, s. 82)

**Nepřímé náklady** jsou ty, které jsou spjaty s více druhy výkonů, nebo jsou dokonce vynaloženy na fungování útvaru jako celku. K výpočtu nepřímých nákladů na jednotlivé druhy výkonů se používají různé druhy přírážek. (Synek, Kislingerová a kolektiv, 2015, s. 46)

Dalším typem nákladů, které Čechová (2011, s. 75) zařazuje pod třídění nákladů ve vztahu k výkonům, jsou náklady **technologické a náklady na obsluhu a řízení**. Rozlišení zmíněných druhů je kompletně věcným procesem a odpovídá vývoji příslušné činnosti.

Král (2018, s.79) dále vymezuje pro obě zmíněné skupiny nákladů charakteristické znaky.

**Náklady technologické** autor popisuje jako náklady, jež byly bezprostředně podníceny „technologii“. Můžeme mezi ně zařadit například spotřebu materiálu. Snížením či ukončením příslušné aktivity (technologického celku), se kterou jsou technologické náklady provázané, se taktéž sníží, nebo vůbec nevynaloží uvedené náklady.

**Náklady na obsluhu a řízení** se podle autora projevují tím, že jsou společné pro více technologických celků. Patří mezi ně například náklady na opravy a údržbu zařízení a strojů či mzdy pracovníků na řídicích pozicích. Při zavedení produkce nového výrobku, či naopak při redukci, nebo úplném zastavení výroby určitého výrobku, zůstávají buď neměnné, nebo se upravují pouze z části. Nikdy se nemění v přímé souvislosti s určitou změnou jedné z činností. Tyto náklady jsou také důsledkem neustále se prohlubující specializace a jejich dosah se ustavičně zvyšuje.

Na uvedená členění nákladů navazuje následující třídění nákladů, které rozděluje náklady na jednicové a režijní. Toto třídění nákladů v podstatě napodobuje všechna předešlá členění. Drobným rozdílem však je pohlížení na náklady ve vztahu k samostatným výkonům.

Tento způsob sledování nákladů by měl podávat objektivní informace o rozsahu a struktuře nákladů, které jsou provázány s určitým výkonem. Taktéž by měl vyjadřovat skladbu nákladů, která umožňuje analyzovat význam individuálních částí nákladů v určitých podmínkách. (Čechová, 2011, s. 78)

**Jednicové náklady** jsou podle Lazara (2012, s. 12) ty náklady, jejichž vznik je zapříčiněn realizací určité jednotice výkonu.

Kašík (2013, s.182) doplňuje tento poznatek o další vlastnost jednicových nákladů. Jednicové náklady podle něj mají většinou variabilní povahu a vyjadřují se v položkách, jež jsou od sebe věcně separované.

Popesko (2014, s. 33) potvrzuje uvedené charakteristiky a uvádí jako příklad jednicových nákladů mzdové náklady výrobních dělníků či náklady na jednicový materiál.

**Režijní náklady** se vyjadřují v položkách komplexního charakteru, tedy nikoliv separovaných. Tyto náklady se dále člení podle funkce určitého procesu, kterou zastávají. Patří mezi ně: zásobovací, výrobní, správní a odbytová režie. (Čechová, 2011, s. 78)

Kašík (2013, s. 183) dodává, že ekonomickým základem režijních nákladů jsou takové náklady, které se vynakládají především na správu, obsluhu a zabezpečení. Mezi režijní náklady autor uvádí i náklady technologické, jež nemají jednicový charakter.

Popesko (2014, s. 33) mezi režijní náklady zařazuje například: odpisy strojních zařízení, osobní náklady pracovníků z administrativní části podniku nebo také mzdy údržbářů.

### **2.3 Klasifikace nákladů v závislosti na objemu prováděných výkonů**

Tato kapitola slouží k objasnění rozdílu mezi náklady, jež se člení podle závislosti na objemu prováděných výkonů v podniku. V kapitole budou popsány vlastnosti fixních, variabilních a smíšených nákladů."

Počátek využití klasifikace nákladů v závislosti na objemu prováděných výkonů se datuje v dvacátých letech 20. století. Aplikace tohoto členění nákladů se mnohdy považuje za podnět k transformaci klasického nákladového účetnictví na účetnictví manažerské. Členění nákladů podle závislosti na změnách objemu totiž, kromě informací o výši nákladů a o zodpovědném subjektu, poskytuje i informace o možném budoucím vývoji nákladů. (Král a kolektiv, 2018, s. 85)

Existují dvě hlavní skupiny nákladů, jež se v tomto členění projevují. První skupinou jsou náklady, které se mění v závislosti na objemu výkonů. Takové náklady se označují jako **variabilní náklady**. Druhou základní skupinou jsou **náklady fixní**, které v případě změny v určitém rozmezí produkovaných výkonů, zůstávají beze změny. (Král a kolektiv, 2018, s. 86)

V nadcházející podkapitole budou detailněji popsány vlastnosti základních dvou skupin a pozornost bude také věnována i dalším skupinám nákladů, jako jsou například smíšené náklady.

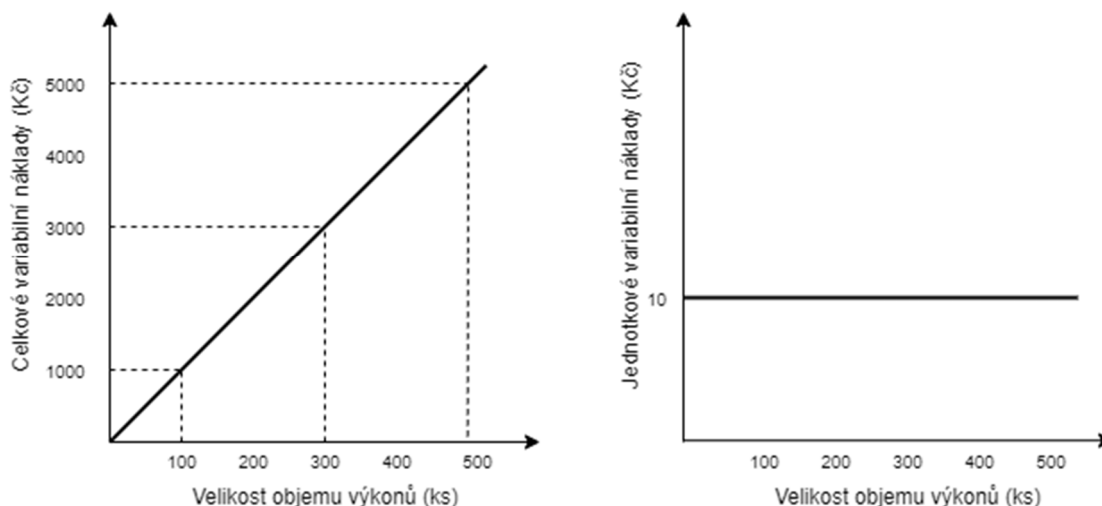
### 2.3.1 Variabilní náklady

Noreen, Brewer a Garrison (2017, s. 29) definují variabilní náklady jako náklady, které se mění při změnách v objemu výkonové produkce.

Aby se náklad klasifikoval jako variabilní, musí být v souvislosti s určitou výkonovou jednotkou, která funguje jako měřítko pro výpočet daného variabilního nákladu. Jednotka výkonu se také může označovat jako nákladový nositel. Mezi nejčastější příklady nositelů se uvádějí kupříkladu: přímé pracovní hodiny, vyrobené produkty a prodané produkty. (Noreen, Brewer a Garrison, 2017, s. 29)

Popesko (2014, s. 34) taktéž popisuje variabilní náklady, jako náklady, které se v závislosti na změnách prováděným výkonům mění. Při zvyšování objemu výkonů se tedy variabilní náklady ve své úplné výši zvyšují a v opačné situaci snižují.

Autoři dále popisují rozdíl mezi **celkovými variabilními náklady** a **jednotkovými variabilními náklady**. Jak už bylo výše řečeno, celkové náklady tohoto typu mají proměnlivý charakter. Jednotkové variabilní náklady jsou však konstantní. Pro lepší představu je rozdílnost mezi zmíněnými variabilními náklady ilustrována v následujícím zobrazení grafů.



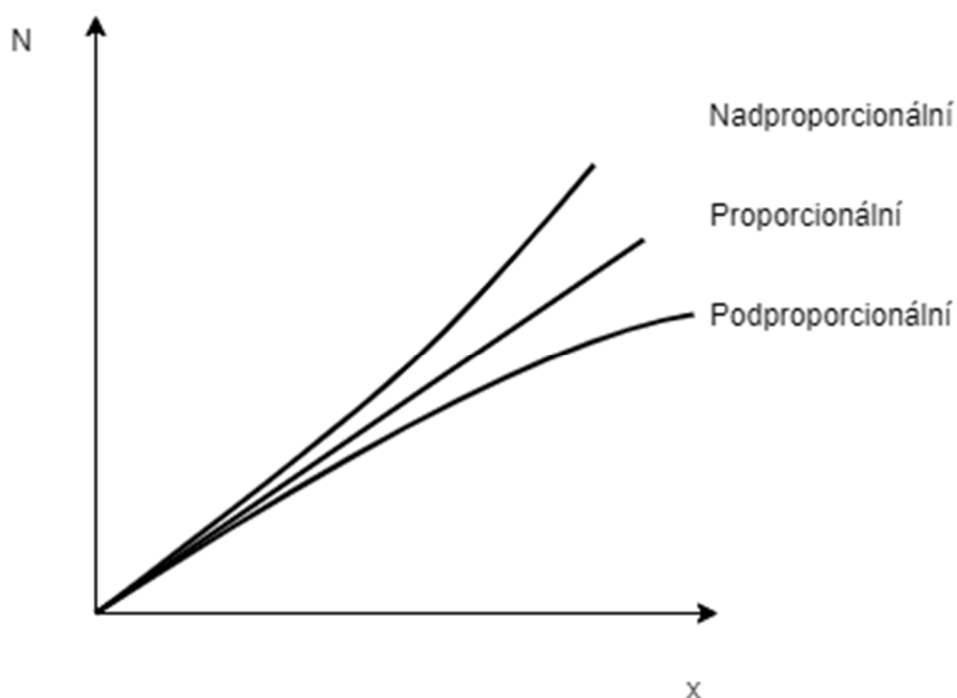
Obrázek 1 Celkové a jednotkové variabilní náklady (vlastní zpracování dle Popeska, 2014, s. 36)

Král a kolektiv (2018, s. 86 – 88) shrnuje zmíněné poznatky a doplňuje je o rozdělení variabilních nákladů podle různosti jejich průběhů na: podproporcionální, proporcionální a nadproporcionální variabilní náklady.

**Podproporcionální náklady** rostou, vzhledem ke svému smíšenému charakteru, v celkové výši zpravidla pomalejším tempem než roste samotný objem uskutečněných výkonů. Tedy při výpočtu jejich průměrného podílu na jednotku produkce daný podíl klesá. (Král a kolektiv, 2018, s.87)

**Proporcionální náklady** jsou podle Krále a kolektivu (2018, s. 86) tou nejdůležitější a v praxi nejsnadněji kvantifikovatelnou částí variabilních nákladů. Během řízení proporcionálních nákladů se očekává, že tyto náklady jsou zapříčiněné vlivem jednotky výkonu. Náklady, jež připadají na určitou jednotku výkonu, mají konstantní charakter a jejich kompletní objem se přímo úměrně mění podle počtu výkonů.

**Nadproporcionální náklady** se ve svém celkovém objemu projevují rychlejším růstem ve vztahu k objemu prováděných výkonů. Jejich výskyt není tak častý, jelikož vznikají při situacích ne úplně všedního charakteru. Mezi klasické příklady těchto nákladů patří vzrůst osobních nákladů způsobených přesčasovou prací, nebo zvýšenou spotřebou paliva při jízdě ve vyšší rychlosti, která zkracuje dobu transportu. Král a kolektiv (2018, s. 87)



Obrázek 2 Průběh celkových variabilních nákladů (vlastní zpracování podle Krále a kol., 2018, s. )

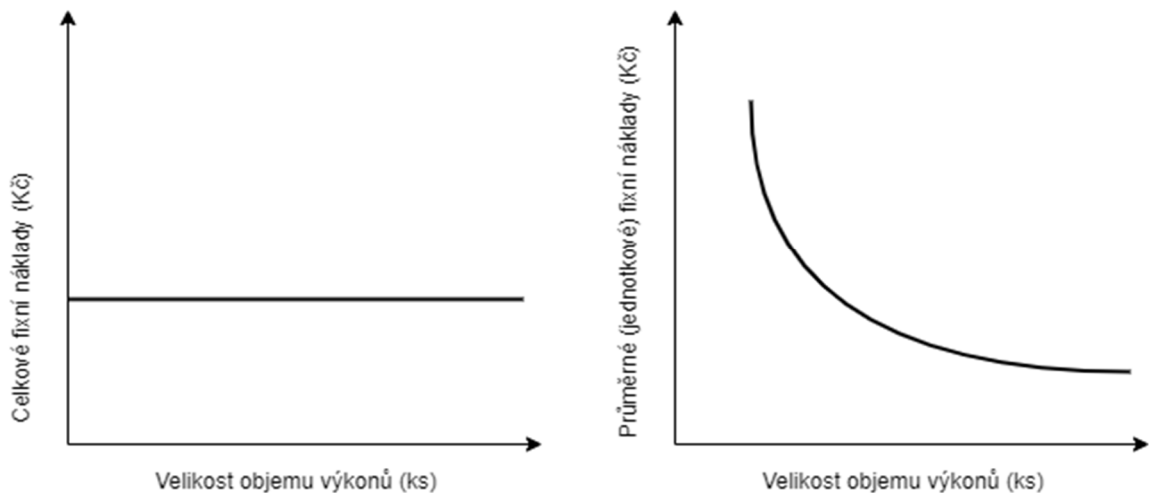
### 2.3.2 Fixní náklady

Na rozdíl od variabilních nákladů, fixní náklady nejsou ovlivněné změnami objemu výkonů v podniku. Jsou to tedy takové náklady, které ve své celkové výši zůstávají konstantními bez ohledu na měnící se objem vynakládaných výkonů v podniku. Mezi typické příklady fixních nákladů se zařazují např. daně, nájemné nebo také rovnoměrné odpisy. (Noreen, Brewer a Garrison, 2017, s. 30)

Popesko (2014, s. 35) zmiňuje, že je možné nazývat fixní náklady jako náklady provozní připravenosti. Důvodem takového označení je fakt, že fixními náklady se jeví zpravidla kapacitní náklady. Jsou jimi náklady, které jsou nutné pro zajištění podmínek pro efektivní průběh procesů v podniku.

Autor dále uvádí rozdílnost vlastností fixních nákladů v závislosti na úhlu pohledu na zmíněné náklady. Zatímco **celkové fixní náklady** mají konstantní charakter, **průměrné fixní náklady** se s navyšováním objemu prováděných výkonů snižují.

Synek a kolektiv (2011, s. 87) označuje klesající vlastnost průměrných fixních nákladů jako **degesi nákladů**. Autor také zdůrazňuje, že jedním z úkolů řízení nákladů v podniku je i co nejvyšší využití degrese nákladů, jež soustavně způsobuje snižování nákladovosti jednotlivých produktů s maximálním využitím produkčních kapacit.



Obrázek 3 Celkové a průměrné fixní náklady (vlastní zpracování dle Popeska, 2014, s. 35)

Synek a kolektiv (2011, s. 88) shrnuje zmíněné poznatky a doplňuje je o tři jevy, které s fixními náklady souvisí. Těmito jevy jsou: relevantní úspora fixních nákladů, nevyužití fixní náklady a remanence nákladů.

