

# **Analýza nákladů a jejich řízení ve firmě PILANA Wood s.r.o.**

Šárka Sovadinová

---

Bakalářská práce  
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav podnikové ekonomiky  
akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Šárka SOVADINOVÁ  
Osobní číslo: M10328  
Studijní program: B6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Management a ekonomika  
Forma studia: prezenční

Téma práce: Analýza nákladů a jejich řízení ve firmě Pilana Wood s.r.o.

Zásady pro vypracování:

Úvod

### I. Teoretická část

- Proveďte průzkum literárních pramenů a zpracujte poznatky z oblasti řízení nákladů.

### II. Praktická část

- Analyzujte současnou strukturu nákladů společnosti Pilana Wood s.r.o.
- Zhodnoťte přednosti a nedostatky současného systému pro řízení nákladů.
- Zpracujte návrhy a doporučení pro zlepšení tohoto systému.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

FOTR, Jiří et al. Tvorba strategie a strategické plánování: Teorie a praxe. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 384 s. ISBN 978-80-247-3985-4.  
KRÁL, Bohumil. Nákladové a manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 1997, 407 s. ISBN 978-80-735-7299-0.  
POPEŠKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.  
SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. Podniková ekonomika. 5. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010, 498 s. ISBN 978-80-7400-336-3.  
WEIL, Roman L. a Michael MAHER. Handbook of cost management. 2nd ed. Hoboken, N.J.: 2005, 848 s. ISBN 0471678147.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky  
Datum zadání bakalářské práce: **22. února 2014**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **16. května 2014**

Ve Zlině dne 22. února 2014

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

\*\*\* naskenované Prohlášení str. 1\*\*\*

\*\*\* naskenované Prohlášení str. 2\*\*\*

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce, nazývaná se Analýza nákladů a jejich řízení ve firmě Pilana Wood s.r.o., si klade za cíl analyzovat náklady podniku, zjistit jednotlivé nákladové funkce za dané období, navrhnout zlepšení v oblasti řízení nákladů. Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, z teoretické a praktické. Teoretická část obsahuje rozbor literárních pramenů zabývajících se náklady a stanovení limitu variabilních, fixních nákladů a limitu ceny. Praktická část zahrnuje charakteristiku firmy, podrobnou analýzu nákladů a bod zvratu. Na základě výsledků analýzy jsou v závěru navrženy doporučení pro zlepšení v oblasti stanovení a řízení nákladů tak, aby firma plnila své cíle.

Klíčová slova: analýza, náklady, variabilní náklady, fixní náklady, nákladová funkce, bod zvratu

## **ABSTRACT**

My bachelor thesis name is The Cost Analysis of the Pilana Wood s.r.o. the purpose of this work are the cost analysis of the company, determine of the individual cost functions under given period of time and trying the suggest improvements in the sphere of operating cost. The whole project is divided into two parts, theoretical and practical part. Theoretical part includes description of the costs and determination of the limits for fixed and variable costs. Practical part includes the company characteristics, detailed cost analysis and break – even point. The conclusion of this work will suggest some recommendations for improvements such as cost price determination and regulation in order for company to fill its targets.

Keywords: Analysis, Costs, Variable Costs, Fixed Costs, Cost Function, Break – Even Point

Děkuji panu doc. Ing. Borisovi Popeskovi, Ph.D., za odborné vedené mé bakalářské práce, za jeho cenné rady a postřehy.

Děkuji společnosti Pilana Wood s.r.o. za poskytnutí prostoru pro vypracování bakalářské práce.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala svým blízkým za jejich trpělivost a velkou podporu.

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

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>11</b>
<b>1 NÁKLADY A JEJICH KLASIFIKACE.....</b>	<b>12</b>
1.1 VYMEZENÍ POJMU NÁKLADY .....	12
1.2 POJETÍ NÁKLADŮ.....	12
1.2.1 Finanční pojetí nákladů .....	12
1.2.2 Hodnotové pojetí nákladů .....	13
1.2.3 Ekonomické pojetí nákladů.....	13
1.3 DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....	14
1.4 ÚČELOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	15
1.4.1 Třídění nákladů ve vztahu k útvarům.....	15
1.4.2 Třídění nákladů podle výkonů .....	15
1.5 KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	16
1.6 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ PODLE JEJICH ZÁVISLOSTI NA OBJEMU PROVÁDĚNÝCH VÝKONŮ .....	17
1.6.1 Variabilní náklady .....	17
1.6.2 Fixní náklady.....	18
1.6.3 Smíšené náklady.....	19
<b>2 MODELOVÁNÍ NÁKLADŮ .....</b>	<b>20</b>
2.1 METODY STANOVENÍ PARAMETRŮ NÁKLADOVÝCH FUNKCÍ .....	20
2.1.1 Klasifikační analýza .....	20
2.1.2 Metoda dvou období .....	21
2.1.3 Grafická metoda .....	21
2.1.4 Metoda regresní a korelační analýzy.....	21
2.2 NÁKLADOVÁ FUNKCE.....	22
2.3 ANALÝZA BODU ZVRATU.....	24
2.3.1 Příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku .....	26
2.3.2 Kritické využití výrobní kapacity.....	27
2.3.3 Minimální zisk .....	27
2.3.4 Koeficient bezpečnosti .....	28
2.4 LIMITY CEN A NÁKLADŮ.....	28
2.4.1 Limit variabilních nákladů .....	28
2.4.2 Limit fixních nákladů.....	29
2.4.3 Limit minimální výše ceny.....	29
<b>3 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....</b>	<b>30</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>31</b>
<b>4 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI PILANA WOOD S.R.O.....</b>	<b>32</b>
4.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O SPOLEČNOSTI.....	32
4.2 POPIS VÝROBKŮ A VÝROBNÍ PROCES .....	33
4.2.1 Pilový kotouč .....	33
4.2.2 Pilové pásy truhlářské a kmenové.....	36



4.3	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	39
4.4	VÝVOJ POČTU ZAMĚSTNANCŮ .....	39
4.5	STRATEGIE A CÍLE PODNIKU .....	41
4.6	SWOT ANALÝZA .....	41
<b>5</b>	<b>ANALÝZA NÁKLADŮ PODNIKU .....</b>	<b>43</b>
5.1	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ .....	43
5.2	STRUČNÝ PŘEHLED VÝKAZŮ Z HLEDISKA FINANČÍ .....	45
5.3	ANALÝZA DRUHOVÉHO ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....	47
5.4	KLASIFIKACE NÁKLADŮ DLE OBJEMU VÝKONŮ .....	50
<b>6</b>	<b>ANALÝZA BODU ZVRATU.....</b>	<b>56</b>
6.1	KOEFICIENT BEZPEČNOSTI.....	57
<b>7</b>	<b>ANALÝZA NÁKLADŮ A PLÁNOVÁNÍ NÁKLADŮ NA ROK 2014.....</b>	<b>58</b>
<b>8</b>	<b>NÁVRHY A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>60</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>62</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>65</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>66</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>68</b>

## ÚVOD

Pro firmu je v dnešní době velmi důležité sledování, analýza a i vyhodnocování nákladů a výnosů. Tyto informace jsou jedním z nejdůležitějších aspektů pro další rozhodování společnosti. Konkrétně náklady mají významnou roli při vytváření a udržování finanční rovnováhy a také při tvorbě hospodářského výsledku. Náklady nemůžeme brát jako jeden celek, musíme je členit podle různých kritérií. Záleží na druhu podniku, které kritérium je pro něj prioritní.

Společnosti, které poskytují služby, musí brát značný ohled na jakost poskytovaných služeb, a proto by své náklady měly sledovat nejvíce. Zvyšující se nároky zákazníků vedou ke zkvalitňování poskytovaných služeb a tím samozřejmě i k růstu nákladů.

Cílem této bakalářské práce je především analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti Pilana Wood s.r.o. Na základě této analýzy pak navrhnout doporučení a řešení, která by vedla k minimalizaci nákladů a jejich efektivnějšímu řízení ve společnosti.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, na teoretickou a praktickou. V prvním díle teoretické části budu charakterizovat náklady a jejich členění. V druhém díle se budu věnovat jejich analýze, teorii pro výpočet jednotlivých nákladových funkcí, kritickému využití výrobní kapacity, v neposlední řadě i analýze bodu zvratu a také vypočítáme, jakým způsobem stanovíme limit variabilních a fixních nákladů.

Praktická část se skládá z představení analyzovaného podniku, jeho historii, současné postavení na trhu, výrobního programu, organizační struktury. Popíši stručnou charakteristiku odvětví, ve kterém se tato firma nachází, a provedu samotnou analýzu nákladů. Ta bude zaměřena na správné rozdělení nákladů firmy, stanovení nákladových funkcí a využití výrobní kapacity. Tato analýza bude provedena za období (2011-2013).

Na závěr doporučím vedení společnosti opatření v oblasti řízení nákladů, které by vedly k minimalizování či plného odstranění nedostatků a pomohly ke stabilizaci firmy.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 NÁKLADY A JEJICH KLASIFIKACE

## 1.1 Vymezení pojmu náklady

Při provozu firmy je základem znát pojem náklady. Náklady vznikají při činnosti firmy, ať už mluvíme o spotřebovaném materiálu, energie či placení za různé služby a vyplácení mzdy. Musíme vést evidenci vzniklých nákladů, znát jejich výši a celkově sledovat jak se vyvíjejí, protože tyhle informace firmě slouží k daňovým účelům, a také ke kalkulaci cen. Je důležité podotknout, že ne vždy jde o okamžitý výdej peněz, protože když dostaneme např. fakturu za nákup zboží, uběhne určitá doba od vystavení příkazu k úhradě po konečnou splatnost faktury. Můžeme tedy rozlišit, zda se jedná o účetní operace (náklady) nebo o finanční operace (výdaje). (Němec, 1998, s. 30; Staněk, 2003, s. 28; Weil, 2005, s. 35)

Synek (2000, s. 13) charakterizuje náklady jako „peněžně vyjádřenou spotřebu výrobních faktorů účelně vynaložených na tvorbu podnikových výnosů včetně dalších nutných nákladů spojených s činností podniku“.

Podle Hansena (2009, s. 24) jsou náklady peněžní anebo bezhotovostní majetek obětovaný za zboží nebo službu, od které se očekává, že přinese firmě v budoucnosti užitek. Náklady tedy chápeme jako budoucí výhodu.

## 1.2 Pojetí nákladů

Náklady jsou ovlivněny způsobem vyjádření a ocenění nákladů. Z tohoto hlediska můžeme podle Krále (1997, s. 56) rozlišovat finanční pojetí nákladů, hodnotové pojetí nákladů a ekonomické pojetí nákladů.

### 1.2.1 Finanční pojetí nákladů

Finanční pojetí nákladů je založeno na aplikaci peněžní formy koloběhu prostředků. Náklady v tomto pojetí bereme jako peníze, které investujeme do určitých výkonů, které zajišťují náhradu peněz v jejich původní výši, což nám způsobuje zachování finančního kapitálu v jeho původní nominální výši. Tyto náklady musí být ale podloženy reálných výdejem peněz a také musí být oceňovány ve skutečných pořizovacích cenách.

Finanční pojetí je plně vyhovující pro externí uživatele, ale pro podnikového manažera mohou být nedostatečné, protože on považuje za náklady pouze ty vynaložené prostředky,

kteřé například vzniknou až v budoucnosti nebo souvisejí s nějakou podnikovou činností. (Křál, 2006, s. 60; Křál, 1997, s. 56; Popesko, 2009, s. 32)

Schroll (1997, s. 51) má ve své knize definici: „*Náklady produktu představují tu část nákladů, vynaložených v příslušných aktivitách, které se ve finančním pojetí nákladů identifikují s příslušnými výkony a prodělávají s nimi celý koloběh.*“

### 1.2.2 Hodnotové pojetí nákladů

Smyslem hodnotového pojetí nákladů je poskytnout informace pro běžné řízení a kontrolu reálného průběhu aktuálně uskutečňovaných procesů prováděných v podniku. Je založeno na sledování spotřeby či využití ekonomických zdrojů (materiál, práce) v okamžiku uskutečňovaných příslušných procesů. Smyslem této formy je zajištění obnovy skutečně spotřebovaných ekonomických zdrojů. To odpovídá kritériu zachování věcného, substančního kapitálu.

Náklady v hodnotovém pojetí zahrnují jak náklady shodné s finančním účetnictvím, tak náklady takové, které jsou vykazovány v jiné výši – mluvíme o manažerském vykazování účetnictví, nebo jim nejsou vůbec vykazovány – jedná se o kalkulační náklady. (Křál, 2006, s. 61; Křál, 1997, s. 56)

### 1.2.3 Ekonomické pojetí nákladů

Cílem ekonomického pojetí nákladů je shromažďovat informace pro potřeby rozhodování za účelem vybrání nejoptimálnější alternativy. S výběrem alternativ souvisí obecné ekonomické chápání nákladů jako maximální hodnoty, kterou lze vyprodukovat při konkrétní zvolené alternativě, nebo představují maximální ušlý efekt, který vznikl výběrem dané alternativy – mluvíme o oportunitních nákladech.