**Relevantní úspora fixních nákladů** vzniká při navyšování objemu produkovaných výkonů, při nichž zůstávají fixní náklady neměnné. (Synek a kolektiv, 2011, s. 88)

Relevantní úsporu řešených nákladů lze vypočítat podle uvedeného vzorce.

$$U = FN \times (k - 1) \quad [1]$$

Kde:

$U$  – relevantní úspora fixních nákladů (Kč)

$FN$  – fixní náklady (Kč)

$k$  – koeficient růstu objemu vynaložených výkonů (výroby)

(Synek a kol., 2011, s. 89)

Koeficient růstu objemu vynaložených výkonů lze vypočítat následně.

$$k = \frac{Q_1}{Q_0} \quad [2]$$

Kde:

$Q_0$  – původní objem výroby (vynaložených výkonů)

$Q_1$  – rozšířený objem výroby (vynaložených výkonů) (Synek a kol., 2011, s. 89)

**Nevyužité fixní náklady** vznikají při neúplném využití výrobní kapacity. Nevyužité fixní náklady tedy odpovídají takové části fixních nákladů, která odpovídá nevyužití výrobní kapacity. Jedná se pouze o teoretické rozdělení fixních nákladů, jež však podniku poukazuje na nutnost nastavení výrobních kapacit, které lze optimálně využívat. (Synek a kolektiv, 2011, s. 89)

Stejně jak pro výpočet relevantní úspory fixních nákladů, tak i pro výpočet nevyužitých fixních nákladů existuje rovnice. Rovnice výpočtu je v následující podobě.

$$FN_n = FN \times \left(1 - \frac{Q_s}{Q_p}\right) \quad [3]$$

Kde:

$FN_n$  – nevyužité fixní náklady (Kč)

$Q_s$  – skutečný objem výroby (ks nebo Kč)

$Q_p$  – kapacita výroby (ks nebo Kč)

(Synek a kolektiv, 2011, s. 90)

**Nákladová remanence** je jev, při kterém se v důsledku růstu objemu produkce náklady podniku zvyšují, ale v opačném případě se náklady nesnižují. Proto je nákladová remanence zmíněna v souvislosti s fixními náklady, jelikož se fixní náklady z krátkodobého hlediska chovají podobně. (Synek, 2011, s. 90)

### 2.3.3 Smíšené náklady

Třetím typem nákladů, které se řadí mezi klasifikaci nákladů ve vztahu ke změnám objemu produkovaných výkonů, jsou náklady smíšené. Takové náklady jsou charakteristické tím, že již od počátečního (nulového) bodu objemu výkonů existuje působící fixní část nákladů a jejich variabilní část nákladů se postupně vytváří a zvyšuje v závislosti na zvětšujícím se objemu výkonů. Pro další manažerské řízení je potřeba tyto náklady následně rozdělit. Rozdělení nákladů je nejčastěji prováděno kvalifikovaným odhadem. Mezi typické smíšené náklady se zařazuje spotřeba elektrické energie. (Popesko, 2014, s. 36)

### 3 MODELOVÁNÍ NÁKLADŮ

Tato kapitola se věnuje základním nástrojům modelování nákladů, jimiž jsou nákladové funkce. Budou v ní zmíněny jak druhy nákladových funkcí, tak i metody, pomocí kterých se nákladové funkce stanovují.

#### 3.1 Nákladová funkce

Nákladová funkce je základním nástrojem pro modelování nákladů, jenž napomáhá zachytit chování nákladů. Náklady z krátkodobého hlediska mají jinou tendenci chování než náklady z hlediska dlouhodobého. Zatímco náklady z krátkého období se využívají pro operativní řízení, náklady z období delšího mají využití při řízení strategickém. Sestavená nákladová funkce může být využita pro stanovení výše nákladů, které budou potřebné pro predikovaný objem produkce podniku. Typickým použitím pro takové stanovení výše nákladů je ve finančním plánování podniku. (Taušl Procházková a Jelínková, 2018, s. 25)

Martinovičová, Konečný a Vavřina (2019a, s. 59) shrnují tyto poznatky a doplňují, že východiskem pro sestavení nákladové funkce je klasifikace nákladů ve vztahu k objemu vynaložených výkonů, a zároveň se v manažerské praxi využívá nákladová funkce krátkodobá i dlouhodobá.

##### 3.1.1 Krátkodobá nákladová funkce

Jak již bylo zmíněno, nákladové funkce tohoto druhu popisují vývoj nákladů v období z krátkodobého hlediska (měsíční). Lze v nich totiž měnit některé z výrobních činitelů, jako jsou například množství spotřebovaného materiálu či práce. Mezi výrobní činitele, které však měnit nelze patří kupříkladu nemovitosti a strojní zařízení. Z tohoto důvodu je objem produkce omezen na takovou výši, která odpovídá produkční kapacitě, jež je učena podle neměnných výrobních činitelů. Krátkodobé nákladové funkce tedy přesně dodržují rozdělení nákladů podle závislosti na změnách objemu produkce. (Synek a kolektiv, 2011, s. 91)

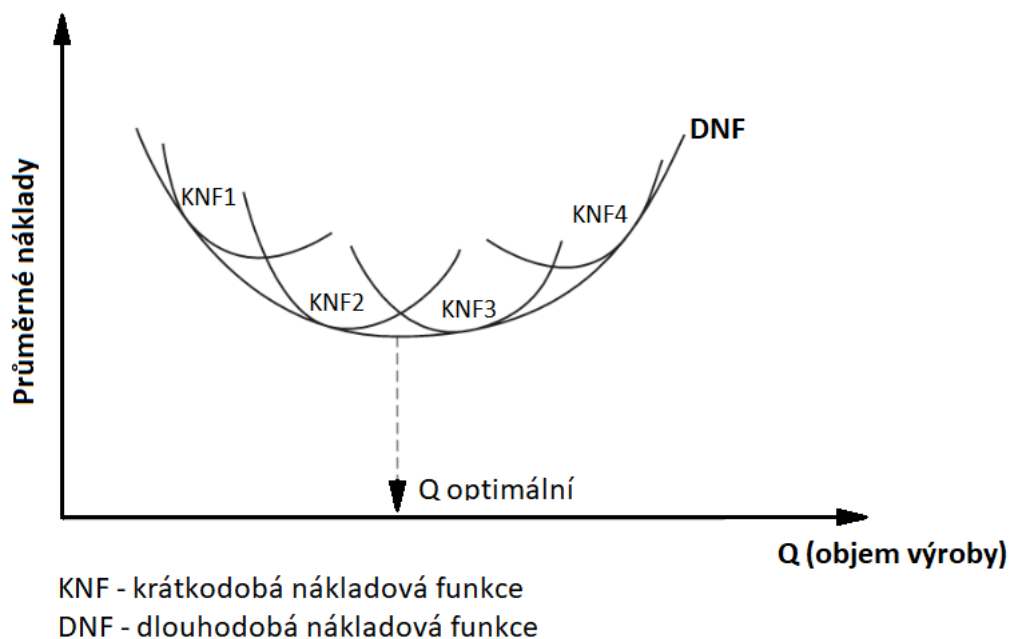
Krátkodobé nákladové funkce mají použití především ve všedním a výkonném řízení podniku, mezi které lze zařadit například analýzu bodu zvratu nebo optimalizaci výrobní kapacity. (Synek a kolektiv, 2011, s. 91)



### 3.1.2 Dlouhodobá nákladová funkce

Jak již z názvu funkce vyplývá, dlouhodobá nákladová funkce popisuje chování nákladů v dlouhodobém období. Jedná se o období, kdy je možné změnit i ty výrobní činitele, které nebylo možné změnit při sestavě krátkodobé nákladové funkce. Pro představu v dlouhodobém období je možné například pořídit nová strojní zařízení, rozšířit areál firmy přístavbou nových provozů či změnit technologii výroby. Tento fakt je i důvodem, proč se v dlouhodobé nákladové funkci pracuje pouze s marginálními a průměrnými celkovými náklady. Fixní náklady se v dlouhodobé nákladové funkci nevyskytují. (Synek a kolektiv, 2011, s. 91)

Martinovičová, Konečný a Vavřina (2019a, s. 59 – 60) uvádějí charakteristickým znakem dlouhodobé funkce tvar U, který je sestaven z několika funkcí krátkodobých.



Obrázek 4 Dlouhodobá nákladová funkce (vlastní zpracování dle Synka a kol., 2011, s. 92)  
Synek a kolektiv (2011, s. 92) uvádí jako důsledek počáteční klesající tendence funkce ekonomii, která plyne z rostoucího objemu výroby, jenž vzniká důsledkem specializací zařízení i práce a nákupem ve velkém objemu. Nejnižší bod dlouhodobé nákladové funkce vyjadřuje minimální vynaložení průměrných nákladů a tedy i optimální efektivnost produkce. Poté, jak funkce překročí svůj nejnižší bod, mění se klesající průběh v průběh rostoucí.

Rostoucí průběh může být způsoben kupříkladu přebytečným počtem řídicích pracovníků nebo také zvyšující se obtížností sladění řízení podniku. Zpravidla platí, že čím vyšší průměrné náklady, tím nižší je efektivnost výroby.

### 3.1.3 Lineární nákladová funkce

V případě, kdy se předpokládá lineární průběh variabilních nákladů a dalších výkonů v závislosti na objemu produkce, které lze peněžně ohodnotit, je možné průběh nákladů modelovat pomocí lineární nákladové funkce, ve které se jako nezávislá proměnná objevuje pouze objem výroby. V takovém případě se lineární funkce rozděluje na dva typy, jež se od sebe liší pouze způsobem vyjádření produkčního objemu. Prvním typem funkce je funkce, v níž je objem výroby vyjádřen pomocí naturálních jednotek (např. kusy). V druhém typu funkce se objem výroby vyjadřuje v jednotkách peněžních. (Martinovičová, Konečný a Vavřina, 2019, s. 64)

Lineární nákladová funkce, v níž je objem produkce vyjádřen v naturálních, má následující podobu.

$$N = FN + v \times q \quad [4]$$

Kde:

$N$  – celkové náklady za příslušné období (Kč)

$FN$  – fixní náklady příslušného období (Kč)

$v$  – průměrné variabilní náklady (Kč) připadající na naturální jednotku produkce

$q$  – objem produkce v naturálních za příslušné období

(Martinovičová, Konečný a Vavřina, 2019, s. 64)

Při vyjádření objemu produkce v peněžních jednotkách je lineární nákladová funkce znázorněna následovně.

$$N = FN + v' \times Q \quad [5]$$

Kde:

$N$  – celkové náklady za příslušné období (Kč)

$FN$  – fixní náklady příslušného období (Kč)

$v'$  – průměrné variabilní náklady (Kč) připadající na jednotku produkce (Kč)

$Q$  – objem produkce za příslušné období (Kč)

(Martinovičová, Konečný a Vavřina, 2019, s. 64)

## 3.2 Metody stanovení nákladových funkcí

Tato kapitola se věnuje metodám, pomocí kterých lze sestavit nákladové funkce a dále také postupům při aplikaci jednotlivých metod.

Mezi nejčastěji využívané metody stanovení nákladových funkcí patří:

- klasifikační analýza
- bodový diagram
- metoda dvou období
- regresní a korelační analýza

Všechny zmíněné metody budou specifikovány v následujících podkapitolách.

### 3.2.1 Klasifikační analýza

Základem pro sestavení nákladové funkce pomocí této metody je správné členění nákladů v závislosti na změnách objemu produkce. Jak již bylo v předchozích kapitolách zmíněno, jedná se o členění nákladů na fixní a variabilní části.

Kašík (2013, s. 187) označuje klasifikační metodu jako metodu účetní a empirickou, jež je prováděna na základě klasifikace individuálních položek nákladů do části fixních nákladů. Pro aplikaci klasifikační analýzy uvádí možnost postupu použití vylučovací metody, při které se vyloučí ty náklady, jež jsou závislé na změnách objemu vynaložených výkonů.

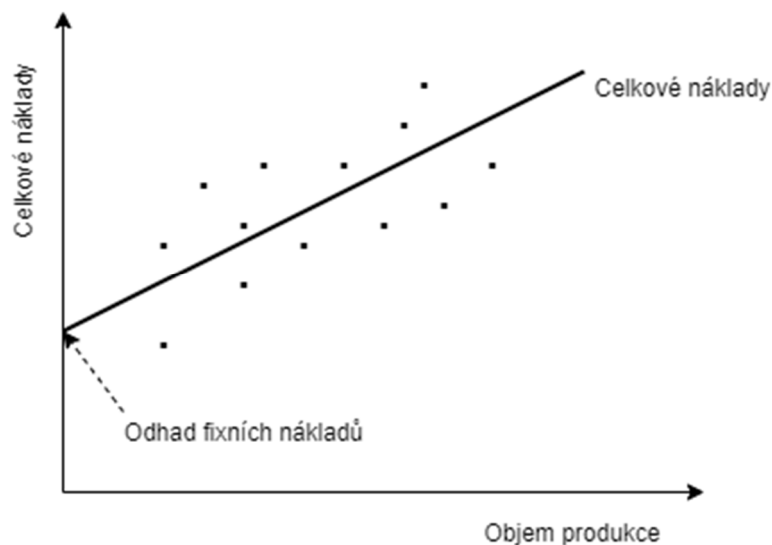
Mezi fixní náklady se nejčastěji zařazuje nájemné, odpisy, pojistné, správní režie apod. Jedná se o náklady, u kterých nedochází k výkyvům při změnách objemu produkovaných výkonů. Za variabilní náklady se považují ty náklady, jež se v závislosti na změnách objemu produkce mění. Mezi nejčastější příklady variabilních nákladů patří jednicové mzdy, spotřeba jednicového materiálu a další. Některé režijní náklady se však nedají přímo zařadit do jedné ze zmíněných skupin nákladů a musí se rozdělit na příslušné části. (Synek, 2011, s. 94)

Členění nákladů se však může v různých podnicích (i ze stejného odvětví) lišit, jelikož zobrazení nákladů je individuální. Proto klasifikační analýzu může správně provádět pouze ta osoba, která je se zobrazením nákladů v podniku dobře obeznámena. (Synek, 2011, s. 95)

### 3.2.2 Bodový diagram

Metoda bodového diagramu se taktéž velmi často nazývá **metodou grafickou**. Její podstatou je vyobrazení nákladů a jejich hodnoty, která přísluší určitému objemu produkce. Zobrazení těchto nákladů se provádí na základě statistických dat z minulých období. (Kašík, 2013, s. 187)

Základním krokem pro použití grafické metody je sestavení soustavy souřadnic x a y. Na vodorovnou osu x se zaznamenává hodnota objemu produkce. Na osu y se nanáší výše celkových nákladů. Následně se každá ze vzniklých dvojic označí bodem. Z bodu, jenž vyjadřuje odhad fixních nákladů (na ose y) se dále zakreslí přímka tak, aby mezi přímkou a všemi vzniklými body byla minimální distance. Pokud jsou body opravdu rozmístěny v malé vzdálenosti od zakreslené přímky, pak existuje závislost nákladů na objemu produkce a jednotkové variabilní náklady lze vypočítat z jakéhokoliv zvoleného bodu, jenž se v blízkosti přímky vyskytuje. (Synek, 2011, s. 96)



Obrázek 4 Bodový diagram (vlastní zpracování dle Synka (2011, s. 97)

Synek (2011, s. 96 – 97) dále uvádí možnost predikovat chování fixních nákladů při zásadních změnách v produkci (např. rozšíření produkční kapacity) pomocí uvedené metody.

### 3.2.3 Metoda dvou období

Metoda dvou období spočívá v sestavení soustavy dvou rovnic nákladových funkcí vycházejících z období pro které se hlavní nákladová funkce stanovuje.

Pro aplikaci této metody je potřeba rozdělit objem produkce v daném období do jednotlivých částí (např. měsíců, let apod.) tak, aby vyprodukovaný objem výkonů a náklady odpovídaly skutečným hodnotám v jednotlivých částech období.

Po sestavě potřebných dat je postup aplikace metody dvou období následující.

Prvním krokem je vyloučení těch částí období, ve kterých došlo k mimořádným událostem, jež nepatří k běžnému průběhu. Mezi tyto události patří např. požár, povodeň a další havarijní situace. (Synek, 2011, s. 95)

Dále se zvolí dvě části období s největším a nejmenším objemem výroby a údaje z vybraných částí (náklady a objem výroby) se dosadí do dvou samostatných lineárních funkcí. (Martinovičová, Konečný a Vavřina, 2019, s. 64 - 65)

Následně se ze soustavy dvou rovnic vyvodí potřebné veličiny, jako jsou fixní náklady a průměrné variabilní náklady připadající na jednu jednotku produkce, pomocí kterých lze stanovit hlavní nákladovou funkci. (Martinovičová, Konečný a Vavřina, 2019, s. 64 - 65)

Mezi hlavní nevýhody této metody je její závislost na sestavení nákladové funkce jen s pomocí dvou období. Může tak totiž docházet k výraznému zkreslení počítaných parametrů, jež je zapříčiněno například výkyvy v produkci, které nepatří k normálnímu průběhu výroby, ale nebyly detekovány jako mimořádné události. Pro ujištění se, zda došlo ke správnému stanovení nákladové funkce, se doporučuje provádět tuto metodu spolu s metodou bodového diagramu. (Synek, 2011, s. 95)

### 3.2.4 Regresní a korelační analýza

Stanovení nákladové funkce pomocí regresní a korelační analýzy je jedním z nejspolehlivějších postupů. Jejím použitím je možné stanovit nákladovou funkci, jež není funkcí lineární. Tedy lze ji stanovit i u nelineárního průběhu nákladu (nadproporcionální a podproporcionální vývoj nákladů). (Synek, 2011, s. 97)

Kašík (2013, s. 188) doplňuje uvedené poznatky o označení této metody jako **metody nejmenších čtverců**. Autor také uvádí výhodu metody, kterou je i možnost výpočtu spolehlivosti u funkcí, jež byly tímto způsobem stanoveny. Výpočet spolehlivosti se uskutečňuje uplatněním korelačních měr. Dále je také možné aplikací tzv. mezí spolehlivosti provádět průběžné zhodnocení chyb diagnostikovaných hodnot.

Pro výpočet regresní a korelační analýzy se většinou používají statistické programy, které celý postup značně usnadňují. Pokud se však provádí ruční výpočet, lze využít dále uvedených vzorců.

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad [6]$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} \quad [7]$$

Kde:

$b$  – jednotkové variabilní náklady

$a$  – fixní náklady

$X$  – objem produkce

$Y$  – náklady

$n$  – počet sledovaných období

(Synek, 2011, s. 97)

Pro výpočet korelačního koeficientu se uvádí následující vzorec.

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] \times [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad [8]$$

Označení jednotlivých parametrů je shodné s označením v předchozím vztahu. (Synek, 2011, s. 97)

Autor dále vysvětluje, že čím blíže se hodnota korelačního koeficientu blíží k hodnotě 1, tím přesněji stanovená přímka vyjadřuje vývoj nákladů.

Podle Balatky a Kutnohorské (2014, s. 83 - 84) mezi nejčastější příčiny chybného použití regresní a korelační analýzy v praxi patří kupříkladu:

- Nízká kvalita podkladů
- Autokorelace
- Výskyt extrémních hodnot

Nízká kvalita podkladů je nejčastější příčinou neúspěšné aplikace regresní a korelační analýzy, kdy vstupní data nejsou dostatečně přesná. Zpravidla platí, že čím rozsáhlejší je řešený model, tím přesnější podklady jsou zapotřebí. (Balatka a Kutnohorská, 2014, s. 83)

Autokorelace je jev, jenž vzniká při situaci, kdy se individuální měření nejeví mezi sebou nezávislá. Dochází tak k systematickému nadhodnocení řešeného vztahu v případech, kdy se za funkci času současně považuje veličina závisle proměnná a veličina nezávisle proměnná. (Balatka a Kutnohorská, 2014, s. 84)

Jak při aplikaci metody dvou období, tak i při aplikaci metody nejmenších čtverců dochází ke zkreslení výsledku, pokud se neodstraní extrémní hodnoty, které vybočují z běžného průběhu. Proto je nutné extrémní hodnoty pečlivě a logicky posuzovat a následně eliminovat. (Balatka a Kutnohorská, 2014, s. 83 - 84)

## 4 ANALÝZA BODU ZVRATU

Chobotová (2010, s. 87) definuje analýzu bodu zvratu jako techniku, jejíž náplní je zkoumání vztahů mezi výnosy, náklady a výsledkem hospodaření, a která umožňuje výpočet minimálního objemu produkce, při kterém dojde k zachování její výnosnosti.

Brealey, Myers, Allen a Golik (2014, s. 324) uvádí příklady využití analýzy bodu zvratu. Podle autorů lze tuto analýzu aplikovat kupříkladu při zkoumání senzitivnosti projektů nebo analýze alternativních scénářů. Hlavní řešenou problematikou je podle autorů úroveň prodeje nebo produkce, při které začíná být projekt prodělečný.

### 4.1 Bod zvratu a jeho výpočet

Synek a Kislingerová (2015, s. 52) popisují bod zvratu, nebo také Break Even Point jako hodnotu odpovídající takovému objemu produkce, při kterém nedochází ke ztrátě ani k zisku. Jinak řečeno, jde o hranici objemu produkce, při které se tržby podniku rovnají jeho nákladům.

Chobotová (2010, s. 87 – 91) rozlišuje stanovení bodu zvratu v homogenní výrobě a ve výrobě heterogenní. Rozdílům mezi uvedenými výrobami a stanovení bodu zvratu v nich bude věnována pozornost v nadcházejících podkapitolách."

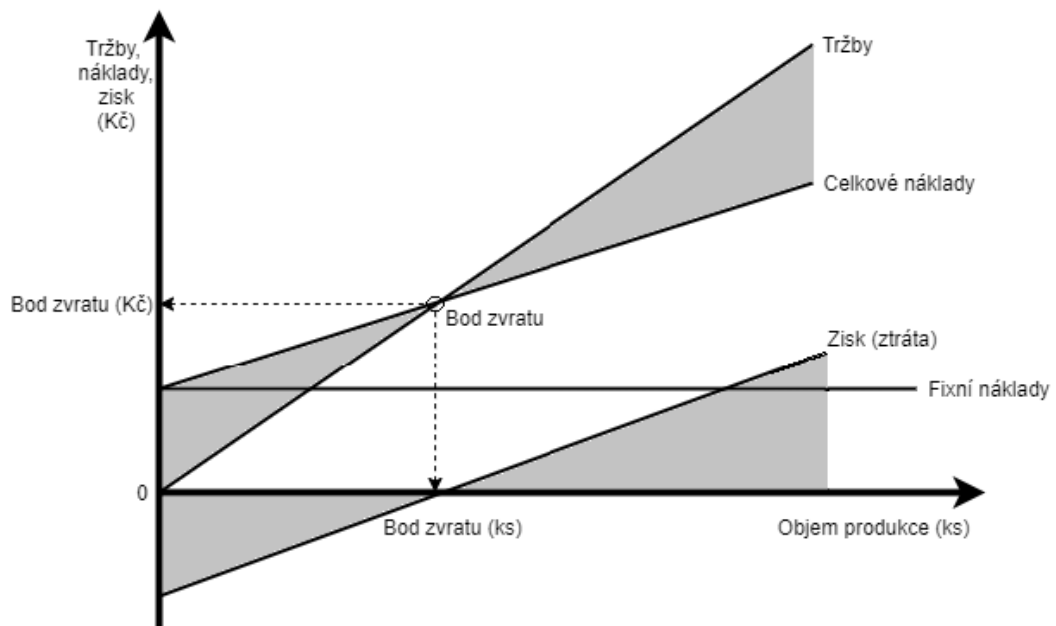
#### 4.1.1 Bod zvratu v homogenní výrobě

Základním předpokladem aplikace analýzy bodu zvratu při homogenní výrobě je podle Kašíka (2013, s. 188):

- Stejnorodá výroba
- Rozdělení všech nákladů na fixní a variabilní část nákladů
- Proporcionální vývoj variabilních nákladů
- Konstantnost fixních nákladů
- Kontinuální výrobní proces



Grafické znázornění bodu zvratu má následnou podobu.



Obrázek 5 Grafická analýza bodu zvratu (vlastní zpracování podle Synka, 2011, s. 136 a Synka a Kislingerové, 2015, s. 52)

Osa x zachycuje objem výroby, jenž je při homogenní výrobě vyjádřen v naturálních jednotkách. Osa y vyjadřuje výši tržeb, nákladů a zisku. Přímka znázorňující tržby začíná v nulovém bodě, jelikož při nulovém objemu produkce tržby nemohou být vyšší. Celkové náklady začínají od bodu, kde začínají i fixní náklady. Ve stejné vzdálenosti od nulového bodu jako začínají celkové náklady, má počátek i přímka znázorňující zisk. V bodě, kde se přímka tržeb protíná s přímkou celkových nákladů, se nachází bod zvratu. Z bodu zvratu lze dále vyvodit minimální objem produkce, při kterém podnik pokryje veškeré své náklady (tedy není ztrátový).

Výpočet bodu zvratu lze jednoduše odvodit z následujících vztahů.

$$T = p \times q \quad [8]$$

Kde:

T – tržby (Kč)

P – cena jednotky produkce (Kč)

q – objem produkce (ks)

Jak již bylo dříve řečeno, k bodu zvratu dochází, když celkové tržby se rovnají celkovým nákladům.

$$T = CN \quad [9]$$

$$p \times q = FN + v \times q \quad [10]$$

$$q_{(BZ)} = \frac{FN}{p-v} \quad [11]$$

Tržby ( $T$ ) jsou vyjádřeny vztahem, jenž byl dříve uveden. Za celkové náklady ( $CN$ ) se dosadí nákladová funkce. Bod zvratu ( $q_{(BZ)}$ ) v naturálních jednotkách (tedy minimální objem produkce) lze následně, jak je uvedeno dříve, odvodit úpravou vztahů. (Kašík, 2013, s. 189)

#### 4.1.2 Bod zvratu v heterogenní výrobě

I v heterogenní výrobě je pro výpočet bodu zvratu základním předpokladem lineární průběh nákladů. Pro samotný výpočet takového bodu zvratu lze použít vzorec, jenž se odvozuje podobně jako pro výpočet kritického bodu ve stejnorodé výrobě. Dojde pouze k záměně původní nákladové funkce za tzv. globální nákladovou funkci.

$$CN = FN + h \times Q \quad [12]$$

Kde:

$h$  – tzv. haléřový ukazatel (vyjadřuje podíl celkových variabilních nákladů na 1 Kč produkce, jež je v tomto případě vyjádřená v podobě tržeb)

$Q$  – celkový objem produkce (Kč)

Vztah pro výpočet bodu zvratu má tedy následnou podobu.

$$Q_{(BZ)} = \frac{FN}{1-h} \quad [13]$$

**Haléřový ukazatel** reprezentuje výši marže, která připadá na 1 Kč objemu produkce. Tento ukazatel se vypočte podílem variabilních nákladů celkovou produkcí podniku. (Chobotová, 2010, s. 91 – 92)

**Krycí příspěvek** (marže) na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku je využíván jako jedno z funkčních kritérií pro formulaci efektivního procesu nákladů.

V případě nesterjnorodé produkce se tento příspěvek vyjadřuje jako rozdíl mezi prodejní cenou a sumou variabilních nákladů. Podstata příspěvku spočívá v zajištění pokrytí fixních nákladů a následné tvorbě zisku, která může nastat pouze v případě, kdy jsou variabilní náklady menší jako prodejní cena. (Kašík 2013, s. 189)

Grafické znázornění analýzy bodu zvratu v heterogenní výrobě by mělo stejnou podobu jako u homogenní výroby. Jediným rozdílem by bylo vyjádření objemu produkce, který by v tomto případě byl v jednotkách peněžních.

Synek (2011, s. 138) považuje za nezbytné pro plánování výrobních kapacit znát i **kritické využití výrobní kapacity**. Pomocí tohoto parametru lze projektovat budoucí využití výrobní kapacity nového produktu, které by mělo alespoň dosahovat do výše zmíněného kritického využití a nejlépe jej i převyšovat. V opačné situaci by byla výroba tohoto produktu prodělečná.

Výpočet kritického využití výrobní kapacity je vyjádřen procentuálně nadcházejícím vztahem.

$$VK_{krit} = \frac{BZ \times 100}{VK} \quad [14]$$

Kde:

$VK$  – výrobní kapacita

$BZ$  – bod zvratu

(Synek, 2011, s. 138)

Autor uvedené poznatky doplňuje o ještě jeden důležitý ukazatel, kterým je koeficient bezpečnosti. **Bezpečnostní koeficient** totiž vyjadřuje, jak daleko je podnik od dosažení bodu zvratu.

Pro výpočet bezpečnostního koeficientu lze aplikovat dále uvedený vzorec.

$$k_B = \frac{Q_s - BZ}{Q_s} \quad [14]$$

Kde:

$Q_s$  – skutečný objem produkce (Kč nebo ks)

$BZ$  – bod zvratu

Pokud se koeficient bezpečnosti blíží nule, je to známkou toho, že je podnik blízko k bodu zvratu a může se dostat i do ztrát. V případě, kdy podnik nemůže navýšit svůj objem tržeb, musí zredukovat variabilní náklady, nebo odstranit část fixních nákladů. (Synek, 2011, s. 138 -139)

## 5 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na problematiku nákladů a bodu zvratu z hlediska manažerského účetnictví. Sestavení teoretické části práce spočívalo v prostudování vhodných literárních zdrojů, jež se dané problematice věnují. Účelem teoretické části práce je poskytnutí příslušných informací, jež slouží jako podklad pro zpracování praktické části bakalářské práce.

Úvodní kapitola se věnuje obecně nákladům jako pojmu. Jsou v ní uvedena i různá nákladová pojetí, jimiž jsou pojetí nákladů ve finančním účetnictví a pojetí nákladů v účetnictví manažerském. Zmíněné koncepce se mezi sebou liší v několika oblastech, mezi které patří například selekce informací ohledně nákladů a také adresáti, pro které jsou tyto informace určeny. Samotné manažerské účetnictví vnímá náklady ze dvou úhlů pohledů, a to z hodnotového pojetí nákladů a ekonomického pojetí. I toto zmíněné rozdělení je v kapitole následně stručně popsáno a diferenciováno.

Další část práce navazuje klasifikací nákladů. Jsou v ní zmíněna hlediska, podle kterých lze náklady členit do různých od sebe odlišujících se skupin. Teoretická část práce se věnuje pouze základním nákladovým členěním, kterými jsou členění nákladů v závislosti na změnách objemu produkce, druhové a účelové členění nákladů. Každé rozdělení nákladů je individuálně charakterizováno.

Jelikož je bakalářská práce zaměřena především na analýzu bodu zvratu, je vhodné zmínit i nákladovou funkci, z níž analýza vychází. Proto je v teoretické části práce také obsažena kapitola, jež se věnuje právě nákladové funkci, jejím druhům a využití. Taktéž jsou obsahem kapitoly i různé metody, pomocí kterých lze nákladovou funkci sestavovat.

Jak již bylo zmíněno, práce se věnuje zejména analýze bodu zvratu. Z tohoto důvodu je pozornost v teoretické části věnována i tomuto tématu. Je v ní zahrnut popis, význam bodu zvratu a také způsoby jeho výpočtu. Nedílnou součástí dané analýzy jsou i pojmy: haléřový ukazatel, krycí příspěvek a bezpečnostní koeficient. Všechny zmíněné pojmy jsou v teoretické části taktéž jednotlivě definované.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## **6 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI STERCH – INTERNATIONAL S. R. O.**

Kapitola se věnuje charakteristice společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o.

V úvodní části jsou obsaženy především základní informace o společnosti, jako je název, sídlo a předmět podnikání. Obsažena je i historie vývoje společnosti. První část je zakončena schématem organizační struktury společnosti, jež je následně popsáno.