Oportunitní náklady, někdy také náklady obětované, podle Druryho (2004, s. 39) nepředstavují skutečně spotřebované či využitě ekonomické zdroje, ale možnost sledování účel-nosti uskutečněné volby. (Křál, 1997, s. 57; Popesko, 2009, s. 32)

Schroll (1997, s. 58) uvádí ve své knize: „*Náklady ekonomických zdrojů se rovnají hodnotě, kterou můžeme získat při jejich nejefektivnějším využití.*“

### 1.3 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů je nejobvyklejší přístup ke klasifikaci nákladů v běžném finančním účetnictví. (Popesko, 2009, s. 34)

Druhové členění nákladů nám zajišťuje odpovědi na otázky: Které zdroje jsme spotřebovali? Od koho tyto spotřebované zdroje byly? Kde jsme je spotřebovaly? Rozlišujeme tedy, o jaké zdroje se jedná, např. který konkrétní druh materiálu byl spotřebován, od kterého dodavatele tyto zdroje byly a přesný datum či období, kdy ke spotřebě došlo. Jestliže tyto všechny údaje zjistíme, využíváme analytického členění nákladových druhů. Druhové členění nákladů nám tedy jasně sděluje, kolik zboží od kterého dodavatele na jaké časové období potřebujeme. Většinou se firmy řídí výsledky z předchozích období s tím, že musí počítat s možnými náhlými výkyvy. Nejen že firmy budou mít k dispozici takové množství zboží, které nutně potřebují, tedy nebudou mít nedostatek či velký nadbytek zboží, ale také tímto přispějí k efektivnějšímu řízení peněžních toků. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 100)

Nevýhodou druhového členění nákladů je fakt, že si nedokážeme odpovědět na otázku: K čemu byly tyto náklady vynaloženy? Nevíme ani na jaké podnikové výkony se konkrétně vážou. (Popesko, 2009, s. 35)

Známe tři základní vlastnosti typického pro nákladové druhy:

1. Jsou tzv. **prvotní**, tzn., že jsou předmětem zobrazení přímo při jejich vstupu do podniku
2. Jsou **externí**, vznikají spotřebou materiálu, subdodávek, prací či služeb od jiných subjektů (dodavatelů, zaměstnanců)
3. Jsou **jednoduché** z hlediska možnosti jejich podrobnějšího členění v podniku

Podle Fibírové a Šoljakové (2005, s. 53) můžeme vycházet z následujícího členění nákladových druhů:

- a) Spotřeba materiálu a energie
- b) Spotřeba a použití externích prací a služeb
- c) Mzdové a ostatní osobní náklady (včetně sociálního a zdravotního pojištění pracovníků)
- d) Odpisy hmotných a nehmotných dlouhodobých aktiv

- e) Finanční náklady jako např. úroky, pojistné, bankovní výlohy a náklady spojené se získáním bankovních záruk

## 1.4 Účelové členění nákladů

Jde o rozdělení nákladů podle účelu, na které byly vynaloženy. (Popesko, 2009, s. 36)

Účelové členění nákladů sleduje konkrétní vynaložené náklady v těsném spojení s příčinnými souvislostmi jejich vzniku. Používá se několik odlišných členění pro určení vztahu jednotlivých položek nákladů. Jedním z nich je členění nákladů na (Lazar, 2012, s. 11; Fibírová a Šoljaková a Wagner, 2007, s. 102):

- Náklady jednicové a režijní neboli náklady ve vztahu k útvarům
- Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení neboli náklady podle výkonů

### 1.4.1 Třídění nákladů ve vztahu k útvarům

Podstatou tohoto členění jsou podrobnější informace, díky kterým vyjádříme náklady ke konkrétnímu výkonu či jednici.

Náklady *jednicové* se přímo přiřazují k určitému výkonu, tzv. jednici výkonu a rostou lineárně s objemem výroby. Jsou součástí technologických nákladů. Náklady *režijní* souvisí s výrobou jako celek, nelze je přiřadit ke konkrétní jednotce výkonu. Jejich podíl se zvyšuje spolu s růstem podniku.

Zjišťování a následné vyhodnocování nákladů podle odpovědnosti má svá pravidla. Všechny vstupy se musí oceňovat předem stanovenými cenami, aby nedocházelo k deformaci vstupujících nákladů. (Popesko, 2009, s. 37)

### 1.4.2 Třídění nákladů podle výkonů

První informací pro nákladové řízení je toto členění, protože náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení se mění každé zcela jinými faktory. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 102) *Technologické náklady* jsou vyvolané technologií určité činnosti nebo výkonu. Jedná se např. o spotřebu základního materiálu, energie technologického zařízení nebo jeho odpisy. (Popesko, 2009, s. 37)

*Náklady na obsluhu a řízení* slouží k zajištění doprovodných činností technologického procesu, např. náklady na provoz budovy (topení, osvětlení, úklid, ochrana).

Náklady na obsluhu s řízení se vyvíjejí v důsledku vykonávání různých obslužných a řídicích činností, zajišťovaných určenými pracovníky nebo útvary. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 103)

## 1.5 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů je podle Krále (2006, s. 76) zvláštním typem účelového členění nákladů, kdy přiřazujeme náklady k určitému výkonu nebo jeho části.

Principem tohoto členění je rozdělit náklady podle vazeb na náklady přímé a náklady nepřímé. Díky tomuto rozdělení totiž můžeme přesně vyjádřit velikost složky nákladu na jednu jednotku konkrétního kalkulovaného výkonu. (Macík, 1994, s. 9)

Z hlediska příčinných vazeb nákladů k výkonu rozlišujeme dvě základní skupiny nákladů:

- **Přímé náklady** – souvisejí bezprostředně s konkrétním druhem výkonu a můžeme je změřit na kalkulační jednici, např. přímý materiál nebo přímé mzdy
- **Nepřímé náklady** – zajišťují průběh podnikatelského procesu podniku v širších souvislostech, ale nevážou se ke konkrétnímu druhu výkonu, proto je nejde přiřadit k určitým kalkulačním jednicím, např. kancelářské vybavení, cestovné, telefony apod.

Někdy se může stát, že i přímé náklady považujeme za nepřímé a to v případech, kdy je pro firmu neefektivní identifikovat tyto přímé náklady k nákladovému objektu. I když je možné identifikovat náklady, cena je pravděpodobně velmi nízká, že sledování těchto nákladů a jejich následné přiřazování by přineslo větší náklady jako užitek. (Drury, 2004, s. 30)

Konkrétní uspořádání těchto nákladů můžeme uvést na příkladu kalkulačního vzorce podle Krále (2010, s. 76):

- 1) Přímý materiál
- 2) Přímé mzdy
- 3) Ostatní přímé náklady

---

- 4) Výrobní režie technologická
- 5) Všeobecná výrobní režie

---

- 6) Vlastní náklady výroby
- 7) Správní a zásobovací režie

---

- 8) Vlastní náklady výkonu



- 9) Odbytové náklady
- 10) Úplné vlastní náklady

V kalkulačně členěných nákladech jsou některé složky heterogenní – představují režie, např. výrobní režii technologickou, všeobecnou výrobní režii, správní režii atd. (Král, 2006, s. 76; Macík, 1994, s. 9)

## 1.6 Členění nákladů podle jejich závislosti na objemu prováděných výkonů

Informace o minulosti, ale také zodpovězené otázky týkající se alternativního budoucího vývoje nám mohou sdělit náklady členěné podle závislosti na objemu prováděných výkonů. (Král, 2006, s. 78)

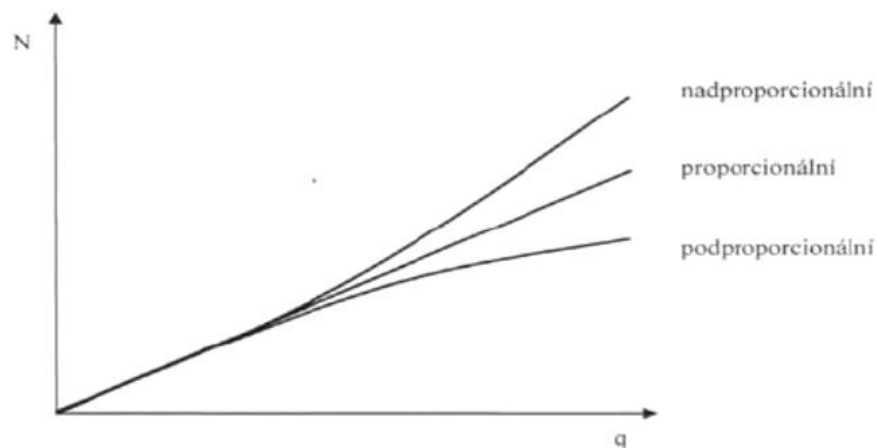
Základem tohoto členění jsou podle Synka a Kislingerové (2010, s. 42) dvě hlavní skupiny nákladů:

- a) **Variabilní náklady** (proměnlivé) – mění se jejich výše při změnách ve velikosti objemu výroby
- b) **Fixní náklady** (stálé) – zůstávají ve stejné velikosti bez ohledu na změnu v objemu výroby. Jejich výše se změní skokem až v případě změny výše výrobní kapacity

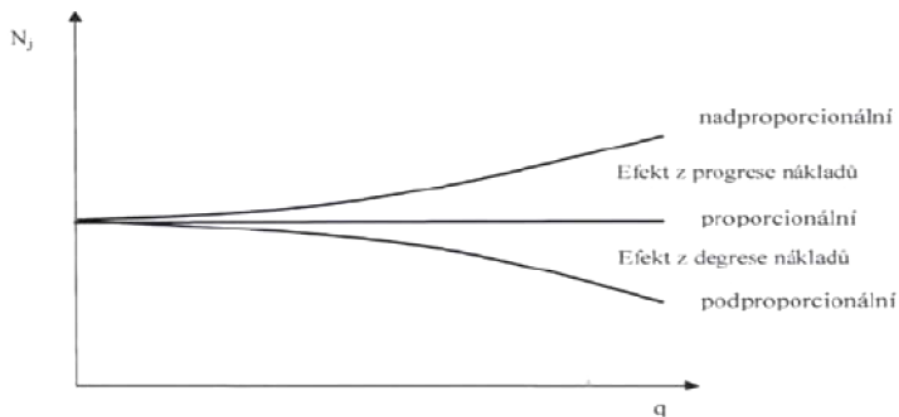
### 1.6.1 Variabilní náklady

Výše nákladů, která se mění se změnou objemu výkonů, označujeme jako variabilní náklady. (Weil, 2005, s. 160) Podle Krále (2006, s. 79) se variabilní náklady mohou měnit se změnou objemu produkce:

- **Lineárně** (proporcionálně) – jednotkové náklady jsou konstantní a jejich celkový objem roste přímo úměrně počtu výkonů
- **Degresivně** (podproporcionálně) – průměrný podíl na jednotku produkce klesá a v celkovém objemu rostou pomaleji než objem prováděných výkonů
- **Progresivně** (nadproporcionálně) – jednotkové náklady rostou rychle a při celkovém objemu rostou náklady rychleji, než roste objem výkonů
- **Smíšeně**, tj. degresivně-progresivně



Obrázek 1 Průběh celkových variabilních nákladů (Zámečník, Tučková a Hromková, 2007, s. 23)

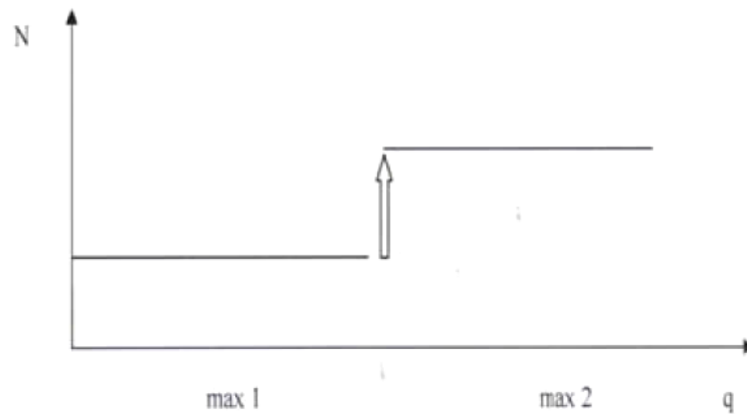


Obrázek 2 Průběh průměrných variabilních nákladů (Zámečník, Tučková a Hromková, 2007, s. 23)

### 1.6.2 Fixní náklady

Fixní náklady jsou takové náklady, které se nemění v určitém rozsahu prováděných výkonů, ale jejich úroveň lze měnit jen v dlouhém období. Jednotkové náklady klesají při vzrůstajícím objemu produkce. Tomuto jevu říkáme degrese nákladů, tzn., že fixní náklady se rozpouštějí do stále většího objemu produkce (počtu výrobků). (Král, 2006, s. 80)

Při změně výrobní kapacity nebo při rozsáhlé změně výrobního programu dochází ke změně výše fixních nákladů skokem, jak jde vidět z následujícího grafu (Obrázek 3). (Král, 2006, s. 80; Weil, 2005, s. 161)



Obrázek 3 Průběh celkových fixních nákladů (Zámečník, Tučková a Hromková, 2007, s. 24)

### 1.6.3 Smíšené náklady

Jedná se o takové náklady, které obsahují jak variabilní, tak fixní složku, např. spotřeba energie v podniku. (Král, 2006, s. 81)

Popesko (2009, s. 41) uvádí jako velmi dobrý příklad spotřebu elektrické energie, kde část nákladů má fixní charakter, protože pokrývá spotřebu energie na vytápění, osvětlení výrobních hal nebo provoz výpočetní techniky. Část této spotřeby, která souvisí s výrobními linkami, bude mít, při zachování plynulosti výroby, proporcionální charakter.