V druhé části kapitoly jsou uvedené informace o majetkové a kapitálové struktuře a hospodářských výsledcích společnosti za období 2016 až 2018.

Společnost sestavuje rozvahu na hospodářské období, které začíná vždy 1.4. příslušného roku a končí ke dni 31.3 následujícího roku. Období označené rokem 2016 tedy obsahuje informace z hospodářského období od 1. 4. 2016 do 31. 3. 2017.

### **6.1 Základní informace o společnosti**

Název společnosti: STERCH-INTERNATIONAL s.r.o.

Sídlo společnosti: Technologická 979/17, Holice, 779 00 Olomouc

Identifikační číslo: 253 54 256

Den zápisu: 31.7.1996

Základní kapitál: 100 000 Kč

Předmět podnikání:

- obchodní činnost – koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej
- zprostředkovatelská činnost
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- obráběčství

## 6.2 Historie společnosti

Společnost STERCH-INTERNATIONAL s.r.o. zapsaná dne 31.7.1996, byla založena původně jako dceřiná společnost firmy SCHIEBEL ANTRIEBSTECHNIK G.m.b.H. Tehdy společnost začínala se dvěma jednatelem: panem Klausem Schiebelem, kterému patřilo 70% vlastnického poměru a panem Ing. Jaroslavem Zdražilem, jenž vlastnil zbylých 30%.

Jednou z hlavních podnikatelských činností byl prodej výrobků značky Schiebel. Jednalo se převážně o pohony pro různá průmyslová využití.

Díky prosperitě vzniklé úspěšnými prodeji a vynikajícím komunikačním schopnostem se společnosti dařilo i ve východně situovaných zemích. Aby se však společnost udržela na zahraničním trhu, musela rozšířit svůj sortiment o nové produkty, které odpovídaly aktuálním normám v daných státech.

Společnost se však nezastavila pouze na prodeji produktů, ale začala také investovat do nových technologií a do jejich vývoje a výzkumu. To zvýšilo kvalitu vyráběných pohonů a jejich součástí, snížilo zmetkovitost, usnadnilo jejich montáž a servis.

Tento druh výroby byl (a stále je) velice specializovaný a musí se přizpůsobovat individuálním zakázkám. Z tohoto důvodu si společnost postupně získala širokou klientelu i mezi dobře známými automobilovými společnostmi jako jsou: Mercedes-Benz, Volkswagen či BMW. Mezi zákazníky však nepatří pouze automobilky. Mezi další odběratele se přidala i letecká společnost Honeywell, pro kterou společnost dokonce tvořila a zahájila výrobu přípravků na měření, kontrolu a svařování.

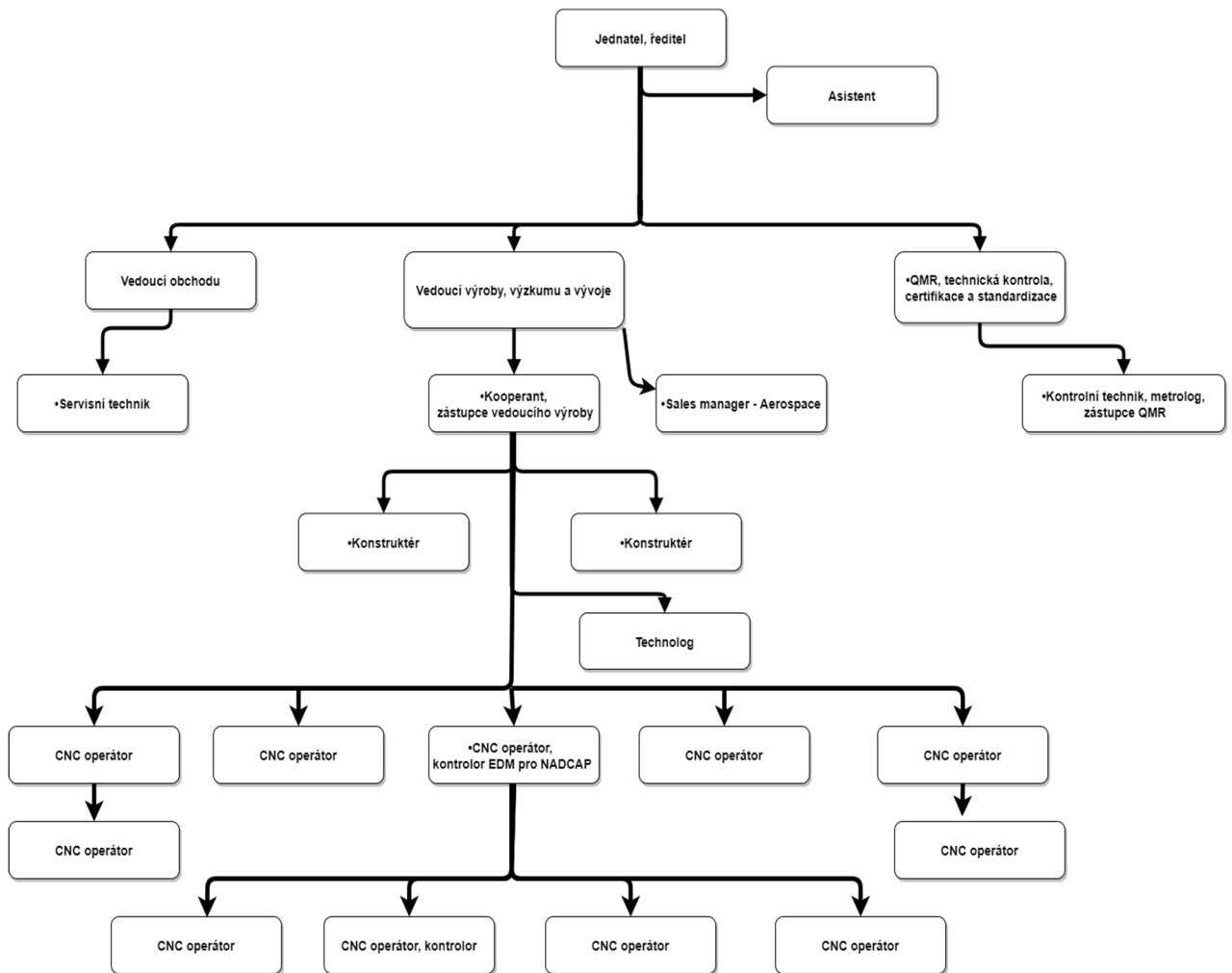
Ke dni 27. 1. 2015 došlo ke změně názvů společnosti na STERCH – INTERNATIONAL s. r. o., jež je vedena na ostravském krajském soudu a spadá pod spis C 14676. Změna proběhla i ve struktuře vlastníků společnosti, kdy od roku 2014 se jediným vlastníkem stal pan Ing. Jaroslav Zdražil.

V současné době je společnost držitelem certifikátů standardů AS 9100D a ISO 9001:2015 od Lloyd's Register Quality Assurance Limited. Nyní se společnost věnuje jak produkci původního sortimentu obsahujícího pohony rozličného využití v průmyslu, tak i produkci velmi náročných a inovativních produktů, jež vyžadují zákazníci ve svých individuálních zakázkách z jaderného, vesmírného či vědeckého průmyslu.



### 6.2.1 Organizační struktura

Schéma organizační struktury, jež je dále uvedené, bylo sestaveno za účelem přehlednějšího vyobrazení hierarchie ve společnosti.



Obrázek 6 Organizační struktura společnosti STERCH - INTERNATIONAL s. r. o. (vlastní zpracování)

Na pozici nejvyššího orgánu se nachází jednatel, jenž zároveň plní funkci ředitele podniku. Dále je zde asistent, který představuje roli štábního útvaru sloužícího jako podpora vedení v administrativních a logistických záležitostech .

V následující vrstvě organizačního řádu se nachází zaměstnanci vedoucích pozic, jako jsou: vedoucí obchodu, vedoucí výroby a QMR (quality management representative).

Vedoucí obchodu má pod sebou jeden další organizační článek zastoupený servisním technikem.

Vedoucí výroby je nadřazeným článkem pro manažera obchodu a zástupce vedoucího výroby, který má hned tři štábní útvary, jimiž jsou dva konstruktéři a jeden technolog.

Dalšími orgány spadající pod vedoucího výroby je pět CNC operátorů, z nichž jeden současně plní funkci kontrolora a další dva jsou nadřazenými jednotkami vždy pro jednoho CNC operátora.

QMR je orgánem plnícím roli řízení kvality. Tento článek organizační struktury záměrně nespadá pod vedoucího výroby, aby se mohl rozhodovat samostatně, čímž se zvyšuje efektivita jeho funkce. Ve struktuře pod QMR je kontrolní technik, který současně plní funkci zástupce nadřízeného orgánu a taktéž plní funkci metrologa.

Průměrný celkový stav zaměstnanců za sledovaná období 2016 – 2018 činí 23 osob včetně jednatele.

### 6.3 Majetková a kapitálová struktura

Majetková a finanční struktura podniku poskytuje potřebné informace ohledně složení aktiv a pasiv v dané společnosti. Jejich obsah je možné nalézt v rozvaze sestavené za určité účetní období.

Následující část kapitoly je rozdělena do dvou částí, z nichž se první věnuje majetkové struktuře společnosti a druhá část se věnuje struktuře kapitálové.

#### 6.3.1 Majetková struktura

Majetková struktura podniku zobrazuje potřebné informace o složení aktiv společnosti. Jejich složení z let 2016, 2017 a 2018 zobrazuje následující tabulka.

Tabulka 1 Majetková struktura společnosti (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
<b>Aktiva celkem</b>	<b>66 613</b>	<b>85 641</b>	<b>140 573</b>
<b>Stálá aktiva</b>	<b>22 898</b>	<b>35 239</b>	<b>80 088</b>
Dlouhodobý nehmotný majetek	722	428	715
Dlouhodobý hmotný majetek	22 176	34 811	79 373
<b>Oběžná aktiva</b>	<b>41 737</b>	<b>48 994</b>	<b>59 126</b>
Zásoby	7 047	5 892	5 452
Pohledávky	34 232	39 841	48 273
Peněžní prostředky	458	3 261	5 401
<b>Časové rozlišení aktiv</b>	<b>1 978</b>	<b>1 408</b>	<b>1 359</b>

V uvedené tabulce jsou obsažena aktiva, jež jsou rozdělena na stála aktiva a oběžná aktiva.

**Stálá aktiva** obsahují dvě položky, jimiž jsou: dlouhodobý nehmotný majetek a dlouhodobý hmotný majetek.

Dlouhodobý nehmotný majetek obsahuje především hodnotu softwaru a soubory dalších ocenitelných práv.

V dlouhodobém hmotném majetku se promítají především hodnoty pozemků, staveb a strojních zařízení.

Z tabulky je patrné, že v období 2016 většinu dlouhodobého majetku tvoří právě dlouhodobý hmotný majetek (dále označený jako DHM). V procentuálním vyjádření se jedná o 96,8% z celkového dlouhodobého majetku. Největší částí DHM jsou především výrobní stroje, mezi které patří kupříkladu: robotické CNC frézky a brusky, 3D měřicí systémy, ultrazvukové čističky, magnetická ramena a 3D tiskárna.

V průběhu období 2017 až 2018 se dlouhodobý hmotný majetek postupně navýšil. Příčinou této skutečnosti byly realizace nákupů dalších hmotných movitých věcí, mezi které patřilo například CNC frézovací centrum s robotem a stroj pro optické měření.

**Oběžná aktiva** zahrnují zásoby, pohledávky a peněžní prostředky společnosti.

Do zásob jsou zařazeny zásoby materiálů, polotovarů a také zásoby výrobků a zboží. Největší zastoupení v zásobách mají právě zásoby výrobků a zboží, které v průměru během všech studovaných období představují zhruba 93% z celkových zásob.

Pokles zásob z období 2016 do následujícího období 2017 byl zapříčiněn prodejem zásob již zmiňovaných výrobků a zboží, což také z části způsobilo i navýšení pohledávek z obchodních vztahů.

Největší částí oběžných aktiv jsou pohledávky, které se skládají jak z dlouhodobých, tak i krátkodobých pohledávek. Většinou část pohledávek, tj. v průměru 82% za všechna sledovaná období, představují pohledávky krátkodobé, jež nejvíce plynou z obchodních vztahů a poskytnutých záloh.

### 6.3.2 Kapitálová struktura

Tato podkapitola se věnuje kapitálové struktuře společnosti za sledovaná období 2016 – 2018.

V následující tabulce je zobrazena struktura pasiv společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o., která se člení na kategorie vlastní kapitál, cizí zdroje a časové rozlišení pasiv.

Tabulka 2 Kapitálová struktura společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. za hospodářské roky 2016, 2017, 2018 (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
<b>Pasiva celkem</b>	<b>66 613</b>	<b>85 641</b>	<b>140 573</b>
<b>Vlastní kapitál</b>	<b>35 724</b>	<b>36 803</b>	<b>49 297</b>
Základní kapitál	100	100	100
Fondy ze zisku	10	10	10
VH minulých let	27 763	35 705	36 692
VH běžného úč. období	7 851	988	12 495
<b>Cizí zdroje</b>	<b>30 555</b>	<b>48 451</b>	<b>90 893</b>
Závazky	30 555	48 451	90 893
<b>Časové rozlišení pasiv</b>	<b>334</b>	<b>387</b>	<b>383</b>

Pod **vlastní kapitál** spadají položky základní kapitál, fondy ze zisku, výsledek hospodaření z minulého i běžného účetního období. Základní kapitál odpovídá počátkovým vkladům vlastníků společnosti a zůstal neměnný.

**Cizí zdroje** jsou tvořeny závazky, jež se dále dělí na dlouhodobé a krátkodobé závazky.

V období za rok 2016 se z 63,4% závazky skládaly z krátkodobých závazků a to především ze závazků z obchodních vztahů.

V hospodářském období za rok 2017 se závazky skládaly z necelých 65% taktéž z krátkodobých závazků, které byly jak z obchodních vztahů, tak i ze závazků k úvěrovým institucím.

Změna nastala v období za rok 2018, kdy společnost navýšila své dlouhodobé závazky na 47% z celkových závazků, jež byly z velké části složeny ze závazků vůči úvěrovým institucím.

Nárůst dlouhodobých závazků v období 1.4. 2018 – 31.3. 2019 byl způsobený zřízením dvou úvěrů na stavbu nové výrobní haly. Další úvěry, jež jsou uvedené jako dlouhodobé, byly zřízené na nákup dalších strojních zařízení a firemního automobilu.

## 6.4 Vývoj hospodářského výsledku

Průběh vývoje hospodářského výsledku v letech 2016, 2017 a 2018 zobrazuje následující tabulka, která obsahuje i informace o celkových nákladech i výnosech, které jsou potřeba pro výpočet výsledku hospodaření.

Hospodářský výsledek se vypočítá jednoduše rozdílem celkových výnosů a celkových nákladů. Výsledkem výpočtu je VH daného období před zdaněním daní z příjmů.

Tabulka 3 Vývoj hospodářského výsledku (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
Celkové náklady	88 660,50	96 716,09	104 103,87
Celkové výnosy	98 495,00	98 087,00	119 753,00
Výsledek hospodaření před zdaněním	9 834,50	1 370,91	15 649,13
Daň z příjmů	1 983,60	382,85	3 154,56
<b>Výsledek hospodaření po zdanění</b>	<b>7 850,90</b>	<b>988,06</b>	<b>12 494,58</b>

Z tabulky je možné vypočítat, že v každém ze sledovaných období společnost dosáhla kladného výsledku hospodaření. Ve všech sledovaných obdobích tedy vyprodukovala zisk, a tak splnila svůj hlavní podnikatelský cíl.

Tabulka také zobrazuje i celkový průběh výnosů a nákladů. Lze vidět, že se jak celkové výnosy, tak i celkové náklady postupně zvyšují.

Růst celkových výnosů je způsoben z velké části především zvyšováním tržeb za prodej výrobků a služeb.