## 2 MODELOVÁNÍ NÁKLADŮ

K zobrazení konkrétního nákladového procesu slouží nákladové modely, které nám umožňují možnost nahlédnutí k informacím o konkrétním nákladovém procesu a pochopení jeho podstaty, které potřebujeme k řízení.

Zjednodušené obrazy skutečnosti nazýváme nákladové modely a jejich matematickým vyjádřením je nákladová funkce. Klasifikace nákladů podle jejich vztahu k objemu výroby a to na fixní a variabilní náklady jsou základem pro konstrukci nákladových modelů. Nejčastěji používaným nástrojem, kde se toto členění uplatňuje, jsou tzv. rozhodovací úlohy na existující kapacitě, kdy se rozhoduje o objemu, skladbě výkonu, nebo o jejich dopadech na náklady a zisk společnosti. (Popesko, 2009, s. 43)

### 2.1 Metody stanovení parametrů nákladových funkcí

Nákladovou funkci můžeme sestavit v tom případě, kdy známe fixní a variabilní náklady podniku. Funkce zachycuje vztah objemu výroby a nákladů. Parametry nákladových funkcí lze podle Synka (2011, s. 87) stanovit několika metodami:

- klasifikační analýzou,
- metodou dvou období,
- bodovým diagramem (grafická metoda),
- regresní a korelační analýzou

#### 2.1.1 Klasifikační analýza

Základem této metody je rozdělení nákladů na fixní a variabilní část, podle toho, jestli se mění nebo nemění jejich výše se změnami objemu produkce. Náklady, u kterých nedochází ke změně při jiném objemu produkce, zařadíme do fixních nákladů. Mezi ně patří např. odpisy, nájemné, energie, pojistné apod. Náklady, které se ale naopak mění při změně objemu produkce, zařazujeme do variabilních nákladů, jako jsou jednicové mzdy, jednicový materiál či ostatní jednicové náklady. Při třídění se využívá toho, že se jednicové náklady zpravidla v plném rozsahu zařadí do nákladů variabilních, správně režie do nákladů fixních a ostatní režijní náklady musíme rozdělit na část fixní a část variabilní.

Zařazování některých druhů nákladů do se podniků různých odvětví a oborů týče, je individuální a může se lišit. (Synek, 2011, s. 94)

### 2.1.2 Metoda dvou období

Metodu dvou období používáme většinou pro prvotní orientační zjištění vývoje nákladů. Důvodem je fakt, že pro tuto metodu vybíráme období (měsíc) s nejmenším a největším objemem výroby. Měli bychom ale dávat pozor na to, aby se nejednalo o měsíce, kdy došlo k nějakým mimořádným událostem, které vybočují z normálního období, protože výsledky by byly zkreslené.

Postup pro výpočet je následovný, údaje dosadíme do dvou rovnic. Index 1 označuje období s největším objemem výroby a index č. 2 období s nejmenším objemem výroby:

$$N_1 = FN + h \times Q_1 \quad (1)$$

$$N_2 = FN + h \times Q_2 \quad (2)$$

Odečteme druhou rovnici od první a vypočteme (h). Dosazením (h) do některé z rovnic zjistíme FN.

Nevýhodou této metody je závislost pouze na dvou obdobích, proto se doporučuje kombinovat tuto metodu s metodou grafickou (viz dále). (Synek, 2011, s. 95)

### 2.1.3 Grafická metoda

Nákladovou funkcí můžeme odvodit i od tzv. bodového diagramu (grafickou metodou). Na osu  $x$  nanášíme objemy výroby za jednotlivá období (měsíc) a na osu  $y$  nanášíme náklady. Každá dvojice hodnot je znázorněna bodem. Jestliže jsou body rozmístěny těsně kolem přímky nebo křivky, kterou přibližně kreslíme tak, aby od ní byly všechny body co nejméně vzdáleny, pak existuje závislost nákladů na objemu výroby.

Grafickou metodou můžeme snadno odhalit extrémní hodnoty, popř. skok ve fixních nákladech, ke kterému může dojít např. rozšířením výrobní kapacity. (Synek, 2011, s. 96)

### 2.1.4 Metoda regresní a korelační analýzy

Podle Synka (2011, s. 97) je tato metoda pro stanovení nákladových funkcí nejspolehlivější. Umožňuje stanovit i nelineární nákladové funkce a spolehlivost zjištěných funkcí pomocí měř korelace a také provádět předběžné odhady chyb zjišťovaných hodnot s pomocí tzv. mezi spolehlivosti – čím vyšší je hodnota koeficientu korelace, tím je nákladová funkce spolehlivější.

V praxi se tyto výpočty provádějí na PC.

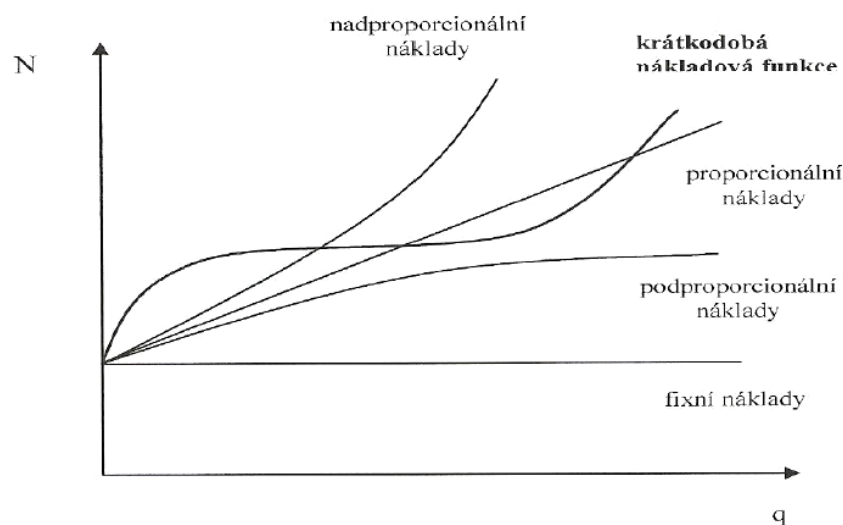
## 2.2 Nákladová funkce

Nákladové funkce vyjadřují vztah mezi náklady a objemem výroby (výstupem) podniku. Usnadňují jeho poznání, pochopení a napomáhají k efektivnosti jeho řízení.

Náklady se vyvíjejí vzhledem k objemu výroby proporcionálně – v grafu je znázorňujeme přímkou, nadproporcionálně – znázorňujeme je jako rostoucí křivku zleva doprava a nebo podproporcionálně – jako pomaleji rostoucí křivka zleva doprava. Všechny typy těchto nákladů můžeme vidět v následujícím grafu u krátkodobé nákladové funkce. Kombinací uvedených možností vzniká nákladová funkce z počátku rostoucí, později klesající, má tvar obráceného písmene S a její křivka marginálních nákladů tvar písmene U.

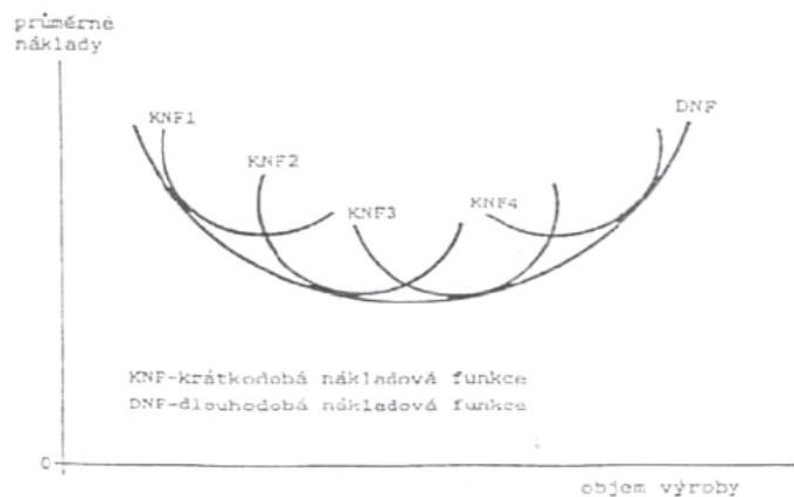
V manažerské praxi se používá krátkodobých a dlouhodobých funkcí. (Synek, 2011, s. 90)

**Krátkodobé nákladové funkce** popisují průběh nákladů v krátkém období, tzn., že v něm můžeme měnit pouze část výrobních činitelů, zbylou část změnit nelze. Používá se jich např. v analýze bodu zvratu.



Obrázek 4 Krátkodobá nákladová funkce tvaru S (Zámečník, Tučková a Hromková, 2007, s. 32)

**Dlouhodobé nákladové funkce** znázorňují průběh nákladů v dlouhém období, v němž lze změnit veškeré výrobní činitele. Jelikož v dlouhém období neexistují fixní náklady, tyto funkce vycházejí z průměrných a marginálních nákladů. Typický tvar dlouhodobé nákladové funkce zobrazuje obrázek 5.



Obrázek 5 Dlouhodobá nákladová funkce tvaru U (Zámečník, Tučková a Hromková, 2007, s. 36)

Z obrázku můžeme vyčíst, že dlouhodobá nákladová funkce se sestává z několika krátkodobých funkcí, které vyjadřují průběh nákladů pro určitý objem výroby. Dlouhodobá nákladová funkce zpočátku klesá, což je způsobeno zvětšováním objemu výroby a v jejím nejnižším bodě je dosaženo minimálních průměrných nákladů a nejvyšší efektivity výroby. Od tohoto bodu začne růst v důsledku obtížné koordinace řízení anebo nadměrného počtu řídicích pracovníků. S růstem průměrných nákladů roste tedy i neefektivnost výroby. (Zámečník, Tučková a Hromková, 2007, s. 34)

Pro stanovení nákladových funkcí v praxi používáme tyto následující matematické funkce:

- Pro náklady proporcionalní lineární funkci  $y = a + bx$
- Pro náklady nadproporcionalní kvadratickou funkci  $y = a + bx + cx^2$
- Pro náklady podproporcionalní kvadratickou funkci  $y = a + bx - cx^2$

Kde:

$y$  – celkové náklady CN

$x$  – objem produkce  $q$ ,  $Q$

$a$  – odhad fixních nákladů FN

$b$ ,  $c$  – variabilní náklady na jednotku produkce

Lineární nákladová funkce má pak tvar:

$$N = FN + bq \quad (3)$$

Kde:

$N$  – celkové náklady

$b$  – variabilní náklady na jednotku produkce

$q$  – objem výroby v naturálních jednotkách

Z uvedené funkce lze jejím dělením množstvím výroby  $q$  odvodit náklady, které připadají na 1 jednotku objemu produkce. Tyto náklady se nazývají průměrnými jednotkovými náklady  $N_j$ :

$$N_j = \frac{FN}{q + b} \quad (4)$$

Při různorodé produkci musíme pro vyjádření závislosti nákladů a objemu výroby použít globální nákladovou funkci, tj. funkci, která vyjadřuje vztah mezi celkovou produkcí a celkovými náklady.

Předpokládá se opět lineární vývoj celkových nákladů, kde nákladová funkce má tvar:

$$N = FN + hQ \quad (5)$$

Kde:

$h$  – variabilní náklady na 1 Kč objemu výroby

$Q$  – počet výrobků (v naturálních jednotkách) (Synek, 2011, s. 91)

### 2.3 Analýza bodu zvratu

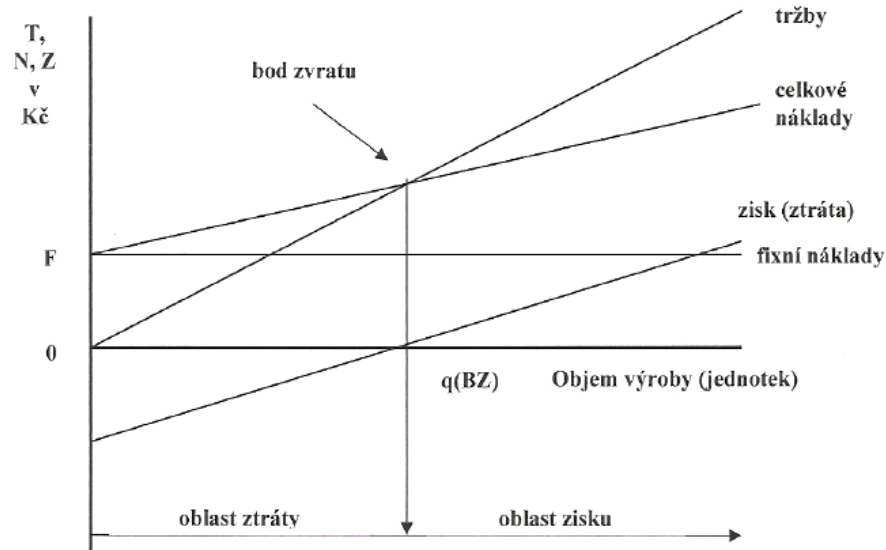
Analýza bodu zvratu zkoumá rovnováhu mezi náklady a výnosy a předpokládá, že se v podnikových výkazech sledují oddělení variabilních a fixní náklady. Toto oddělené sledování nákladů je nutné, jestliže podnik pracuje s metodou příspěvku na úhradu. Pomocí analýzy bodu zvratu je možno určit bod zvratu.

Bod zvratu můžeme popsat jako takový objem výroby, při kterém dosažené výnosy uhrávají vynaložené náklady a nevzniká ani zisk a ani ztráta.

Z následujícího grafu (Obrázek 6) můžeme vidět, že při nulovém objemu výroby vznikne ztráta, která odpovídá výši fixních nákladů, která se zmenšuje se zvyšujícím se objemem



výroby, až při určitém objemu výroby, když se obě přímky protnou, zaniká. (Zámečník, Tučková a Hromková, 2007, s. 46)



Obrázek 6 Grafická analýza bodu zvratu (Zámečník, Tučková a Hromková, 2007, s. 47)

Z grafu můžeme vyčíst, že u každé činnosti existuje určité minimální množství ( $Q_{BZ}$ ), které je nezbytně potřebné k tomu, aby hodnocená aktivita nebyla za jinak nezměněných podmínek aktivitou ztrátovou; přínos každého jednotlivého výkonu je možno soudit podle příspěvku na úhradu neboli marže; zisk ani fixní náklady nelze přiřazovat jednotlivým výkonům, nejsou ovlivnitelné konkrétním výkonem. (Synek a kol., 2007, s. 132)

Odvození vzore pro výpočet bodu zvratu:

$$T = N \quad (6)$$

$$pq = FN + bq \quad (7)$$

$$q(BZ) = \frac{FN}{p - b} \quad (8)$$

Kde:

$p$  – cena výrobku

$q$  – počet výrobků (v naturálních jednotkách)

$b$  – variabilní náklady na jeden výrobek

$T$  – celkové tržby

$BZ$  – bod zvratu

Pokud má firma jasně stanový cíl minimálního zisku  $Z_{min}$ , můžeme vypočítat bod zvratu s minimálním ziskem před zdaněním podle vztahu:

$$BZ = \frac{FN + Z_{min}}{p - b} \quad (9)$$

Bodu zvratu je dosaženo, když se příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku rovná fixním nákladům připadající na jednotku produkce.

Bod zvratu můžeme odvodit i z jednotkových (průměrných) veličin.

Z rovnice  $pq = FN + bq$  snadno odvodíme, že

$$P = \frac{FN}{q + b} \quad (10)$$

Ve výše uvedených případech se jednalo o homogenní výrobu, většinou mají ale firmy ve svém výrobním programu různý sortiment. Bod zvratu není v tomto případě vyjádřen v objemu výroby, ale v Kč. Používáme haléřový ukazatel  $h$ , který vyjadřuje variabilní náklady připadající na 1 Kč objemu produkce, tudíž ho zjistíme jako podíl celkových variabilních nákladů a objem výroby (tržby v Kč). (Hradecký, 1995, 21; Král, 2006, s. 84)

$$BZ = \frac{FN}{1 - h} \quad (11)$$

Při plánování dosažení minimálního zisku:

$$BZ = \frac{FN + Z_{min}}{1 - h} \quad (12)$$

### 2.3.1 Příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku

Rozdíl mezi cenou a proporcionálními náklady výkonu, nazývají marže (krycí příspěvek, příspěvek a úhradu fixních nákladů a zisku), je velice důležitou informací, protože jej lze využít jako základní kritérium ziskovosti jednotlivých výkonů a ve vztahu k době výroby nebo k omezení kapacity, které limituje počet a struktura výkonů, i jako vrcholové kritérium efektivnosti jejich prodeje.

Jedná se o částku, kterou přispívá každý výrobek (u různorodé produkce, každá koruna produkce) na uhrazení fixních nákladů a po jejich uhrazení na tvorbu zisku. Pro jeden druh

výrobku je příspěvek na úhradu  $ú$  roven rozdílu ceny a variabilních nákladů na jeden výrobek (Král, 2006, s. 85; Synek, 2011, s. 137):

$$ú = p - b \quad (13)$$

z výše uvedené rovnice odvodíme, že:

$$ú = \frac{FN}{q} \quad (14)$$

Při různorodé produkci musíme pro vyjádření závislosti nákladů na objemu výroby opět použít globální nákladovou funkci, u které jsou variabilní náklady vyjádřeny jako podíl na celkové produkci nebo tržbách a má následující tvar:

$$ú = 1 - h \quad (15)$$

V případě příspěvku na úhradu budeme uvažovat o příspěvku připadajícího na 1 Kč tržeb a ne na jeden výrobek. (Hradecký, 1995, s. 21)

### 2.3.2 Kritické využití výrobní kapacity

Kritické využití výrobní kapacity zjistíme jako poměr objemu výroby ve výši bodu zvratu a výrobní kapacity:

$$VK_{krit} = \frac{BZ * 100}{VK} \quad (16)$$

Kde:

$VK$  – velikost výrobní kapacity

Znalost tohoto kritického využití výrobní kapacity je důležitá již při projektování výrobních kapacit. Budoucí potřeba určitého výrobku by v průměru měla trvale převyšovat alespoň bod kritického využití výrobní kapacity, protože jinak by byla výroba ztrátová. (Synek, 2011, s. 138)

### 2.3.3 Minimální zisk

Produkování zisku je cílem každého podniku. Podnik proto musí vyrábět a realizovat takový objem produkce, který přinese i určitý zisk. Když známe výši zisku, kterého chceme minimálně dosáhnout, můžeme jej označit jako  $Z_{min}$ . Nový bod zvratu zahrnuje i tuto výši zisku, zjistíme následující rovnicí (Synek, 2011, s. 138):

$$BZ = \frac{FN + Z_{min}}{p - b} \quad (17)$$

Rozeznáváme také různorodou produkci:

$$BZ = \frac{FN + Z_{min}}{1 - h} \quad (18)$$

### 2.3.4 Koeficient bezpečnosti

Koeficient bezpečnosti zjišťuje, jak jsou tržby podniku vzdáleny od bodu zvratu pomocí následující rovnice:

$$kB = \frac{Q_s - BZ}{Q_s} \quad (19)$$

Kde|:

$Q_s$  – skutečný dosažený objem výroby (v Kč nebo naturálních jednotkách)

Jestliže se koeficient blíží nule, hrozí podniku, že se dostane do ztráty. Nemůže-li zvýšit tržby, musí snížit variabilní náklady nebo odstranit část fixních nákladů. (Synek, 2011, s. 138)

## 2.4 Limity cen a nákladů

Nákladové modely můžeme využít pro analýzu limitů nákladů a ceny. Můžeme zjistit, o kolik mohou vzrůst náklady, popř. klesnout ceny, aby podnik nebyl ztrátový.

### 2.4.1 Limit variabilních nákladů

Maximálně přípustnou mez (limit) variabilních nákladů na jeden výrobek nebo na 1 Kč hodnoty produkce můžeme stanovit, jestliže známe cenu, předpokládaný objem výroby a neměnné fixní náklady. Při zjišťování limitu variabilních nákladů použijeme (Synek, 2011, s. 141):

$$b = p - \frac{FN}{q} \quad (20)$$

Pokud plánujeme určitý minimální zisk:

$$B = p - \frac{FN - Z_{min}}{q} \quad (21)$$

Pokud chceme dosáhnout určité rentability  $r$  měřenou vztahem zisk na výnosy, upravujeme rovnici následovně:

$$b = \frac{pq - FN r}{pq} \quad (22)$$

#### 2.4.2 Limit fixních nákladů

Většina fixních nákladů je spojená s fungováním techniky podniku a proto nám mohou informace o přípustné výši FN sloužit např. při rozhodování o výběru alternativ technologického postupu. Při stanovení výše použijeme vztah (Synek, 2011, s. 142):

$$FN = q * (p - b) \quad (23)$$

S propočtem minimálního zisku:

$$FN = q * (p - b) - Z_{min} \quad (24)$$

#### 2.4.3 Limit minimální výše ceny

Minimální výše ceny lze stanovit odvozením ze vztahu analýzy bodu zvratu:

$$P = \frac{FN + Z_{min}}{q + b} \quad (25)$$

A pokud stanovíme rentabilitu  $r$ :

$$P = \frac{FN + bq}{q * (1 - r)} \quad (26)$$

Podle výše uvedených limitů budeme schopni určit, zda by podnik mohl zvýšit nebo snížit fixní a variabilní náklady. V případě ceny dokážeme posoudit, jestli podnik nepodceňuje nebo naopak nepřeceňuje své výrobky v závislosti na nákladech, který výrobky při výrobním procesu vyvolaly. (Synek, 2011, s. 143)

### 3 SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Zpracováním literárních pramenů v oblasti nákladů a jejich řízení jsem položila teoretický základ, ze kterého budu z části vycházet v navazující praktické části.

Zjistila jsem, že existuje více pojetí nákladů, přičemž každé z nich je vhodné pro jiný účel. Máme ekonomické, finanční a hodnotové pojetí nákladů, které v této práci popisují. Jsou známa také různá členění nákladů a i zde platí, že každé členění má jiné využití při řízení nákladů. Jednotlivá členění v teoretické části se věnují základní charakteristice rozdělení nákladů v druhovém, účelovém, kalkulačním členění (přímé a nepřímé náklady) a členění z hlediska závislosti nákladů na změnách objemu produkce (fixní a variabilní náklady).

Po nastínění všech základních aspektů pojmu nákladů a jeho členění přicházejí na řadu nástroje pro modelaci nákladů v druhé kapitole. Nejprve si zvolím postup pro zjištění parametrů nákladové funkce. Využít mohu klasifikační analýzu, metodu dvou období, grafickou metodu či regresní a korelační metodu. Já jsem si pro praktickou část této bakalářské práce vybrala první zmíněnou, klasifikační analýzu. Jakmile si zjistíme potřebné parametry, můžeme stanovit průběh nákladové funkce. Rozdělení nákladů na fixní a variabilní využijeme i při určování bodu zvratu. Bod zvratu představuje takovou hladinu operací, při které společnost nedosahuje zisk ani ztrátu, lze zjistit početně ale i graficky. Díky výpočtu bodu zvratu můžeme odvodit jaké je kritické využití kapacity, dokážeme vypočítat minimální zisk nebo příspěvek na úhradu. V posledním bodě teoretické části si popíšeme jakým způsobem vypočítat limity cen a nákladů a řekneme si, k čemu nám slouží, co nám říkájí.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI PILANA WOOD S.R.O.

Firma Pilana Wood s.r.o. je tradičním výrobcem dřeva a kovoobráběcích výrobků s mnohaletou tradicí. Historie firmy sahá až do třicátých let dvacátého století, kdy byla založena panem Josefem Studeníkem, původní První moravská továrna na pily a nástroje. Postupně byl sortiment rozšířen o frézy na dřevo, pilové kotouče, hoblovací a průmyslové nože atd. Od porevoluční privatizace do rukou soukromých vlastníků po konečné osamostatnění v rámci mateřské Pilana Tools a.s. se Pilana Wood s.r.o. postupně vypracovala na jednoho z největších výrobců v oboru. Pilana Tools exportuje přibližně 80% své celkové produkce do 92 zemí světa a nachází své uplatnění na všech významných světových trzích.