Rostoucí průběh nákladů bude vysvětlen v následující kapitole, která se věnuje analýze nákladů společnosti.

## 7 ANALÝZA NÁKLADŮ

Tato kapitola se věnuje analýze nákladů společnosti z různých úhlů pohledů. Nejdříve jsou náklady řešeny z hlediska celkového vývoje nákladů během sledovaných období. Dále jsou náklady proanalyzovány v rámci druhového členění nákladů. Následně z pohledu účelového členění nákladů jsou náklady klasifikovány na jednicové a režijní. V závěrečné podkapitole se dále náklady člení podle jejich závislosti na změnách objemu produkce na fixní a variabilní náklady.

Všechny zmíněné analýzy jsou aplikovány na hospodářská období 2016 až 2018.

### 7.1 Vývoj celkových nákladů

Pozornost v této podkapitole je věnována vývoji celkových nákladů společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. v průběhu sledovaných období.

Vývoj nákladů je vyobrazen v následujícím obrázku.



Obrázek 7 Vývoj celkových nákladů společnosti za sledovaná období (vlastní zpracování)

Jak lze na obrázku vidět, náklady se v průběhu sledovaných období neustále zvyšují.

Důvodem rostoucího průběhu nákladů je především navýšení nákladů vynaložených na služby, nákladů na prodané zboží a vyšší spotřeby materiálů při výrobě.

## 7.2 Analýza nákladů podle druhů

Podkapitola se věnuje analýze nákladů z pohledu druhového členění nákladů, jež se běžně využívá k sestavení výkazů zisků a ztrát.

Na úvod jsou náklady klasifikovány podle druhů pro každé hospodářské období individuálně.

Následně se takto klasifikované náklady podrobily vertikální a horizontální analýze, které zobrazují procentuální zastoupení jednotlivých druhů vůči celkovým nákladům a také procentuální změny u jednotlivých nákladových druhů v průběhu sledovaných let.

Druhá klasifikace nákladů společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. od období 2016 do období 2018 je znázorněna v dále uvedené tabulce.

Tabulka 4 Druhové členění nákladů společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. za období 2016 – 2018 (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>61 188,06</b>	<b>63 442,73</b>	<b>65 538,74</b>
Spotřeba materiálu a energie	10 994,84	20 434,33	21 421,85
Náklady vynaložené na prodané zboží	32 729,53	27 061,71	21 736,90
Služby	17 463,69	15 946,68	22 379,99
<b>Změna stavu zásob vlastní činnosti</b>	-	<b>- 1 100,78</b>	<b>- 25,38</b>
<b>Osobní náklady</b>	<b>14 232,38</b>	<b>17 832,03</b>	<b>20 151,01</b>
Mzdové náklady	10 187,16	12 843,47	14 469,71
Zákonné zdravotní a sociální pojištění	3 509,99	4 398,77	4 959,14
Zákonné sociální náklady	305,06	350,71	516,00
Ostatní sociální náklady	230,17	239,08	206,17
<b>Odpisy</b>	<b>10 882,85</b>	<b>12 147,94</b>	<b>9 397,76</b>
<b>Ostatní provozní náklady</b>	<b>709,59</b>	<b>1 146,65</b>	<b>5 656,72</b>
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	-	-	4 490,16
Daně a poplatky	51,55	206,89	87,26
Jiné provozní náklady	658,04	939,76	1 079,30
<b>Nákladové úroky</b>	<b>467,69</b>	<b>488,53</b>	<b>846,97</b>
<b>Kurzové ztráty a ostatní mimořádné finanční náklady</b>	<b>1 179,94</b>	<b>2 759,00</b>	<b>2 538,04</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>88 660,50</b>	<b>96 716,09</b>	<b>104 103,87</b>

**Výkonová spotřeba**, jak lze vidět v tabulce, se dále člení na další druhy nákladů, jimiž jsou: spotřeba materiálu a energie, náklady vynaložené na prodané zboží a služby.

Spotřeba materiálu a energie v sobě především zahrnuje spotřebu materiálu v CNC výrobě, ve výrobě servopohonů a také spotřebu drobného materiálu, mezi který patří například náhradní díly pro soustruhy a brusky, filcové podložky a ostatní nářadí.

Spotřebu energie představuje spotřeba elektrické energie, spotřeba vody a plynu ve výrobních, skladových i administrativních prostorech jak vlastních, tak i pronajímaných.

Náklady vynaložené na prodané zboží obsahují z velké většiny náklady za přeprodej elektrických pohonů a jejich dopravu. Dopravu zboží pro společnost zajišťují externí přepravci.

Služby v sobě zahrnují náklady za opravy a údržbu, cestovné, náklady na reprezentaci a ostatní služby, jako jsou kupříkladu náklady za telefonické služby a internetové připojení.

Nákladový druh **změny stavu zásob vlastní činnosti** společnosti obsahuje náklady vynaložené na výrobu produktů, jejichž výroba ke dni uzávěrky příslušného období nebyla dokončena.

**Osobní náklady** se skládají ze mzdových nákladů, které se dělí na mzdové náklady zaměstnanců a příjmy společníků. Další složkou osobních nákladů jsou zákonné náklady na sociální a zdravotní pojištění spolu se zákonnými sociálními náklady. Do ostatních sociálních nákladů jsou zahrnuty náklady na stravování a ošatné.

**Odpisy** se skládají z odpisů dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku spolu s tvorbou a zúčtováním zákonných opravných položek. Společnost využívá pro odpisování majetku zrychlené účetní odpisy.

Mezi **ostatní provozní náklady** se řadí zůstatková cena dlouhodobého hmotného majetku, která v posledním sledovaném období vzrostla na 4 490, 16 tisíc Kč. Dalšími nákladovými kategoriemi, jež se řadí do ostatních provozních nákladů jsou daně a poplatky a jiné provozní náklady. Do jiných provozních nákladů patří například pojištění majetku.

**Nákladové úroky** se skládají z úroků vzniklých z vyřízených půjček a úvěrů.

**Kurzové ztráty** jsou zapříčiněny kurzovými diferencemi peněžních měn.

Do poslední položky v tabulce, tedy do **mimořádných finančních nákladů** spadají různé poplatky za vedení bankovních účtů a podobné finanční náklady.



### 7.2.1 Vertikální analýza nákladů

Vertikální analýza se věnuje procentuálnímu zastoupení jednotlivých nákladových složek za jedno období vzhledem k celkovým nákladům daného období. Pomocí vertikální analýzy lze tedy zjistit, které nákladové druhy představují poměrně výraznou část z celkových nákladů společnosti, a které nákladové druhy se jeví jako zanedbatelné.

V následující tabulce je vertikální analýza aplikována na všechna tři sledovaná období ve společnosti.

Procentuálně vyjádřené zastoupení jednotlivých nákladů za dané období je vždy obsažené ve následujícím sloupci po sloupci představující hodnoty nákladů příslušného období.

Tabulka 5 Vertikální analýza nákladů společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. za období 2016 – 2018 (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	%	2017	%	2018	%
<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>61 188,06</b>	<b>69,01%</b>	<b>63 442,73</b>	<b>65,60%</b>	<b>65 538,74</b>	<b>62,96%</b>
Spotřeba materiálu a energie	10 994,84	12,40%	20 434,33	21,13%	21 421,85	20,58%
Náklady vynaložené na prodané zboží	32 729,53	36,92%	27 061,71	27,98%	21 736,90	20,88%
Služby	17 463,69	19,70%	15 946,68	16,49%	22 379,99	21,50%
<b>Změna stavu zásob vlastní činnosti</b>	-	-	<b>- 1 100,78</b>	<b>-1,14%</b>	<b>- 25,38</b>	<b>- 0,02%</b>
<b>Osobní náklady</b>	<b>14 232,38</b>	<b>16,05%</b>	<b>17 832,03</b>	<b>18,44%</b>	<b>20 151,01</b>	<b>19,36%</b>
Mzdové náklady	10 187,16	11,49%	12 843,47	13,28%	14 469,71	13,90%
Zákonné zdravotní a sociální pojištění	3 509,99	3,96%	4 398,77	4,55%	4 959,14	4,76%
Zákonné sociální náklady	305,06	0,34%	350,71	0,36%	516,00	0,50%
Ostatní sociální náklady	230,17	0,26%	239,08	0,25%	206,17	0,20%
<b>Odpisy</b>	<b>10 882,85</b>	<b>12,27%</b>	<b>12 147,94</b>	<b>12,56%</b>	<b>9 397,76</b>	<b>9,03%</b>
<b>Ostatní provozní náklady</b>	<b>709,59</b>	<b>0,80%</b>	<b>1 146,65</b>	<b>1,19%</b>	<b>5 656,72</b>	<b>5,43%</b>
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	-	-	-	-	4 490,16	4,31%
Daně a poplatky	51,55	0,06%	206,89	0,21%	87,26	0,08%
Jiné provozní náklady	658,04	0,74%	939,76	0,97%	1 079,30	1,04%
<b>Nákladové úroky</b>	<b>467,69</b>	<b>0,53%</b>	<b>488,53</b>	<b>0,51%</b>	<b>846,97</b>	<b>0,81%</b>
<b>Kurzové ztráty a ostatní mimořádné finanční náklady</b>	<b>1 179,94</b>	<b>1,33%</b>	<b>2 759,00</b>	<b>2,85%</b>	<b>2 538,04</b>	<b>2,44%</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>88 660,50</b>	<b>100,00%</b>	<b>96 716,09</b>	<b>100,00%</b>	<b>104 103,87</b>	<b>100,00%</b>

Z tabulky je patrné, že nejvýraznější složkou nákladů společnosti je v každém ze sledovaných období výkonová spotřeba.

Největší podíl nákladů ve výkonové spotřebě představují náklady, jež byly vynaložené za prodané zboží. Tyto náklady v průměru za všechna období představují 29 % z celkových nákladů.

Druhé největší zastoupení ve výkonové spotřebě mají náklady za služby, které představují průměrně za sledovaná období 19% celkových nákladů.

I přes to, že výkonová spotřeba vyjádřená v penězích se v průběhu hospodářských let zvyšuje, její procentuální zastoupení v celkových nákladech mírně klesá. Tato skutečnost je způsobená především navyšováním osobních a ostatních provozních nákladů

Dalším druhem nákladů, který představuje po výkonové spotřebě největší podíl na tvorbě celkových nákladů, jsou náklady osobní. Největší část osobních nákladů zahrnují mzdové náklady, které se skládají, jak již bylo dříve řečeno, ze zaměstnaneckých mzdových nákladů a příjmů společníků společnosti.

Naopak do méně podstatných nákladů patří nákladové úroky a kurzové ztráty, jelikož představují velice nízké procento zastoupení v celkových nákladech ve všech sledovaných obdobích. Nákladové úroky dokonce nedosahují ani jednoho procenta podílu na tvorbě celkových nákladů.

### 7.2.2 Horizontální analýza nákladů

Horizontální analýza poskytuje informace o změnách stavu jednotlivých nákladů z jednoho období na druhé. Pomocí horizontální analýzy lze tedy zjistit o kolik procent se nákladová složka změnila z jednoho období do následujícího.

V následující tabulce je horizontální analýza, stejně jako ta vertikální, aplikována na náklady společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. za sledovaná období. Poslední dva sloupce v tabulce představují zmíněné procentuální změny v nákladech z období na období druhé.

Tabulka 6 Horizontální analýza nákladů (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018	16/17	17/18
<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>61 188,06</b>	<b>63 442,73</b>	<b>65 539</b>	<b>3,68%</b>	<b>3,30%</b>
Spotřeba materiálu a energie	10 994,84	20 434,33	21 422	85,85%	4,83%
Náklady vynaložené na prodané zboží	32 729,53	27 061,71	21 737	-17,32%	-19,68%
Služby	17 463,69	15 946,68	22 380	-8,69%	40,34%
<b>Změna stavu zásob vlastní činnosti</b>	-	<b>- 1 100,78</b>	<b>-25</b>	-	<b>97,64%</b>
<b>Osobní náklady</b>	<b>14 232,38</b>	<b>17 832,03</b>	<b>20 151</b>	<b>25,29%</b>	<b>13,00%</b>
Mzdové náklady	10 187,16	12 843,47	14 470	26,08%	12,66%
Zákonné zdravotní a sociální pojištění	3 509,99	4 398,77	4 959	25,32%	12,74%
Zákonné sociální náklady	305,06	350,71	516	14,96%	47,13%
Ostatní sociální náklady	230,17	239,08	206	3,88%	-13,77%
<b>Odpisy</b>	<b>10 882,85</b>	<b>12 147,94</b>	<b>9 398</b>	<b>11,62%</b>	<b>-22,64%</b>
<b>Ostatní provozní náklady</b>	<b>709,59</b>	<b>1 146,65</b>	<b>5 657</b>	<b>61,59%</b>	<b>393,32%</b>
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	-	-	4 490	-	-
Daně a poplatky	51,55	206,89	87	301,35%	-57,82%
Jiné provozní náklady	658,04	939,76	1 079	42,81%	14,85%
<b>Nákladové úroky</b>	<b>467,69</b>	<b>488,53</b>	<b>847</b>	<b>4,46%</b>	<b>73,37%</b>
<b>Kurzové ztráty a ostatní mimořádné finanční náklady</b>	<b>1 179,94</b>	<b>2 759,00</b>	<b>2 538</b>	<b>133,83%</b>	<b>-8,01%</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>88 660,50</b>	<b>96 716,09</b>	<b>104 104</b>	<b>9,09%</b>	<b>7,64%</b>

Z tabulky je očividné, že největší změna mezi obdobími 2016 a 2017 je zaznamenána u nákladové složky, která se týká daní a poplatků. Ta vzrostla po zaokrouhlení o 155 tisíc Kč, v procentuálním vyjádření tedy o 301,35% .

Další výraznou změnou z období 2016 do období 2017 prošly i kurzové ztráty, které vzrostly o 1 579 tisíc Kč. Tyto náklady spolu s nákladovými úroky patří do skupiny finančních nákladů.

Nejmírněji se změnila výkonová spotřeba, která celkově vzrostla o pouhá 3, 68 procenta. Takto mírný růst byl způsobený vyrovnáním růstu spotřeby materiálů a energie snížením nákladů na prodané zboží a služby.

V rozmezí období 2017 a 2018 došlo k největší změně v ostatních provozních nákladech, které se celkově zvýšily o 4 510 tisíc Kč, tedy o 393, 32 procent. Hlavním důvodem takového skokového nárůstu bylo navýšení nákladů, jež se týkají zůstatkové ceny dlouhodobého hmotného majetku.

Ve zmíněném rozmezí hospodářských let 17/18 dochází (stejně jako v rozmezí předešlém) k poklesu nákladů vynaložených na prodané zboží.

K největšímu poklesu hodnot však došlo u odpisů. Odpisy se snížily z období 2017 do období 2018 o zhruba 2 750 tisíc Kč. Důvodem takového poklesu je úplné odepsání části dlouhodobého majetku.

### 7.3 Analýza nákladů z hlediska účelového třídění nákladů

V úvodní části podkapitoly jsou náklady klasifikovány z hlediska účelu na jednicové a režijní náklady.

Po účelové klasifikaci nákladů je na dané členění aplikována vertikální a horizontální analýza nákladů, jejichž výsledky jsou zobrazeny v tabulce č. 10.

V následující tabulce byly náklady společnosti rozděleny z hlediska účelu podle poznatků z teoretické části bakalářské práce.