### 4.1 Základní informace o společnosti



Obrázek 7 Logo společnosti

Obchodní firma:	Pilana Wood s.r.o.
Sídlo:	Hulín, Nádražní 804, PSČ 768 24
Identifikační číslo	25327933
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Předmět podnikání:	Výroba, prodej a servis výrobků na obrábění dřeva a kovů Zámečnictví, nástrojařství, obráběčství
Datum zápisu:	20. února 1997
Statutární orgán:	<b>Jednatel:</b> Ing. Robert Plaček Kroměříž, Strážná 4326/3, PSČ 767 01 Den vzniku funkce: 20. února 1997



**Jednatel:**

Ing. Kateřina Pilátová

Kroměříž, Purkyňova 502, PSČ 767 01

Den vzniku funkce: 24. února 2010

Základní kapitál: 3 000 000 Kč

Zaměstnanci: 2011 129 pracovníků

2012 133 pracovníků

2013 136 pracovníků

Certifikáty a normy: ISO 9001:2008

Výroba a prodej průmyslových nožů; Výroba a prodej pil na opracování dřeva; Výroba, prodej a servis pilových těl, pil a nástrojů. Nákup a prodej pilových těl, pil, nástrojů a souvisejícího materiálu

## 4.2 Popis výrobků a výrobní proces

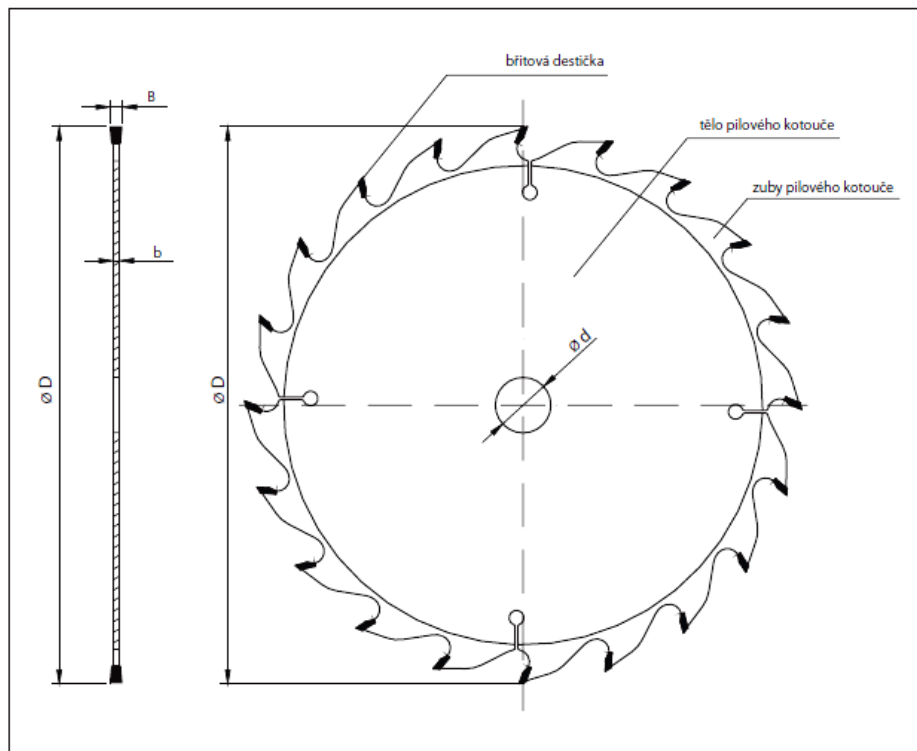
Pilana Wood s.r.o. se zabývá výrobou, prodejem a servisem SK pilových kotoučů a pilových pásů na dřevo.

### 4.2.1 Pilový kotouč

Pilový kotouč je mnohabřitý rotační nástroj.

Pilové kotouče s břitovými destičkami jsou dnes nejrozšířenější nástrojem na dělení dřeva, aglomerovaných materiálů, ale i kovů a plastů v truhlářské a stavebně truhlářské výrobě. I přesto, že jsou v mnoha provozech stále považovány za určitý univerzální nástroj, vývoj jejich konkrétních provedení s ohledem na stále širší spektrum zpracovávaných materiálů zaznamenal za poslední roky značný posun. Vzhledem ke stále větší potřebě zvyšovat kvalitu i v oblasti základní výrobní operace, jakou je dělení materiálů, je však stále více z nás nuceno hledat ten neoptimálnější řezný nástroj, tedy od shora uvedené universálnosti upouštět.

## Názvosloví:

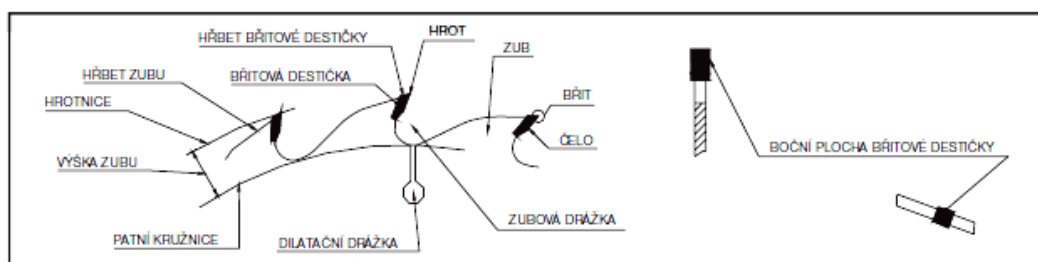


Obrázek 8 Názvosloví pilového kotouče Kč [Interní materiály]

## Označení základních hodnot:

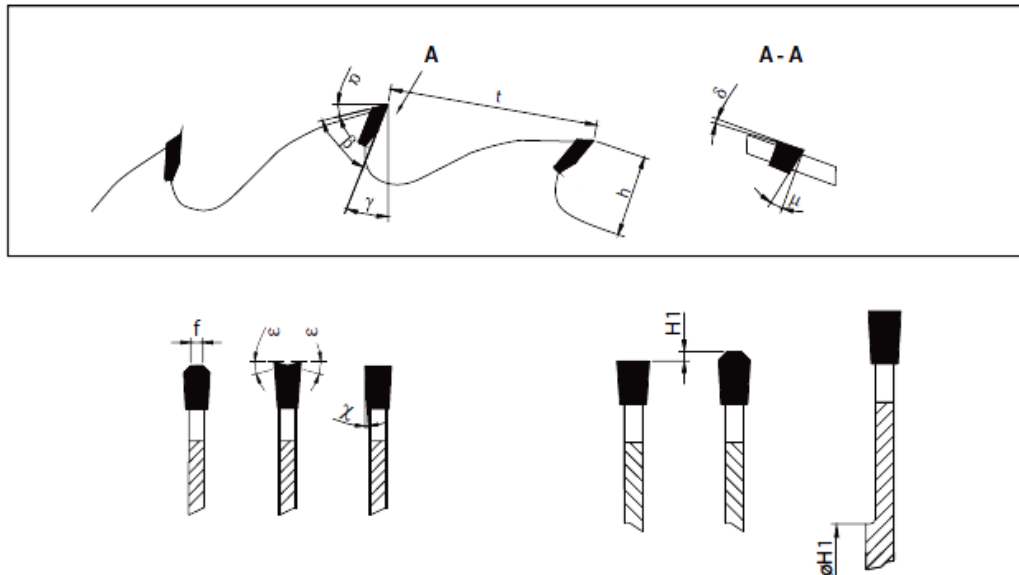
D	průměr PK	t	rozteč zubů
B	šířka břitové destičky (prořez)	h	výška zubu – hloubka zubové mezery
b	tloušťka těla PK	H1	výškový diference zubů
d	průměr upínací díry PK	$\varnothing H1$	průměr osazení kotouče
z	počet zubů PK	f	fazetka

## Geometrie zubů:



Obrázek 9 Geometrie zubů [Interní materiály]

$\alpha$	úhel hřbetu	$\delta$	úhel tangenciálního podbroušení
$\beta$	úhel břitu	$\varepsilon$	úhel šikmého zbroušení zubů
$\gamma$	úhel čela	$\mu$	úhel podbroušení čela
$\chi$	úhel radiálního podbroušení		



Obrázek 10 Znáornění úhlů [Interní materiály]

### Materiál pro výrobu SK pil

- Plechy pro výrobu těl SK pil
- Břitové destičky SK
- Pájka

### Výroba SK pil

#### 1. Výroba těla pilového kotouče

Základním materiálem používaný pro výrobu pilových kotoučů je tzv. zastudena kalená páska min. tvrdosti  $43 \pm 1\text{HRc}$ . Tento materiál je dodáván v pásech a tloušťkách odpovídajících rozměrům pilových kotoučů. Dříve se těla pilových kotoučů vyráběly technologií lisování. Nevýhodou této technologie byla omezenost tvarů zubů. V současné době využíváme moderní a progresivní technologii řezání laserovým paprskem, který dává úplnou svobodu, co se týče tvaru zubů, tvaru dilatačních spár, tvarů středových a upínacích otvorů a nízko hlučných drážek a to s vysokou přesností. Tato technologie neklade tvarovým po-

žadavkům v podstatě žádná omezení. V rámci snižování nákladů je s touto technologií již možné řezat upínací otvory v toleranci H7 a současně u většiny těl také vyřezat tvar dose-  
dací plochy pro pájení SK plátku.

## *2. Pájení*

Používáme nejmodernější pájecí technologie. Všechny námi používané pájecí automaty jsou od firmy KIRSCHNER, které pracují na principu kontrolovaného indukčního ohřevu, ustavení břitové destičky a automatického vkládání sendvičové pájky a tavidla.

## *3. Rovnání a vytužení*

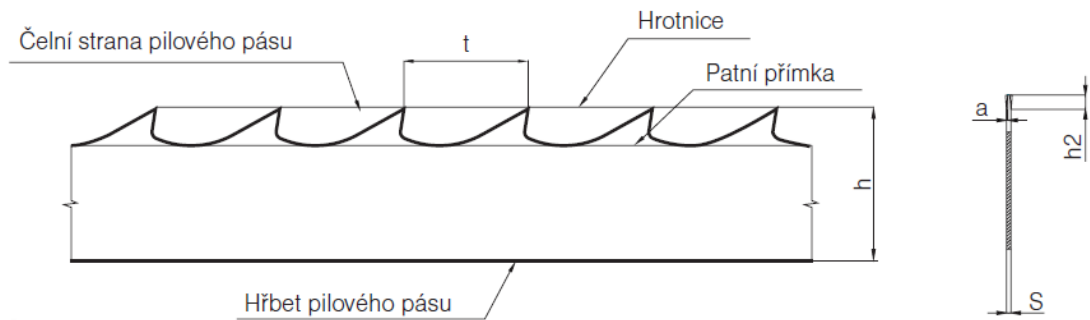
Samostatnou kapitolou při výrobě pilových kotoučů je rovnání a vytužení. Nejdříve probíhá rovnání plechů, ze kterých se kotouče vyrábějí. To se provádí na moderním rovnacím zařízení FLAT MASTER. Před naostřením hotového pilového kotouče prochází kus po kuse rukama našich rovnačů, kteří kontrolují hodnoty bočních házivostí dle výkresové dokumentace. Zatímco hodnoty házivostí lze bez problému vyčíst v tabulce jsou hodnoty a principy vytužení pilových kotoučů důsledně strážené „know – how“ každého výrobce. Proto i my tyto naše zkušenosti nikde neuvádíme.

## *4. Ostření*

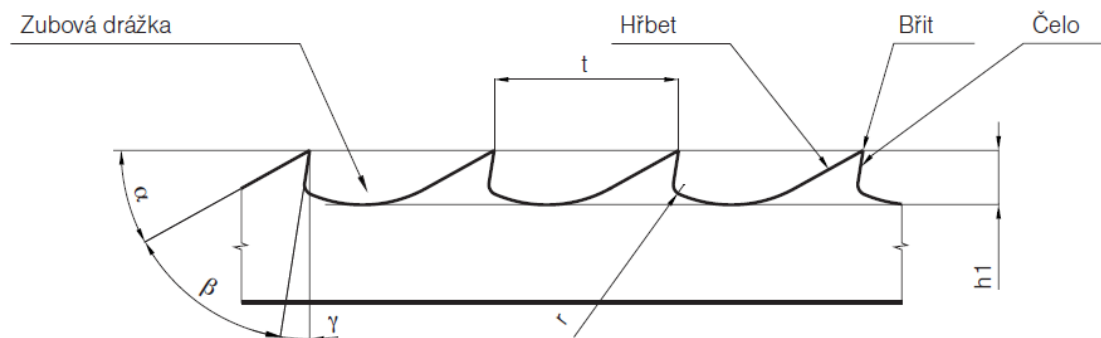
Ostření pilového kotouče je jednou z nejdůležitějších operací při výrobě. Proto i my věnujeme této operaci nejvíce pozornosti. Již dlouhou dobu úzce spolupracujeme s jedním z největších světových výrobců ostříček firmou VOLLMER. Do výsledné kvality ostří ovšem velkou měrou vstupují nejen kvalitní stroje, ale také další faktory jako jsou kvalitní brusivo a chladicí emulze. V současné době je trend používat jako chladicí médium – řezný olej, který pomáhá při ostření SK plátků dosáhnout maximálně přesné a kvalitní naostření. V současné době máme 4 stroje Vollmer pracující s tímto chladicím médiem. V oblasti diamantového brusiva již dlouho a úspěšně spolupracujeme s rakouskou firmou TYROLIT, která je schopna rychle a kvalitně zabezpečit výrobu speciálních brusných kotoučů přímo šitých na jakost broušených SK plátků. Současně nám také zajišťuje kvalitní poradensko-technický servis.

### **4.2.2 Pilové pásy truhlářské a kmenové**

Pilové pásy jsou mnohabřité řezné nástroje s definovaným ostřím. V dřevařském průmyslu se pilové pásy používají při prvotním zpracování kulatiny i v druhovýrobě.



Obrázek 11 Popis pilového pásu [Interní materiály]



Obrázek 12 Popis řezné části nástroje [Interní materiály]

**Terminologie:**

Zubová drážka	mezera mezi dvěma sousedními zuby, kterou odcházejí odebírané třísky Výška zubu $h_1$ je vzdálenost hrotnice od patní přímky
Hrotnice	myšlená přímka, na níž leží hroty (ostří) nožů
Patní přímka	myšlená přímka, na níž leží paty zubů
Čelo zubu	plocha, po níž odcházejí odebírané třísky
Hřbet zubu	plocha sklonění k řezné ploše. Svírá s čelem zubu ostrý úhel
Břit zubu	klínová část zubu s ostřím, která odebírá třísky. Břit je omezen čelem a hřbetem zubu
Ostří zubu	průsečnice čela a hřbetu zubu
Výška rozvodu $h_2$	délka vychýlení hrotu zubů od roviny boku pilového pásu měřená od hrotnice

$\alpha$	úhel hřbetu	$\gamma$	úhel čela
$\beta$	úhel břitu	$\delta$	úhel mezi čelem a hrotnicí

### **Materiál pro výrobu pilových pásů**

- C75 – ušlechtilá uhlíková ocel ve formě kalené pásky
- C85 – ušlechtilá uhlíková ocel ve formě kalené pásky
- UDEHOLM – kvalitní švédská uhlíková ocel ve formě kalené pásky
- D6A – ušlechtilá slitinová středně legovaná ocel

### **Výroba pilových pásů**

#### *1. Lisování zubů*

Zuby se vyrábí lisováním. Zubící linka je vybavena řídicím systémem Mitsubishi.

#### *2. Rozvod*

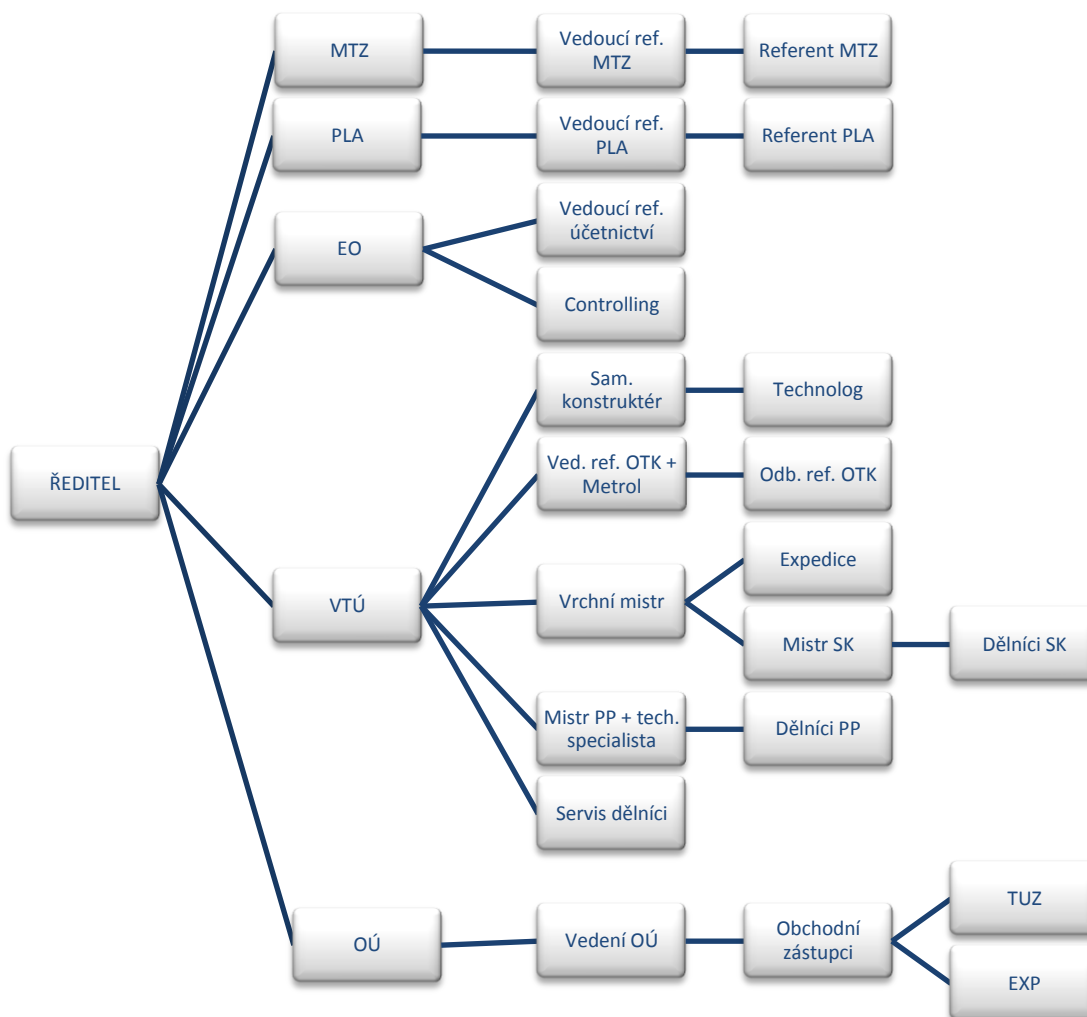
Rozvod vyzubeného pásu se provádí na rozváděcí lince. Součástí rozváděcí linky je optické odměřování a počítač. Tento měřicí systém nepřetržitě vyhodnocuje zadané hodnoty rozvodu. Rozváděcí linka pracuje s vysokou přesností, zaručuje tak výrobu pilových pásů s velmi přesným a souměrným rozvodem.

#### *3. Kalení*

Kalení špiček zubů výrazně přispívá ke zvýšení trvanlivosti, pásy si déle drží ostří a jsou vhodné i pro použití v náročnějších podmínkách. Kalí se pouze špičky zubů, zamezí se tak nadměrnému tepelnému ovlivnění pásů a následným deformacím jako je např. „šavlovitost“. U tenkých pásů, které jsou náchylné k prohýbání se provádí současně rovnání.

Nezbytnou součástí je kontrola rovinnosti po kalení a tvrdosti zakalené špičky.

### 4.3 Organizační struktura



Obrázek 13 Organizační struktura společnosti Pilana Wood s.r.o. KČ [Interní materiály, vlastní zpracování]

#### Legenda:

MTZ – Materiálně-technické zásobování

PLA – Plánování

EO – Ekonomický úsek

VTÚ – Výrobně-technický úsek

OÚ – Obchodní úsek

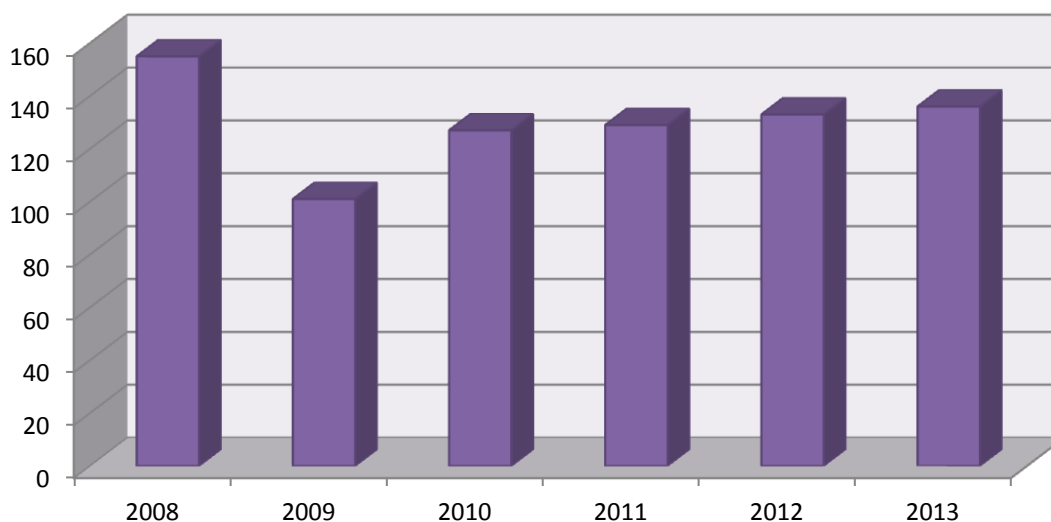
### 4.4 Vývoj počtu zaměstnanců

Vývoj zaměstnanců v letech 2008 – 2013 je zachycen v následující tabulce a grafu.

Tabulka 1 Počet zaměstnanců v letech 2008 – 2013 [Interní materiály, vlastní zpracování]

Roky	Počet zaměstnanců
2008	155
2009	101
2010	127
2011	129
2012	133
2013	136

### Počet zaměstnanců



Obrázek 14 Vývoj počtu zaměstnanců. [Interní materiály, vlastní zpracování]

Z grafu (obrázek 14) můžeme vyčíst, že ekonomická krize se podepsala i na počtu zaměstnanců ve firmě Pilana Wood s.r.o., konkrétně snížení zaměstnanců o 54 pracovníků. Byl zrušen tří-směnečný provoz, zchoval se dvou-směnečný provoz. Během roku 2010 se krize dále neprohlubovala a firma mohla nabírat nové zaměstnance. V následujících letech je počet zaměstnanců vždy nepatrně vyšší.



Podle počtu zaměstnanců můžeme společnost analyzovat jako střední podnik, který má ale blíže k malému, jak velkému podniku.

## 4.5 Strategie a cíle podniku

Společnost Pilana Wood s.r.o. se řídí plánovanými strategiemi a cíly, které byly navrženy pro roky 2011 – 2015.

### Strategie

Udržet vhodný poměr cena/kvalita, dosáhnout plánované rentability zvyšováním objemu výroby, modernizací strojového parku, snižováním nákladů. Pokračovat ve zvyšování podílu pil s vyšší přidanou hodnotou. Zvýšení kvality zkvalitňováním systému výstupní kontroly. Odstranění ztrátovosti některých sortimentních skupin a výrobků nákupem levnějšího materiálu, přijetím technologických opatření.

### Cíle

Udržet zákaznický atraktivní poměr cena/kvalita. Orientovat se na partnerství se zákazníky, poskytovat kvalitní technické poradenství pro zákazníky. Zachovat komplexní sortiment společnosti a rozšiřovat je o varianty produktu, novinky. Být pružný a flexibilní, přicházet s novými řešeními. Neustále zvyšovat kvalitu výroby. Zkrátit dodací termíny

## 4.6 SWOT analýza

### Silné stránky (Strengths)

- ✓ Tradice
- ✓ Atraktivní sortiment
- ✓ Spolupráce ve skupině
- ✓ Poměr kvalita/cena
- ✓ Vyšší objem produkce
- ✓ Značka

### Slabé stránky (Weaknesses)

- ✓ Servisní a technické poradenství
- ✓ Prodej výrobků pod cizím značením
- ✓ Slabě pokryté trhy na některých teritoriích
- ✓ Technické znalosti prodejců a distributorů

- ✓ Nulová míra inovací (ve smyslu originálních řešení)

**Příležitosti (Opportunities)**

- ✓ Možnost růstu podílu na stávajících trzích
- ✓ Technická podpora
- ✓ Diamantové nástroje
- ✓ Nové technologie
- ✓ Inovace

**Hrozby (Threats)**

- ✓ Rostoucí ceny (energie, materiál, pracovní síla)
- ✓ Nedostatek kvalifikované pracovní síly
- ✓ Velmi vysoká konkurence v oboru
- ✓ Kratší dodací termíny konkurence
- ✓ Vysoká míra korupce, zejména u konečných zákazníků

## 5 ANALÝZA NÁKLADŮ PODNIKU

V této část bakalářské práce se budu nejprve zabývat vývojem nákladů za období 2010-2013. Nejprve provedu analýzu druhového členění nákladů, které vyjadřuje podíl jednotlivých druhů nákladů na celkových nákladech a tím umožňuje lépe odhadnout jejich budoucí vývoj. Dále budeme využívat klasifikační analýzu, abychom získaly informace o tom, jaký počet výrobků je potřeba vyrobit na pokrytí všech fixních a variabilních nákladů a ukáže, od jakého počtu výrobků se začíná tvořit zisk.

Analýza nákladů vychází z údajů jednoho ze základních podnikových výkazů, a to z výkazů zisku a ztrát z let 2011, 2012 a 2013.

Společnost nepoužívá žádnou konkrétní metodu řízení nákladů, proto v praktické části své práce použiji metodu druhového členění a klasifikační analýzu.