Tabulka 7 Účelové členění nákladů na jednicové a režijní náklady (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
<b>Jednicové náklady</b>			
Spotřební materiál	7 828,96	16 661,60	13 815,09
Mzdové náklady	7 603,14	9 628,35	10 718,83
<b>Jednicové náklady celkem</b>	<b>15 432,10</b>	<b>26 289,95</b>	<b>24 533,92</b>
<b>Režijní náklady</b>			
Pohonné hmoty	539,32	373,52	400,42
Režijní materiál	1 444,95	1 826,83	4 997,85
Spotřeba elektrické energie	1 069,23	1 425,60	2 073,90
Spotřeba vody	18,88	45,58	58,18
Spotřeba plynu	93,50	101,20	76,41
Náklady na prodané zboží	32 729,53	27 061,71	21 736,90
Opravy a údržba	2 246,19	3 078,18	3 185,68
Cestovné	160,20	119,99	94,37
Náklady na reprezentaci	290,26	297,04	221,41
Služby	14 767,04	12 451,47	18 878,52
Mzdové náklady	5 919,34	7 496,05	8 345,03
Ostatní osobní náklady	709,90	707,63	1 087,16
Daně a poplatky	51,55	206,89	87,26
Ostatní provozní náklady	658,04	939,76	5 569,46
Odpisy	10 882,85	12 147,94	9 397,76
Finanční náklady	1 647,62	3 247,52	3 385,02
Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivity	-	- 1 100,78	- 25,38
<b>Režijní náklady celkem</b>	<b>73 228,40</b>	<b>70 426,14</b>	<b>79 569,95</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>88 660,50</b>	<b>96 716,09</b>	<b>104 103,87</b>

Do kategorie jednicových nákladů jsou zařazeny náklady vynaložené na spotřební materiál a mzdové náklady, které se týkají pouze zaměstnanců z výrobního sektoru společnosti, tzn. CNC operátorů.

**Spotřební materiál** v sobě zahrnuje materiál potřebný pro CNC výrobu a výrobu servopohonů.

**Jednicové mzdové náklady** v tomto dělení nákladů v sobě zahrnují jak mzdy, tak i zákonné sociální náklady a náklady na sociální a zdravotní pojištění. Z celkových mzdových nákladů představují jednicové mzdové náklady 56 %.

Část, jež se týká režijních nákladů je poměrně mnohem obsáhlejší. Do režijních nákladů jsou zařazené náklady od nákladů na dopravu výrobků až po finanční náklady a změnu stavu zásob vlastní činnosti společnosti.

**Pohonné hmoty** zahrnují náklady spotřeby nafty, benzínu a CNG.

**Režijní materiál** představuje materiál doplňující výrobu, ale přímo nesouvisí s výrobky. Jedná se například o spotřebu drobného nářadí.

Nákladové položky od spotřeby elektrické energie až po služby jsou totožné s nákladovými položkami, jež jsou uvedené v druhovém členění nákladů.

**Režijní mzdové náklady** tvoří zbylých 44% z celkových mzdových nákladů. Jedná se zejména o mzdové náklady administrativních pracovníků. Do této části jsou v příslušném poměru taktéž zahrnuty náklady na sociální a zdravotní pojištění spolu se zákonnými sociálními náklady.

**Ostatní osobní náklady** představují příjmy společníků společnosti.

Zbylé nákladové položky od daní a poplatků až po změnu stavu zásob vlastní činnosti společnosti jsou opět stejné jako v druhovém členění nákladů.

V následující podkapitole je provedena vertikální a horizontální analýza účelově klasifikovaných nákladů společnosti.

### 7.3.1 Vertikální a horizontální analýza účelově klasifikovaných nákladů

V dále uvedené tabulce jsou zobrazeny výsledky vertikální a horizontální analýzy jednicových a režijních nákladů.

Tabulka 8 Vertikální a horizontální analýza účelově členěných nákladů na jednicové a režijní náklady (vlastní zpracování)

Položka	Vertikální analýza			Horizontální analýza	
	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	16/17	17/18
<b>Jednicové náklady</b>					
Spotřební materiál	8,83%	17,23%	13,27%	112,82%	-17,08%
Mzdové náklady	8,58%	9,96%	10,30%	26,64%	11,33%
<b>Jednicové náklady celkem</b>	<b>17,41%</b>	<b>27,18%</b>	<b>23,57%</b>	<b>70,36%</b>	<b>-6,68%</b>
<b>Režijní náklady</b>					
Pohonné hmoty	0,61%	0,39%	0,38%	- 30,74%	7,20%
Režijní materiál	1,63%	1,89%	4,80%	26,43%	173,58%
Spotřeba elektrické energie	1,21%	1,47%	1,99%	33,33%	45,48%
Spotřeba vody	0,02%	0,05%	0,06%	141,41%	27,66%
Spotřeba plynu	0,11%	0,10%	0,07%	8,23%	-24,50%
Náklady na prodané zboží	36,92%	27,98%	20,88%	-17,32%	-19,68%
Opravy a údržba	2,53%	3,18%	3,06%	37,04%	3,49%
Cestovné	0,18%	0,12%	0,09%	-25,10%	-21,35%
Náklady na reprezentaci	0,33%	0,31%	0,21%	2,34%	-25,46%
Služby	16,66%	12,87%	18,13%	-15,68%	51,62%
Mzdové náklady	6,68%	7,75%	8,02%	26,64%	11,33%
Ostatní osobní náklady	0,80%	0,73%	1,04%	-0,32%	53,63%
Daně a poplatky	0,06%	0,21%	0,08%	301,35%	-57,82%
Ostatní provozní náklady	0,74%	0,97%	5,35%	42,81%	492,64%
Odpisy	12,27%	12,56%	9,03%	11,62%	-22,64%
Finanční náklady	1,86%	3,36%	3,25%	97,10%	4,23%
Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	-	- 1,14%	- 0,02%	-	97,69%
<b>Režijní náklady celkem</b>	<b>82,59%</b>	<b>72,82%</b>	<b>76,43%</b>	<b>-3,83%</b>	<b>12,98%</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>9,09%</b>	<b>7,64%</b>

Z tabulky lze vidět velmi výrazný poměr jednicových a režijních nákladů. Jednicové náklady jsou v průběhu analyzovaných období ve velice nízkém poměrovém rozmezí, které se pohybuje mezi 17 až 24%.

Výrazná převaha režijních nákladů nad jednicovými náklady je zapříčiněna převážně tím, že společnost STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. k vlastní výrobě produktů ještě navíc i realizuje přeprodej zboží, kterým se nejčastěji stávají elektropohony. Tuto skutečnost lze pozorovat i v tabulce u nákladové položky s názvem Náklady na prodané zboží, která v každém období představuje více jak 20% z celkových nákladů společnosti.

Dalším odůvodněním výrazně převažujících režijních nákladů je vysoká náročnost a specializovanost výroby, kterou společnost realizuje. Tento druh výroby vyžaduje vysokou přesnost při výrobních postupech a dodržování stanovených norem. Proto je nezbytné využití složitých a vyspělých technologií, které vyžadují nemalé investice na jejich pořízení, certifikace, opravy a údržbu. I tato fakta jsou promítnuty v tabulce např. u nákladů týkajících se služeb, oprav a údržby.

Služby, které se v průběhu sledovaných období podílí na tvorbě celkových nákladů v poměru od 12 do 18 procent v sobě zahrnují hned několik různých druhů služeb. Do dané nákladové kategorie jsou zařazeny náklady za telefonní a internetové služby. Dále jsou obsahem služeb nájemné a externí služby, které se týkají CNC výroby. Další složkou těchto nákladů jsou kupříkladu náklady na certifikace, licenční a kvalifikační poplatky.

Z hlediska horizontální analýzy celkové jednicové náklady z období 2016 na období následující vzrostly o 70,36 %. V peněžním vyjádření jde navýšení zhruba o 10 858 tisíc Kč. Růst celkových jednicových nákladů je z velké části zapříčiněn zvýšením nákladů na spotřební materiál. V následujícím rozmezí období 17/18 však došlo k poklesu jednicových nákladů o necelých 7%.

Režijní náklady se v rozmezí hospodářských let 2016/2017 snížily o necelá 4 procenta. K poklesu nákladů došlo zejména z důvodu snížení klíčových nákladových složek, kterými jsou náklady na prodané zboží a služby.



## 7.4 Analýza nákladů ve vztahu k objemu výkonů

Tato podkapitola se věnuje členění a analýze nákladů ve vztahu k objemu výkonu. Jinak řečeno, se jedná o klasifikaci nákladů podle jejich závislosti na změnách v objemu výkonů. Při tomto třídění nákladů se náklady dělí na fixní a variabilní.

Struktura podkapitoly je velice podobná strukturám předchozích podkapitol.

Následující tabulka představuje roztríděné náklady společnosti za sledovaná období.

Tabulka 9 Členění nákladů podle závislosti na změnách objemu produkce na variabilní a fixní náklady (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
<b>Variabilní náklady</b>			
Spotřební materiál	7 828,96	16 661,60	13 815,09
Mzdové náklady	7 603,14	9 628,35	10 718,83
Spotřeba elektrické energie	1 033,76	1 391,30	1 850,87
Spotřeba vody	16,15	33,77	45,01
Spotřeba plynu	32,13	38,33	34,00
Náklady na prodané zboží	32 729,53	27 061,71	21 736,90
Pohonné hmoty	539,32	373,52	400,42
<b>Variabilní náklady celkem</b>	<b>49 782,98</b>	<b>55 188,58</b>	<b>48 601,11</b>
<b>Fixní náklady</b>			
Režijní materiál	1 444,95	1 826,83	4 997,85
Spotřeba elektrické energie	35,47	34,31	223,04
Spotřeba vody	2,73	11,81	13,17
Spotřeba plynu	61,38	62,87	42,41
Opravy a údržba	2 246,19	3 078,18	3 185,68
Cestovné	160,20	119,99	94,37
Náklady na reprezentaci	290,26	297,04	221,41
Služby	14 767,04	12 451,47	18 878,52
Mzdové náklady	5 919,34	7 496,05	8 345,03
Ostatní osobní náklady	709,90	707,63	1 087,16
Daně a poplatky	51,55	206,89	87,26
Ostatní provozní náklady	658,04	939,76	5 569,46
Odpisy	10 882,85	12 147,94	9 397,76
Finanční náklady	1 647,62	3 247,52	3 385,02
Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	-	- 1 100,78	- 25,38
<b>Fixní náklady celkem</b>	<b>38 877,52</b>	<b>41 527,52</b>	<b>55 502,75</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>88 660,50</b>	<b>96 716,09</b>	<b>104 103,87</b>

**Variabilní náklady** se skládají ze spotřebního materiálu, mzdových nákladů CNC operátorů, spotřeby energií výrobních prostorů a nákladů na prodané zboží a pohonných hmot.

Jak již bylo v předešlých kapitolách zmíněno, spotřební materiál zahrnuje spotřebu materiálů potřebných v CNC výrobě a výrobě servopohonů.

Variabilní část mzdových nákladů je shodná s jednicovými mzdovými náklady. Jedná se tedy o mzdové náklady spolu se sociálním, zdravotním pojištěním a zákonnými sociálními náklady, jež se týkají CNC operátorů. Taktéž jak i u jednicových nákladů, tak i variabilní část mzdových nákladů představuje 56% z celkových mzdových nákladů.

Podobně jako mzdové náklady jsou rozdělené i náklady na spotřebu elektrické energie, vody a plynu. Rozdělení těchto spotřeb spočívalo v rozdělení využívaných prostorů (vlastních i pronajímaných) na výrobní a administrativní části.

Náklady na prodané zboží v sobě zahrnují jak náklady přímo spjaté se zbožím, tak i náklady na jejich přepravu, pro kterou, jak již taktéž bylo zmíněno, společnost využívá externích přepravců. Tyto náklady jsou zařazeny do variabilních, jelikož se odvíjí od objemu prodáváného zboží.

Obsah pohonných hmot je stejný jak u účelového rozdělení nákladů. Jedná se tedy o spotřebu nafty, benzínu a CNG.

**Fixní náklady** obsahují ty náklady, které zůstávají ve vztahu k objemu produkce neměnné a nejsou tedy závislé na změnách objemu výroby.

Ve fixních nákladech se nacházejí například spotřeba elektrické energie, vody a plynu, které přísluší administrativní části prostorů, jež společnost využívá.

Dalšími fixními náklady jsou i mzdové náklady, jimiž jsou opět mzdové náklady administrativních pracovníků.

Mezi finanční náklady jsou zařazeny nákladové úroky, kurzové ztráty a ostatní finanční náklady, jako jsou různé bankovní poplatky.

V dále uvedené podkapitole jsou obsaženy výsledky vertikální i horizontální analýzy, které byly aplikovány na dané členění nákladů .

### 7.4.1 Vertikální a horizontální analýza nákladů členěných ve vztahu k objemu produkce

Následně uvedená tabulka slouží jako zdroj informací o výsledcích aplikovaných analýz, jež se týkají procentuálního zastoupení jednotlivých nákladů při tvorbě celkových nákladů společnosti a změn v průběhu analyzovaných období, jež jsou taktéž vyjádřené v procentech.

Tabulka 10 Vertikální a horizontální analýza nákladů členěných na variabilní a fixní náklady (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	Vertikální analýza			Horizontální analýza	
	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	16/17	17/18
<b>Variabilní náklady</b>					
Spotřební materiál	8,83%	17,23%	13,27%	112,82%	-17,08%
Mzdové náklady	8,58%	9,96%	10,30%	26,64%	11,33%
Spotřeba elektrické energie	1,17%	1,44%	1,78%	34,59%	33,03%
Spotřeba vody	0,02%	0,03%	0,04%	109,09%	33,31%
Spotřeba plynu	0,04%	0,04%	0,03%	19,32%	-11,30%
Náklady na prodané zboží	36,92%	27,98%	20,88%	-17,32%	-19,68%
Pohonné hmoty	0,61%	0,39%	0,38%	-30,74%	7,20%
<b>Variabilní náklady celkem</b>	<b>56,15%</b>	<b>57,06%</b>	<b>46,69%</b>	<b>10,86%</b>	<b>-11,94%</b>
<b>Fixní náklady</b>					
Režijní materiál	1,63%	1,89%	4,80%	<b>26,43%</b>	<b>173,58%</b>
Spotřeba elektrické energie	0,04%	0,04%	0,21%	<b>-3,29%</b>	<b>550,11%</b>
Spotřeba vody	0,00%	0,01%	0,01%	<b>332,65%</b>	<b>11,49%</b>
Spotřeba plynu	0,07%	0,07%	0,04%	<b>2,43%</b>	<b>-32,55%</b>
Opravy a údržba	2,53%	3,18%	3,06%	<b>37,04%</b>	<b>3,49%</b>
Cestovné	0,18%	0,12%	0,09%	<b>-25,10%</b>	<b>-21,35%</b>
Náklady na reprezentaci	0,33%	0,31%	0,21%	<b>2,34%</b>	<b>-25,46%</b>
Služby	16,66%	12,87%	18,13%	<b>-15,68%</b>	<b>51,62%</b>
Mzdové náklady	6,68%	7,75%	8,02%	<b>26,64%</b>	<b>11,33%</b>
Ostatní osobní náklady	0,80%	0,73%	1,04%	<b>-0,32%</b>	<b>53,63%</b>
Daně a poplatky	0,06%	0,21%	0,08%	<b>301,35%</b>	<b>-57,82%</b>
Ostatní provozní náklady	0,74%	0,97%	5,35%	<b>42,81%</b>	<b>492,64%</b>
Odpisy	12,27%	12,56%	9,03%	<b>11,62%</b>	<b>-22,64%</b>
Finanční náklady	1,86%	3,36%	3,25%	<b>97,10%</b>	<b>4,23%</b>
Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivace	-	-1,14%	-0,02%	-	<b>97,69%</b>
<b>Fixní náklady celkem</b>	<b>43,85%</b>	<b>42,94%</b>	<b>53,31%</b>	<b>6,82%</b>	<b>33,65%</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>9,09%</b>	<b>7,64%</b>

Na rozdíl od účelového členění nákladů, kde byl poměr dvou skupin nákladů velice znatelný, je poměr fixních a variabilních nákladů poměrně vyvážený. Neznamena to však, že se jedná o optimální poměr těchto nákladů. Fixní náklady se totiž nemění vzhledem ke změnám objemu výroby a je potřeba je uhradit. Vysoké zastoupení fixních nákladů v nákladech celkových tedy představuje hrozbu při snížení tržeb, kdy by společnost mohla dosahovat kvůli vysokým fixním nákladům i ztrát.

Relativně vysoký podíl fixních nákladů, který se pohybuje v rozmezí 43% - 53% je zapříčiněn především vysokými odpisy a nákladnými službami. Tyto dvě nákladové položky však nelze příliš redukovat, jelikož odpisy jsou součástí strojové výroby a služby obsahují významné činnosti pro fungování společnosti, mezi které patří různá školení, certifikace, vedení účetnictví a další.

Jak lze z tabulky vidět v rozmezí období 17/18, měly fixní náklady vysokou růstovou tendenci a zvýšily se o 33,65%.

Jedním z možných řešení, jak poměr fixních nákladů snížit je navýšení nákladů variabilních pomocí navýšení své produkce, což by vedlo i k zvyšování výnosů.

Ve struktuře variabilních nákladů lze vidět, že nejvýznamnější nákladovou položkou jsou v každém období 2016 až 2018 náklady na prodané zboží. Avšak z pohledu horizontální analýzy tyto náklady postupně klesají.

Náklady, které jsou spjaté s vlastní výrobou, kterými je spotřební materiál a spotřeba energií spolu se mzdovými náklady výrobního sektoru, se na tvorbě variabilních i celkových nákladů podílí v docela malém poměru. Tato oblast nákladů by mohla být klíčovou k optimalizaci poměru mezi fixními a variabilními náklady a také k využití výrobního potenciálu společnosti.

## 8 SESTAVENÍ NÁKLADOVÉ FUNKCE

Kapitola se věnuje nákladové funkci v rámci nákladů společnosti a její modelaci pro sledovaná období 2016 až 2018.

Pro sestavení nákladové funkce byla využita klasifikační analýza, která vychází z výsledných dat předchozí kapitoly.

Jelikož společnost provozuje heterogenní výrobu a nelze tak stanovit jednotnou cenu na produkt, bude pro danou společnost sestavena nákladová funkce globální. Tvar této funkce je obsažen v příslušné kapitole teoretické části bakalářské práce

Dalším potřebným krokem pro sestavení nákladové funkce byl výpočet haléřového ukazatele. Výpočet tohoto ukazatele taktéž z části vychází z dat předchozí kapitoly. Dalšími vstupními daty pro výpočet byly informace obsažené ve výkazech zisků a ztrát dané společnosti.

Dále uvedená tabulka obsahuje veškerá data potřebná pro výpočet haléřového ukazatele a také výsledné haléřové ukazatele příslušných období.

Pro výpočet haléřového ukazatele byl použit následující vztah.

Tabulka 11 Výpočet haléřového ukazatele pro sledovaná období 2016 - 2018 (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
Celkové výnosy	98 495,00	98 087,00	119 753,00
Variabilní náklady celkem	49 782,98	55 188,58	48 601,11
<b>Haléřový ukazatel - h (v Kč)</b>	<b>0,51</b>	<b>0,56</b>	<b>0,41</b>

Výpočet haléřového ukazatele byl proveden podílem celkových variabilních nákladů celkovými výnosy společnosti.

Z výsledných haléřových ukazatelů lze zjistit, kolik Kč z variabilních nákladů muselo být vynaloženo na produkci 1Kč výnosů.

V dále obsažené tabulce jsou zobrazeny potřebné hodnoty pro sestavení nákladové funkce.

Tabulka 12 Potřebné ukazatele pro sestavení nákladové funkce pro sledovaná období 016 - 2018 (vlastní zpracování)

Položka	2016	2017	2018
Fixní náklady celkem	38 877,52	41 527,52	55 502,75
Haléřový ukazatel - h (v Kč)	0,51	0,56	0,41

V následující tabulce jsou zobrazeny sestavené podoby nákladových funkcí pro jednotlivá období.

Tabulka 13 Sestavení nákladové funkce pro období 2016 - 2018 (vlastní zpracování)

Základní tvar funkce	CN=FN + h*Q
Období	Nákladová funkce
2016	CN = 38 877, 52 + 0,51 *Q
2017	CN = 41 527, 52 + 0,56 *Q
2018	CN = 55 502, 75 + 0,41 * Q

Ukazatel v tabulce označený písmenem Q představuje celkové výnosy.

Pomocí takového tvaru nákladové funkce lze následně odvodit výpočet celkových výnosů, které jsou potřebné pro pokrytí veškerých nákladů. Lze tedy odvodit bod zvratu společnosti za daná období.

Nákladová funkce má však využití i při sestavování plánů na budoucí období.

Výpočtu bodu zvratu se věnuje následující kapitola.

## 9 ANALÝZA BODU ZVRATU

V této kapitole se pozornost věnuje analýze bodu zvratu společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o.

Kapitola je rozdělena do několika částí, jelikož se věnuje analýze způsobu výpočtu bodu zvratu, který společnost aktuálně využívá a analýze bodu zvratu pomocí vlastních výpočtů a členění nákladů.

V úvodní části kapitoly bude představen způsob, kterým si společnost STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. spravuje výpočty bodu zvratu.

V další části kapitoly budou obsaženy a popsány vlastní zpracování výpočtů bodu zvratu.

Na závěr budou výsledky obou analýz porovnány a vysvětleny jejich rozdíly.

### 9.1 Analýza způsobu výpočtu bodu zvratu společností

Společnost pro výpočet bodu zvratu pro příslušná hospodářská období využívá počítačového programu s názvem Finanční analýza firmy 2. Program pro výpočet bodu zvratu využívá dat o nákladech z druhového členění nákladů, které dále využívá pro klasifikaci nákladů ve vztahu k objemu produkce.

V samotném výpočtu bodu zvratu program Finanční analýza Firmy 2 používá ukazatele, jež jsou uvedené v následující tabulce.

Tabulka 14 Výpočet bodu zvratu společnosti pro období 2016 – 2018 (vlastní zpracování dle počítačového programu Finanční analýza Firmy 2)

Položka (v tis. Kč)	2016	%	2017	%	2018	%
Tržby celkem	96 901,00	100,00%	95 234,00	100,00%	101 120,00	100,00%
Fixní náklady celkem	43 089,00	44,47%	43 158,00	45,32%	52 845,00	52,26%
Variabilní náklady celkem	43 724,00	45,12%	47 142,00	49,50%	43 151,00	42,67%
Mimořádné náklady	1 838,00	1,90%	3 699,00	3,88%	3 618,00	3,58%
Mimořádné výnosy	1 594,00	1,64%	2 853,00	3,00%	14 143,00	13,99%
Krycí příspěvek	53 177,00	54,88%	48 092,00	50,50%	57 969,00	57,33%
<b>Bod zvratu</b>	<b>78 518,29</b>	<b>81,03%</b>	<b>85 463,47</b>	<b>89,74%</b>	<b>92 181,79</b>	<b>91,16%</b>

V tabulce jsou náklady rozdělené na fixní, variabilní a mimořádné náklady. Mimořádné náklady obsahují z největší části ostatní finanční náklady, jako jsou bankovní poplatky. Mezi další mimořádné náklady patří ostatní provozní náklady, do kterých je řazené kupříkladu pojištění majetku. Tyto mimořádné náklady jsou náklady vyřazenými z výpočtu bodu zvratu.

Výnosy společnosti program rozděluje na celkové tržby a mimořádné výnosy. Mezi mimořádné výnosy patří finanční výnosy, jiné provozní výnosy a zisk z prodeje majetku. Mimořádné výnosy se taktéž nevyužívají pro výpočet bodu zvratu.

Z tabulky je patrné, že podle programu se společnost pohybuje nad bodem zvratu ve všech sledovaných obdobích.

Procentuální vyjádření bodu zvratu v poměru k celkovým tržbám by se dal označit jako ukazatel kritického využití výrobní kapacity. Tento ukazatel podává informaci o tom, na kolik procent musí společnost využívat své výrobní kapacity, aby dosáhla bodu zvratu.

Z tabulky je očividné, že pro dosažení bodu zvratu by musela společnost STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. v průměru využívat svoji výrobní kapacitu na 87%. Jedná se o velmi vysokou potřebu využití kapacity pro pokrytí svých nákladů. Tato skutečnost představuje pro společnost riziko, které by se mohlo naplnit při poklesu tržeb zhruba o 13 procent.

Z výsledných bodů zvrátů lze také vyzorovat jejich rostoucí tendenci v průběhu období. Příčinou je celkové navyšování jak fixních, tak i variabilních nákladů.

V následující podkapitole bude obsažena analýza bodu zvratu, jež byla provedena pomocí vlastní klasifikace nákladů i výpočtů

## **9.2 Analýza bodu zvratu pomocí vlastních výpočtů**

Analýza bodu zvratu pomocí vlastních výpočtů vychází z vlastní klasifikace nákladů ve vztahu k objemu produkce, jež je obsahem sedmé kapitoly praktické části práce.

Dalšími daty, které byly použity pro výpočet bodu zvratu, jsou výsledky výpočtu haléřového ukazatele, jež byl proveden v předchozí kapitole.



Následující tabulka obsahuje ukazatele potřebné k výpočtu bodu zvratu a také samotné výsledné hodnoty bodů zvratů pro příslušná období.

Pro výpočet bodu zvratu byl využit následující vztah.

$$Q_{(BZ)} = \frac{FN}{1-h} \quad [15]$$

Tabulka 15 Výpočet bodu zvratu pro období 2016 – 2018 (vlastní zpracování)

Položka	2016	2017	2018
Fixní náklady celkem (v tis. Kč)	39 416,84	41 901,03	55 903,17
Haléřový ukazatel (v Kč)	0,50	0,56	0,40
<b>Bod zvratu (v tis. Kč)</b>	<b>78 827,54</b>	<b>94 979,49</b>	<b>93 561,94</b>

Z tabulky je očividné, že nejvyšší hodnoty dosahuje bod zvratu z hospodářského období 2017, kdy se z období 2016 na období 2017 zvýšil přibližně o 16 152 tisíc Kč.

Při porovnání výsledných bodů zvratů s celkovými výnosy z následující tabulky lze uznat, že společnost v každém období dosahuje takových výnosů, které ji drží nad bodem zvratu a společnost tedy tvoří zisk. Nejnižšího zisku společnost dosáhla v období 2017, kdy zisk tvořil zhruba 3 miliony Kč nad bodem zvratu. V ostatních obdobích je situace výrazně lepší, jelikož se zisk nad bodem zvratu pohybuje v rozmezí přibližně 19 až 26 miliony Kč.

Následující tabulka zahrnuje výpočet krycího příspěvku, který společnosti slouží k uhrazení fixních nákladů a tvorbě zisku.

Výpočet krycího příspěvku spočívá v rozdílu celkových výnosů a celkových variabilních nákladů.

Tabulka 16 Výpočet krycího příspěvku pro období 2016 - 2017 (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
Celkové výnosy	98 495,00	98 087,00	119 753,00
Variabilní náklady celkem	49 243,66	54 815,06	48 200,70
<b>Krycí příspěvek</b>	<b>49 251,34</b>	<b>43 271,94</b>	<b>71 552,30</b>

V období 2016 a 2017 dosahoval krycí příspěvek podobných hodnot. K výrazné změně došlo v období 2018, kdy se krycí příspěvek od předešlého období liší přibližně o 28 280 tisíc Kč.

Důvodem zvýšení krycího příspěvku byl nárůst celkových výnosů. Což je vhodná situace, jelikož se v daném období navýšily i fixní náklady, které bylo potřeba uhradit.

Dalším ukazatelem, jenž patří k analýze bodu zvratu je bezpečnostní koeficient, který uvádí jak blízko se podnik nachází k bodu zvratu.

Následující tabulka obsahuje výpočet bezpečnostního koeficientu. Výpočet daného ukazatele je proveden na základě vzorce, jenž je uveden níže.

$$k_B = \frac{Q_s - BZ}{Q_s} \quad [16]$$

Tabulka 17 Výpočet bezpečnostního koeficientu pro období 2016 - 2018 (vlastní zpracování)

Položka	2016	2017	2018
Skutečný objem výnosů - Q <sub>s</sub> (v tis. Kč)	98 495,00	98 087,00	119 753,00
Bod zvratu (v tis. Kč)	78 827,54	94 979,49	93 561,94
<b>Bezpečnostní koeficient - k<sub>B</sub></b>	<b>0,20</b>	<b>0,03</b>	<b>0,22</b>

Jak je z tabulky patrné, bezpečnostní koeficient se výrazně blíží k nule. Nízká hodnota bezpečnostního koeficientu je známkou toho, že se podnik výrazně přibližuje k bodu zvratu.

Nejblíže k nulovým ztrátám, ale i k nulovému zisku, se společnost dostala v období 2017, kdy skutečná hodnota výnosů přesáhla bod zvratu zhruba jen o 3 108 tisíc Kč. Ve skutečnosti se nejedná o příliš nízký zisk, ale vzhledem k objemům obrátů společnosti se daná hodnota jeví jako velmi nízká.

Dále zobrazená tabulka zobrazuje výpočet kritického využití výrobní kapacity. V tomto případě jde o kritické využití výnosů. Tabulka tedy zobrazuje procentuální hodnoty objemu výnosů, které musí společnost v příslušných obdobích vyprodukovat, aby dosahovala bodu zvratu.

Tabulka 18 Výpočet kritického využití kapacity výnosů pro období 2016 -2018 (vlastní zpracování)

Položka	2016	2017	2018
Bod zvratu - Q <sub>BZ</sub> (v tis. Kč)	78 827,54	94 979,49	93 561,94
Výnosová kapacita – VK (v tis. Kč)	98 495,00	98 087,00	119 753,00
<b>VK<sub>krit.</sub></b>	<b>80,03 %</b>	<b>96,83 %</b>	<b>78,13 %</b>

Výpočet kritického využití výnosů byl proveden na základě následujícího vztahu.

$$VK_{krit} = \frac{BZ \times 100}{VK} \quad [17]$$

Ve všech sledovaných obdobích dosahuje kapacita výnosů, které je potřeba dosahovat pro dosažení bodu zvratu, relativně vysokých hodnot.

Takové hodnoty, jak již bylo zmíněno v předchozí podkapitole, nejsou pro společnost příliš příznivé. Důvodem je vyšší riziko tvorby ztrát při možném snížení výnosů.

Nejvíce riskantním obdobím z pohledu kritického využití kapacity výnosů bylo období 2017, ve kterém společnost musela dosahovat necelých 97% kapacity výnosů, aby dosáhla bodu zvratu.

### 9.3 Srovnání výsledků analýz bodu zvratu

V podkapitole je pozornost věnována porovnání výsledných hodnot bodu zvratu vlastní analýzy bodu zvratu a analýzy bodu zvratu provedené v počítačovém programu Finanční analýza firmy 2.

Tabulka 19 Porovnání výsledků vlastních výpočtů bodu zvratu a výpočtu bodu zvratu pomocí počítačového programu Finanční analýza firmy 2 (vlastní zpracování)

Položka (v tis. Kč)	2016	2017	2018
Vlastní výpočet BZ	78 827,54	94 979,49	93 561,94
Výpočet v programu FAF2	78 518,29	85 463,47	92 181,79
<b>Odchylka vlastního výpočtu od výpočtu v programu</b>	<b>0,39%</b>	<b>11,13%</b>	<b>1,50%</b>

Jak lze z uvedené tabulky pozorovat, mezi výslednými hodnotami analýz bodu zvratu existují odlišnosti, které jsou v tabulce uvedené v procentuálním vyjádření.

Dle vlastních výpočtů bodu zvratu by měla společnost STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. dosahovat vyššího bodu zvratu než uvádí počítačový program a to v každém ze sledovaných období.

V obdobích 2016 a 2018 je odchylka vlastních výsledků poměrně malá. Jiná situace je však v období 2017, ve kterém odchylka dosahuje 11, 13%.

Hlavními důvody odlišnosti výsledků jsou rozdíly v klasifikaci nákladů a také v samotném výpočtu bodu zvratu.