### 5.1 Výsledek hospodaření

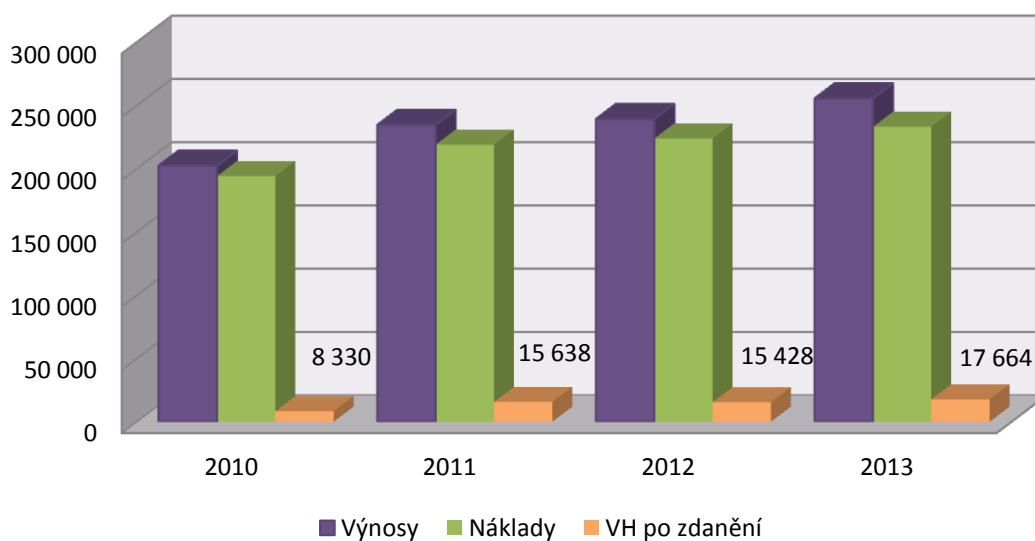
Výsledek hospodaření je důležitý ukazatel úrovně hospodaření účetní jednotky, proto se podíváme na její analýzu za 4 po sobě jdoucí účetní období. Údaje pro porovnávání hodnot jsem vyčetla ze souhrnných účetních výkazů, které si firma vede a provádí porovnávání velikosti celkových výnosů, nákladů a výsledků hospodaření. K těmto údajům přidám zjištěný podíl nákladů k výnosům, viz Tabulka 2.

Tabulka 2 Výsledek hospodaření Pilana Wood s.r.o. v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování]

	2010	2011	2012	2013
Výnosy	202 382	234 546	239 245	255 499
Náklady	194 052	218 908	223 817	233 039
VH před zdaněním	9 681	19 430	19 142	22 460
VH po zdanění	8 330	15 638	15 428	17 664
Podíl nákladů k výnosům	95,88 %	93,33 %	93,55 %	91,21 %

Z analýzy výsledku hospodaření je zřejmý nárůst výnosů, ale také nákladů ve sledovaném období. V roce 2012 byl výsledek hospodaření nepatrně nižší (zhruba o 210 tis. Kč), ale v roce 2013 tomu bylo opačně a dosáhlo 17 664 tis. Kč.

## Výsledek hospodaření

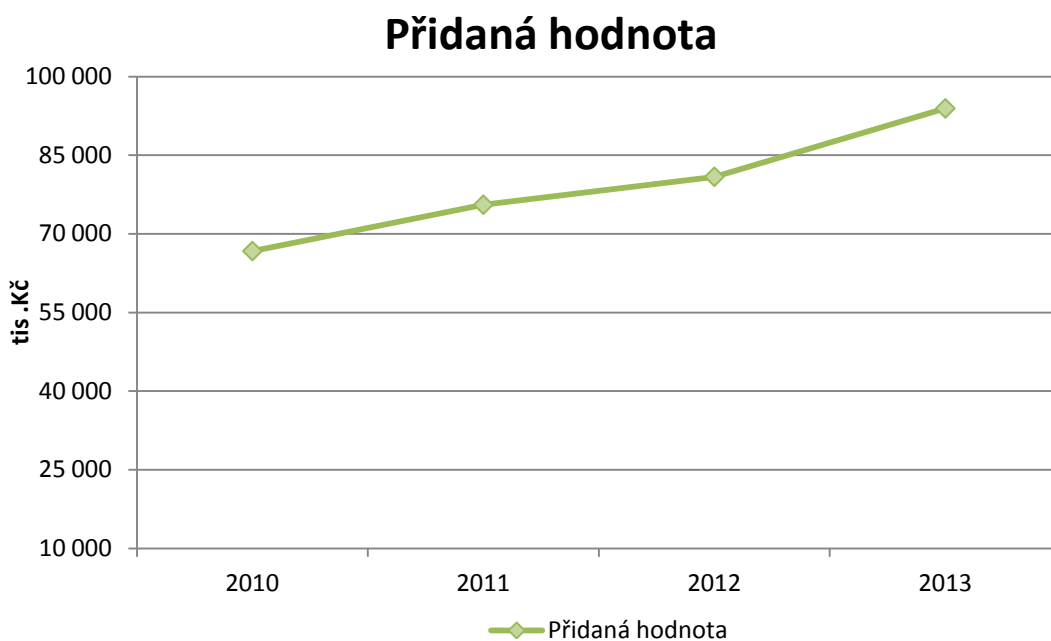


Obrázek 15 Vývoj výsledků hospodaření v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování]

Z tabulky (Tabulka 2) i grafu (Obrázek 15) vyplývá, že hospodářský výsledek po zdanění je ve všech sledovaných letech v kladných hodnotách - zisku, tzn., že firma je schopná efektivně hospodařit a plní jeden ze svých základních ekonomických cílů, dosahování zisku. Výsledek hospodaření za rok 2011 byl zhruba dvojnásobný oproti předešlému roku, v dalších letech se firma drží téměř na stejné výši.

**Přidanou hodnotu** bereme jako hodnotu přidanou zpracováním v určitém podniku. Tvoří ji rozdíl mezi hodnotou vyrobených statků a náklady na potřebný materiál a služby, které byly použity při jejich výrobě.

Přesto, že firma Pilana Wood s.r.o. neprovádí analýzu přidané hodnoty, vytvořila jsem její grafické znázornění vývoje doplněné o zhodnocení. Z grafu (Obrázek 16) můžeme tuto přidanou hodnotu sledovat ve čtyřech po sobě jdoucích obdobích. Rok od roku tato přidaná hodnota roste, oproti roku 2012 se zvýšila zhruba o 16,1 %. K navýšení dochází zejména díky nárůstu zakázek s nižšími náklady na materiál a souvisejícími služby, které tvoří zejména korporace.



Obrázek 16 Vývoj přidané hodnoty společnosti Pilana Wood s.r.o. v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování]

## 5.2 Stručný přehled výkazů z hlediska financí

Pro firmu je důležité sledovat také výši vlastního kapitálu a cizí zdroje. Z následující tabulky se dozvíme jaké má společnost cizí zdroje a v jaké výši a jakou má míru zadluženosti za sledované 3 po sobě jdoucí období. Pilana Wood s.r.o. tyto přehledy sama vytváří, já jsem je obohatila o vypočítanou % změnu z roku 2012 na rok 2013 a slovně zhodnotila.

Tabulka 3 Přehled VK, CZ a zadluženosti ve firmě Pilana Wood s.r.o. v tis. Kč  
[Interní materiály, vlastní zpracování]

tis. Kč	2011	2012	2013	% změna 12-13
<b>Vlastní kapitál</b>	<b>48 305</b>	<b>57 734</b>	<b>74 067</b>	<b>28,3%</b>
<b>Cizí zdroje</b>	<b>109 017</b>	<b>111 362</b>	<b>109 716</b>	<b>-1,5%</b>
Dlouhodobé závazky	12 327	12 107	8 012	<b>-33,8%</b>
Krátkodobé závazky	35 024	31 469	36 197	<b>15,0%</b>
z toho obchodní vztahy	15 986	14 287	17 615	<b>23,3%</b>

vůči společníkům	10 378	11 032	11 743	<b>6,4%</b>
<b>Bank. úvěry a výpomoci</b>	<b>61 666</b>	<b>67 686</b>	<b>58 167</b>	<b>-14,1%</b>
z toho dlouhodobé	8 455	17 631	13 344	<b>-24,3%</b>
krátkodobé	26 354	26 739	22 737	<b>-15,0%</b>
půjčky AS	0	0	0	<b>0%</b>
půjčky společníci	26 857	23 417	22 086	<b>-5,7%</b>
<b>Zadluženost (CZ / A)</b>	<b>69%</b>	<b>66%</b>	<b>60%</b>	<b>-9%</b>

Vlastní kapitál firmy se oproti předchozímu roku navýšil o 28,3 % (Tabulka 3), což bylo způsobeno převážně nerozděleným ziskem z minulých let. Dlouhodobé závazky se firmě podařilo snížit o téměř 34 %. Dlouhodobé úvěry firmy představuje úvěr na rovnáčku a na ostříčku, které se pořizovaly a krátkodobé úvěry tvoří provozní úvěry 22 mil Kč a cihpoo-  
lový úvěr. Nicméně firmě se podařilo oproti roku 2012 tyto dlouhodobé i krátkodobé úvěry snížit, jak můžeme vidět v tabulce.

Zadluženost je jeden z důležitých finančních ukazatelů a meziročně klesla na 60% při hodnotě aktiv 183,8 mil Kč.

Tabulka 4 Přehled pohledávek z hlediska počtu i lhůty ve firmě Pilana Wood s.r.o.

[Interní materiály, vlastní zpracování]

<b>Pohledávky odběratelé</b>	<b>2011</b>	<b>%</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
<b>lhůta</b>						
<b>1 – 30</b>	10 780	22,8%	10 627	23,5%	6 401	12,6%
<b>31 – 60</b>	5 351	11,3%	3 108	6,9%	3 419	6,7%
<b>61 – 90</b>	851	1,8%	590	1,3%	456	0,9%
<b>91 - 180</b>	258	0,5%	595	1,3%	701	1,4%
<b>&gt; 6 měsíců</b>	3 237	6,9%	2 794	6,2%	2 695	5,3%
<b>Ve lhůtě</b>	26 710	56,6%	27 449	60,8%	37 152	73,1%

<b>Celkem</b>	<b>47 187</b>	<b>100%</b>	<b>45 163</b>	<b>100%</b>	<b>50 824</b>	<b>100%</b>
<b>Doba obratu</b>	77		72		75	

Ukazatel doby obratu pohledávek z obchodního styku měří rychlost/dobu s jakou společnost zinkasuje v průměru své pohledávky od odběratelů. Čím je tento ukazatel nižší, tím méně zdrojů k financování pohledávek firma potřebuje a naopak. Z tabulky (Tabulka 4) vidíme, že firma má dobu obratu ve sledovaných letech přibližně stejnou. Pohledávky jsou oproti roku 2012 vyšší asi o 13%.

### 5.3 Analýza druhového členění nákladů

Druhové členění nákladů podnik používá při sestavování výkazů zisků a ztrát. S pomocí poznatků z teoretické části a výkazů zisku a ztrát společnosti jsem stanovila jednotlivé nákladové druhy ve všech třech sledovaných obdobích. Za základnu je zvolena celková velikost nákladů.

Přehled druhového členění nákladů jsem vytvořila na základě účetních výkazů, které mi byly poskytnuty. Firma konkrétně tuto analýzu nevyužívá ke zhodnocení, proto jsem ji použila a vypočítala i podíl jednotlivých položek na celkových nákladech společnosti.