Program Finanční analýza firmy 2 v klasifikaci nákladů na fixní a variabilní náklady nerozděluje mzdové náklady na fixní a variabilní složku. Stejně tak i u spotřeby elektrické energie, vody a plynu nedochází k rozdělení nákladů.

Dalším rozdílem je výpočet bodu zvratu, pro který počítačový program využívá pouze tržby a vyřazuje z nich určitou část výnosů. Pro výpočet program taktéž vyřazuje z nákladů i část finančních a provozních nákladů. K tomuto jevu ve vlastních výpočtech nedochází.

Ve vlastních výpočtech analýzy bodu zvratu jsou použita data z klasifikace nákladů dle vztahu k objemu produkce, ve které se některé druhy nákladů rozdělují na fixní a variabilní části. Těmito náklady jsou již zmíněné mzdové náklady a spotřeba elektrické energie, vody a plynu. Toto členění nákladů je tedy detailnější, jako členění použité v programu.

## 10 SHRNU TÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI A DOPORUČENÍ PRO SPOLEČNOST STERCH – INTERNATIONAL S. R. O.

Společnost STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. zastupuje na trhu ve svém odvětví významnou roli. Jako jedna z mála společností je držitelem certifikací pro výrobu elektrických servopohonů, jež se využívají v jaderném průmyslu. Progresivní vývoj společnosti lze také odvodit z výsledku hospodaření z posledního zpracovaného období v této bakalářské práci. Hospodářský výsledek totiž oproti minulému období vzrostl zhruba o 11,5 milionů korun.

Na základě poskytnutých vstupních dat lze konstatovat, že společnost své náklady dokáže spravovat poměrně efektivně. Provedená analýza prokázala, že společnost v každém ze sledovaných období dosahovala kladných hospodářských výsledků a celkové výnosy vždy převyšovaly hodnoty bodu zvratu, jež vycházejí z provedené analýzy.

Bylo zjištěno, že společnost své náklady klasifikuje pomocí několika metod.

Jak již bylo dříve zmíněno, hlavní metodou nákladové klasifikace je druhové členění nákladů, jež je promítnuto ve výkazech zisků a ztrát společnosti. STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. však pro vlastní účely toto druhové členění rozebírá detailněji, což slouží ke kvalitnějšímu sledování celkové struktury nákladů.

Detailnější struktura druhového členění nákladů by mohla být využita i pro účelovou klasifikaci nákladů, kterou však společnost neprovádí. Bylo by však vhodné, aby společnost zmíněnou klasifikaci nákladů do svých metod členění zařadila. Při zařazení účelové klasifikace nákladů by společnost získala větší přehled o tom, na co a tedy za jakým účelem byly jednotlivé náklady vynaloženy. Také by zmíněná klasifikace posloužila jako zdroj informací pro spoustu manažerských rozhodnutí. Například by bylo možné takového informačního zdroje využít k výpočtům rentability individuálních produktů a metodě Make or Buy.

Další klasifikací, jež tato společnost provádí je rozdělení nákladů na fixní a variabilní náklady. Danou klasifikaci společnost realizuje pomocí speciálního počítačového programu. Bylo však rozpoznáno, že program náklady rozděluje relativně obecně.

Při klasifikaci totiž nedochází k rozdělení některých nákladů na variabilní a fixní část. Mezi takové náklady, které je potřeba rozdělit na obě složky patří: spotřeba elektrické energie, spotřeba vody, spotřeba plynu a mzdové náklady. Separace zmíněných nákladových položek je vhodná kvůli odlišnosti charakterů uvnitř jednotlivých nákladových položek. Kupříkladu mzdové náklady by se měly rozlišovat na mzdové náklady administrativních pracovníků, kteří mají fixní mzdu a zaměstnance, jež dostávají mzdu variabilního charakteru.

Proto by se STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. měla zaměřit na nastavení členění nákladů v používaném programu a pokusit se jej vylepšit tak, aby klasifikace byla co nejpřesnější a nedocházelo tak ke zkreslení výsledků v dalších prováděných výpočtech.

Při vlastní účelové klasifikaci nákladů, kdy se nákladové položky rozdělovaly na jednicové a režijní náklady byl zjištěn následující poměr mezi těmito zmíněnými skupinami nákladů.

Společnost má výraznou převahu režijních nákladů nad těmi jednicovými. Režijní náklady představují v průměru za všechna sledovaná období 77, 28 % z celkových nákladů. Jedním z důvodů takové nevyváženosti nákladů je vysoká specializovanost výroby, kterou společnost provádí. STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. totiž vyrábí produkty, jež mají využití především v leteckém, jaderném a kosmickém průmyslu. Je tedy velmi důležité, aby výroba byla co nejpřesnější a na vysoké úrovni kvality. Aby bylo možné výrobu takové povahy realizovat, je třeba investic do nejmodernějších technologií, které vyžadují pravidelné kontroly, údržby a další služby.

Bohužel, takový poměr režijních nákladů není pro společnost příliš výhodný, jelikož režijní náklady nejsou tak snadno ovlivnitelné. Proto tak výrazná převaha režijních nákladů bere společnosti její schopnost se rychle přizpůsobit k výrazným změnám na trhu.

Největšími zástupci mezi režijními náklady jsou náklady na prodané zboží a služby. Bylo by prospěšné, kdyby se STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. pokusila tyto náklady snížit. Ke snížení zmíněných nákladů by došlo, kdyby se společnost dohodla s dodavateli služeb a externími dopravci zboží na nižší ceně, například za předem smluvených podmínek. Další možností snížení těchto nákladů je změna dodavatelů a přepravců na jiné, kteří by byli schopni nabídnout nižší ceny s ohledem na kvalitu a bezpečnost poskytovaných služeb.

Pro snížení některých nákladů za služby by mohlo být vhodným řešením i přijetí kvalifikovaného zaměstnance, který by úkony, jež dodavatelé služeb společnosti poskytují, vykonával samostatně v rámci svého pracovního poměru.

Dále byly náklady společnosti klasifikovány na fixní a variabilní náklady..

Poměr mezi těmito skupinami nákladů je poměrně vyvážený. V posledním sledovaném období byly fixní náklady mírně vyšší než náklady variabilní a představovaly 53, 31 % z celkových nákladů. Jelikož jsou fixní náklady nezávislé na objemu produkce a je potřeba je hradit i v situaci, kdy podnik nevyrábí, bylo by vhodné, aby se poměr fixních nákladů zredukoval.

Nejvyšší zastoupení mají ve fixních nákladech společnosti opět služby. Další výraznou složkou jsou odpisy. Odpisy i služby jsou však nesnadno ovlivnitelné náklady opět kvůli vysoké specializaci výroby, což již bylo vysvětleno dříve.

Jednou z možností, jak poměr fixních nákladů snížit, je navýšení produkce. Intenzivnější výroba by však vedla ke zvýšení nákladů variabilních, mezi které patří: spotřeba materiálu, spotřeba energií a mzdové náklady CNC operátorů. Také by se ale zvýšily výnosy z produkce a společnost by tak více využila svůj výrobní potenciál.

Při analýze bodu zvratu byly porovnávány výsledky analýzy bodu zvratu provedené v počítačovém programu společnosti s výsledky vlastní analýzy bodu zvratu.

V obou případech analýz, nehledě na mírné odlišnosti výsledků (odchylka zhruba 4%), se zjistilo, že se společnost pohybuje blízko bodu zvratu a tedy existuje vyšší riziko, že společnost dosáhne bodu zvratu nebo dokonce pod něj. Tuto skutečnost potvrzuje i výpočet bezpečnostního koeficientu, který se v období 2017 výrazně přiblížil k nulové hodnotě.

Doporučením pro společnost, jež by mohlo vést ke zlepšení dané situace je buď snížení nákladů nebo zvýšení výnosů.

Varianty pro snížení nákladů byly předloženy dříve. Zvýšení výnosů by se mohlo realizovat pomocí přiměřeného navýšení cen za výkony společnosti. Při výběru takového kroku je však vhodné nejdříve prozkoumat aktuální situaci na trhu a zanalyzovat, zda by podražení svých cen nezpůsobilo výrazný pokles poptávky.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala analýzou nákladů a jejich řízení ve společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. Zpracování práce bylo zrealizováno na základě poznatků z odborných literárních zdrojů a poskytnutých interních dat společnosti.

Hlavním cílem bylo zjistit, jak společnost klasifikuje a spravuje své náklady a sestavit vlastní členění nákladů z různých úhlů pohledu. Na základě poskytnutých dat byly zpracovány klasifikace dle druhů, účelu a dle závislosti nákladů na změnách objemu produkce.

Mezi další hlavní cíle patřila analýza bodu zvratu. Z výsledků analýzy bylo zjištěno, že se společnost dosahuje výnosových hodnot, jež se výrazně blíží k hodnotám bodu zvratu. Pro zlepšení této situace byla předložena doporučení, jež jsou obsažena ve shrnutí praktické části bakalářské práce.

Pro zpracování praktické části práce bylo nejdříve potřebné provést literární rešerši a sepsání poznatků. Vybrané odborné poznatky jsou obsaženy v teoretické části práce.

Teoretická část bakalářské práce se věnuje problematice nákladů z několika hledisek. V úvodu byl obecně definován pojem nákladů. Dále navazují koncepce nákladů v rámci finančního a manažerského účetnictví. Následně byly charakterizovány jednotlivé klasifikace nákladů. Dále byly popsány nákladové funkce a metody, pomocí kterých se tyto funkce sestavují. V závěrečné kapitole byla pozornost věnována analýze bodu zvratu, způsobu výpočtu bodu zvratu a výpočtu dalších důležitých ukazatelů, jako byl například bezpečnostní koeficient.

Praktická část navazovala na poznatky a strukturu teoretické části. V úvodu byla nejdříve představena společnost STERCH – INTERNATIONAL s. r. o., jejímž nákladům se věnuje celá praktická část bakalářské práce. Dále byly provedeny klasifikace nákladů pomocí různých metod a v každé klasifikaci byla aplikována horizontální a vertikální analýza nákladů. V další části práce byla sestavena nákladová funkce heterogenního charakteru. Pro sestavení této funkce byla vybrána klasifikační metoda. V návaznosti na nákladovou funkci byla dále provedena analýza bodu zvratu, která se dále porovnávala s výsledky analýzy bodu zvratu, jež byly vypočítány pomocí společností používaného počítačového programu.

V závěru práce došlo k celkovému shrnutí praktické části a sestavení několika doporučení, jež by vedly k optimalizaci řízení nákladů společnosti.



**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

BALATKA, Sláva a Olga KUTNOHORSKÁ. *Inženýrská statistika pro ekonomy*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2014. ISBN 978-80-7080-894-8.

BREALEY, Richard A., Stewart C. MYERS a Franklin ALLEN. *Teorie a praxe firemních financí*. 2., aktualiz. vyd. Přeložil Vladimír GOLIK, přeložil Zdeněk MUŽÍK, přeložil Liběna STIEBITZOVÁ. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0028-5.

ČECHOVÁ, Alena. *Manažerské účetnictví*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2011, 194 s. ISBN 9788025128312.

CHOBOTOVÁ, Monika. *Podniková ekonomika v definicích a příkladech*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2010. ISBN 978-80-7248-610-6.

KAŠÍK, Josef. *Základy podnikové ekonomiky*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2013. ISBN 978-80-248-3163-3.

KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018, 791 s. ISBN 9788072615681.

LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: Grada, 2012. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-247-4133-8.

MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA. *Úvod do podnikové ekonomiky*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2019, 220 s. ISBN 978-80-271-2034-5.

NOREEN, Eric W., Peter C. BREWER a Ray H. GARRISON. *Managerial accounting for managers*. Fourth edition. New York: McGrawe-Hill Education, 2017, 613 s. ISBN 9781260084122.

POPESKO, Boris. *Kalkulace nákladů ve zdravotnických organizacích*. Praha: Wolters Kluwer, 2014, 218 s. ISBN 9788074785092.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2016, 263 s. Prosperita firmy. ISBN 9788024757735.

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 471 s. ISBN 9788024734941.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2015, 526 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 9788074002748.

TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, Petra a Eva JELÍNKOVÁ. *Podniková ekonomika - klíčové oblasti*. Praha: Grada, 2018, 255 s. ISBN 9788027106899.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

DHM dlouhodobý hmotný majetek

FN fixní náklady

h haléřový ukazatel

kb bezpečnostní koeficient

QMR quality management representative – management kvality

Q<sub>BZ</sub> bod zvratu

Q<sub>s</sub> skutečný objem produkce

VH výsledek hospodaření

VK výnosová kapacita

VN variabilní náklady

VK<sub>krit</sub> kritické využití kapacity výnosů

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Celkové a jednotkové variabilní náklady (vlastní zpracování dle Popeska, 2014, s. 36).....	20
Obrázek 2 Průběh celkových variabilních nákladů (vlastní zpracování podle Krále a kol., 2018, s. ).....	21
Obrázek 3 Celkové a průměrné fixní náklady (vlastní zpracování dle Popeska, 2014, s. 35) .....	22
Obrázek 4 Bodový diagram (vlastní zpracování dle Synka (2011, s. 97) .....	28
Obrázek 5 Grafická analýza bodu zvratu (vlastní zpracování podle Synka, 2011, s. 136 a Synka a Kislingerové, 2015, s. 52) .....	33
Obrázek 6 Organizační struktura společnosti STERCH - INTERNATIONAL s. r. o. (vlastní zpracování).....	41
Obrázek 7 Vývoj celkových nákladů společnosti za sledovaná období (vlastní zpracování) .....	46

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Majetková struktura společnosti (vlastní zpracování) .....	42
Tabulka 2 Kapitálová struktura společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. za hospodářské roky 2016, 2017, 2018 (vlastní zpracování) .....	44
Tabulka 3 Vývoj hospodářského výsledku (vlastní zpracování) .....	45
Tabulka 4 Druhové členění nákladů společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. za období 2016 – 2018 (vlastní zpracování) .....	47
Tabulka 5 Vertikální analýza nákladů společnosti STERCH – INTERNATIONAL s. r. o. za období 2016 – 2018 (vlastní zpracování) .....	49
Tabulka 6 Horizontální analýza nákladů (vlastní zpracování) .....	51
Tabulka 7 Účelové členění nákladů na jednicové a režijní náklady (vlastní zpracování) ...	53
Tabulka 8 Vertikální a horizontální analýza účelové členěných nákladů na jednicové a režijní náklady (vlastní zpracování) .....	55
Tabulka 9 Členění nákladů podle závislosti na změnách objemu produkce na variabilní a fixní náklady (vlastní zpracování) .....	57
Tabulka 10 Vertikální a horizontální analýza nákladů členěných na variabilní a fixní náklady (vlastní zpracování).....	59
Tabulka 11 Výpočet haléřového ukazatele pro sledovaná období 2016 - 2018 (vlastní zpracování).....	61
Tabulka 12 Potřebné ukazatele pro sestavení nákladové funkce pro sledovaná období 2016 - 2018 (vlastní zpracování).....	62
Tabulka 13 Sestavení nákladové funkce pro období 2016 - 2018 (vlastní zpracování) .....	62
Tabulka 14 Výpočet bodu zvratu společnosti pro období 2016 – 2018 (vlastní zpracování dle počítačového programu Finanční analýza Firmy 2) .....	63
Tabulka 15 Výpočet bodu zvratu pro období 2016 – 2018 (vlastní zpracování) .....	65
Tabulka 16 Výpočet krycího příspěvku pro období 2016 - 2017 (vlastní zpracování) .....	65
Tabulka 17 Výpočet bezpečnostního koeficientu pro období 2016 - 2018 (vlastní zpracování) .....	66
Tabulka 18 Výpočet kritického využití kapacity výnosů pro období 2016 -2018 (vlastní zpracování).....	66
Tabulka 19 Porovnání výsledků vlastních výpočtů bodu zvratu a výpočtu bodu zvratu pomocí počítačového programu Finanční analýza firmy 2 (vlastní zpracování).....	68