Tabulka zahrnuje náklady v peněžitém i procentuálních vyjádření za celé analyzované období. V podniku se nachází následující nákladové druhy:

- a) **Spotřeba materiálu a energie** – zahrnuje veškerý přímý materiál (plechy, desky, pájky), drobný hmotný majetek (jako např. nástroje, nářadí, měřicí zařízení apod.) a dále režijní materiál, který zahrnuje benzín, naftu, oleje, plyn, čisticí prostředky, kancelářské prostředky, náhradní díly, vzorky pro zákazníka, publikace; spotřebu energie, vody a plynu; prodané zboží v prodejně
- b) **Služby** – zahrnují opravy a udržování, cestovné, náklady na reprezentaci a největší podíl na celkových službách mají ostatní služby, kam můžeme zařadit např. reklamu, ochranné známky, podporu obchodu, kooperaci, přepravu, nájemné apod.
- c) **Osobní náklady** – představují mzdové náklady, kam patří mzda úkolová i ostatní, příjmy společníků, odměny statutárních orgánů, zákonné a ostatní sociální pojištění a zákonné a ostatní sociální náklady (stravenky, příspěvky na obědy, životní pojištění)

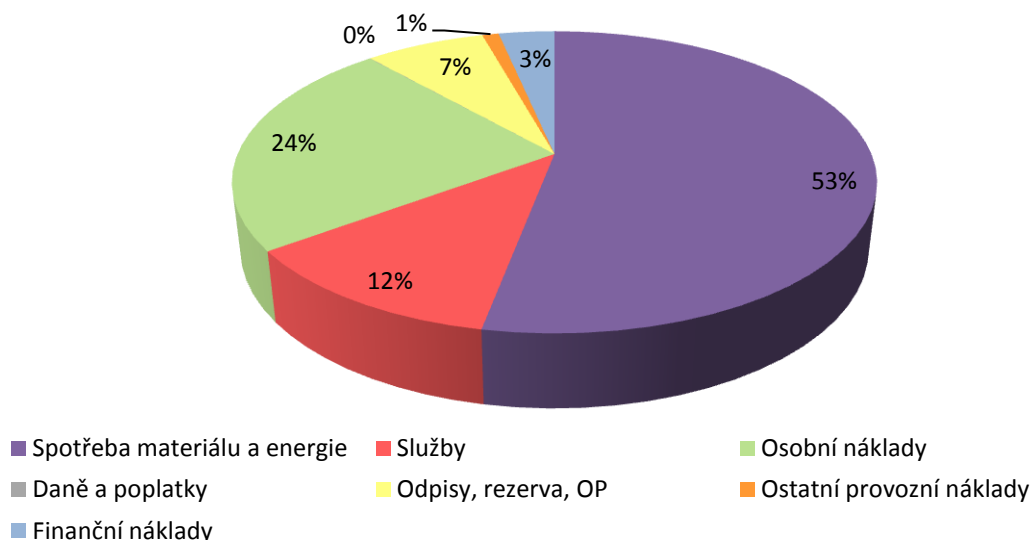
- d) **Daně a poplatky** – zahrnují silniční daň, daň z nemovitostní a do ostatních daní a poplatků můžeme zařadit poplatky soudní, správní, za použití dálnic
- e) **Odpisy, rezervy a OP** – zahrnují odpisy dlouhodobého majetku nehmotného (softwaru, zřizovací výdaje) a hmotného (budovy a stavby, samostatné movité věci), zákonné opravné položky k pohledávkám a tvorbu ostatních rezerv
- f) **Ostatní provozní náklady** – patří sem prodaný materiál, dary, odpisy pohledávek, různé pokuty a penále a dary
- g) **Finanční náklady** – představují úroky, kursové ztráty a poplatky peněžním ústavům

Tabulka 5 Druhové členění nákladů v letech 2011 – 2013, v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování]

Položky v tis. Kč	2011	%	2012	%	2013	%
Spotřeba materiálu a energie	115 073	52,57	123 971	55,39	123 527	53,01
Služby	28 030	12,80	27 409	12,25	27 670	11,87
Osobní náklady	49 561	22,64	51 977	23,22	54 875	23,55
Daně a poplatky	107	0,05	114	0,05	52	0,02
Odpisy, rezerva, opravné položky	17 158	7,84	11 426	5,10	16 808	7,21
Ostatní provozní náklady	1 621	0,74	1 790	0,80	2 307	0,99
Finanční náklady	7 358	3,36	7 130	3,19	7 800	3,35
<b>Náklady celkem</b>	<b>218 908</b>	100%	<b>223 817</b>	100%	<b>233 039</b>	100%



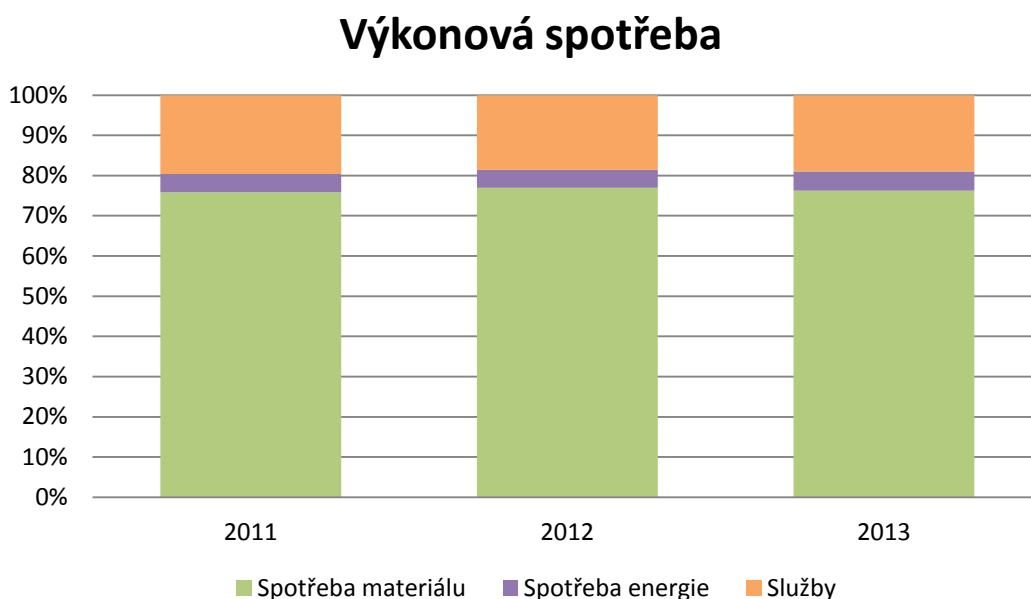
## Druhové členění nákladů



Obrázek 17 Podíl nákladových druhů za rok 2013. [Interní materiály, vlastní zpracování]

Z tabulky (Tabulka 5) i grafu (Obrázek 17) plyne, že největší podíl na celkových nákladech má ve všech sledovaných obdobích položka spotřeby materiálu a energie. Za rok 2013 zaujímá podíl až 53 %. Tento vysoký podíl je typický pro výrobní podniky. Další významnou položkou jsou osobní náklady, které mají 24 %, a lze sledovat stoupající charakter způsobený zvýšením počtu zaměstnanců. Výše služeb se udržuje zhruba ve stejné výši. I když jsou ostatní provozní náklady ve srovnání s celkovými náklady společnosti téměř nulové (0,99 % v roce 2013), můžeme si všimnout, že neustále stoupají a důvodem jsou pojištění odpovědnosti za škodu, strojů apod.

V následujícím grafu (Obrázek 18) je zobrazen podíl jednotlivých položek výkonové spotřeby v letech 2011 – 2013. Firma nezkoumá výkonovou spotřebu podrobně, sleduje jen její celkovou velikost a z tohoto důvodu uvádím podrobnější rozdělení, protože jsou pro společnost velmi důležité. Spotřeba materiálu má největší podíl nejen na výkonové spotřebě, ale i na celkových nákladech.



Obrázek 18 Výkonová spotřeba v letech 2011-2013 [Interní materiály, vlastní zpracování]

V grafu (Obrázek 18) je uveden podíl jednotlivých položek výkonové spotřeby. Můžeme si všimnout, že jejich velikost se v zobrazených letech velice nelišila. Spotřeba materiálu činila v rozmezí 75-77 % výkonové spotřeby, dalších 19-20 % tvořily služby a zbylé 4,5-5 % spotřeba energie. Do spotřeby materiálu společnost zahrnuje tyto náklady: chemikálie, palivo, brusivo, obaly, oleje, emulze, materiál pro výpočetní techniku a kancelářské potřeby. Spotřeba energie obsahuje spotřebu elektrické energie, vody, tepla a stlačeného vzduchu. Služby můžeme rozdělit na: opravy a udržování, cestovné, náklady na reprezentaci a ostatní služby.

#### 5.4 Klasifikace nákladů dle objemu výkonů

Pro výpočet použijí klasifikační analýzu, kde je základem této metody stanovení jednotlivých parametrů nákladových funkcí za pomoci roztřídění nákladů na fixní a variabilní. Podkladem pro toto členění byly především účetní výkazy a rozpisy nákladů, které byly položka po položce analyzovány a následně rozčleněny.

Důležité je zmínit, že firma nevede zvlášť evidenci variabilních a fixních nákladů, proto jsem si musela projít podrobný rozbor nákladů společnosti a sama je rozčlenit na variabilní a fixní náklady.

**Mzdové náklady** (osobní náklady) roztrídíme na fixní a variabilní podle toho, o jaký druh pracovníka se jedná. Do fixních nákladů patří mzdové náklady a náklady na zdravotní a sociální zabezpečení administrativního pracovníka, naopak stejné náklady dělníka patří do variabilních nákladů firmy.

**Sociální náklady, daně a poplatky a odpisy majetku** bylo možné vzhledem k jejich povaze zařadit přímo mezi fixní náklady.

**Ostatní provozní náklady** zahrnují např. pojištění firemních vozidel a majetku, náklady na náhradní díly, nájemné apod.

**Spotřeba materiálu a energie, služby** dělíme také na část, která je fixní, protože se týká kanceláří administrativních pracovníků, a na část variabilní, která se týká výroby.

Ve **finančních nákladech** jsou zahrnuty především úroky z úvěru, bankovní poplatky nebo kurzové ztráty.

Tabulka 6 Fixní a variabilní nákladové položky za rok 2013, v tis. Kč. [Interní materiály, vlastní zpracování]

Nákladové položky	Částka v Kč
Spotřeba materiálu a energie	1 505
Služby	10 737
Osobní náklady	14 012
Daně a poplatky	52
Jiné provozní náklady	2 307
Odpisy, rezervy	16 808
Finanční náklady	7 800
<b>Fixní náklady</b>	<b>53 221</b>
Spotřebované nákupy (materiál, energie, zboží)	122 022
Služby	16 933
Osobní náklady	40 863
<b>Variabilní náklady</b>	<b>179 818</b>

<b>Celkové náklady</b>	<b>233 039</b>
------------------------	----------------

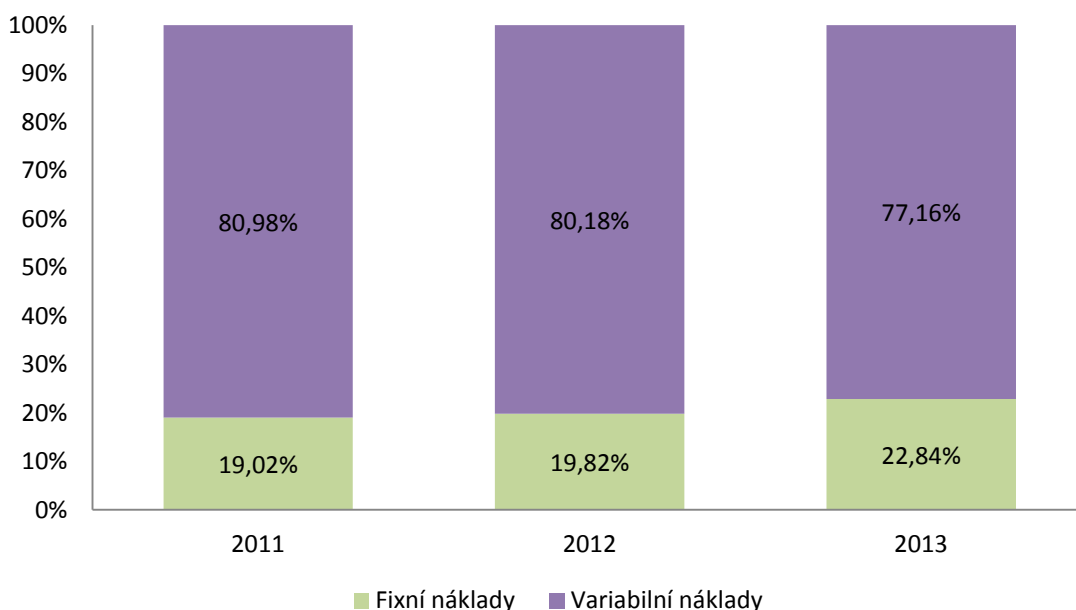
Z tabulky (Tabulka 6) je patrné, že podíl variabilních nákladů převyšuje podíl fixních nákladů, což je pro hospodaření firmy prospěšné. Kdyby byla situace opačná, tedy fixní náklady by převyšovaly ty variabilní, firma by měla značné potíže díky poklesu odbytu.

V další tabulce (Tabulka 7) jsem provedla vertikální analýzu nákladových položek rozlišených na variabilní a fixní, abychom si udělali přehled o tom, jakou velikostí se jednotlivé položky podílí na fixních, variabilních a i celkových nákladech firmy.

Tabulka 7 Vertikální analýza nákladů v roce 2013. V tis. Kč. [Interní materiály, vlastní zpracování]

Nákladové položky	Částka v tis. Kč	Procentuální podíl na:	
		FN, VN	CN
Spotřeba materiálu a energie	1 505	2,83 %	0,65 %
Služby	10 737	20,17 %	4,61 %
Osobní náklady	14 012	26,33 %	6,01 %
Daně a poplatky	52	0,10 %	0,02 %
Jiné provozní náklady	2 307	4,33 %	0,99 %
Odpisy, rezervy	16 808	31,58 %	7,21 %
Finanční náklady	7 800	14,66 %	3,35 %
<b>Fixní náklady</b>	<b>53 221</b>	<b>100 %</b>	<b>22,84 %</b>
Spotřebované nákupy	122 022	67,86 %	52,36 %
Služby	16 933	9,42 %	7,27 %
Osobní náklady	40 863	22,72 %	17,53 %
<b>Variabilní náklady</b>	<b>179 818</b>	<b>100 %</b>	<b>77,16 %</b>
<b>Celkové náklady</b>	<b>233 039</b>		<b>100 %</b>

Tabulka 5 vyjadřuje podíl jednotlivých nákladových položek jak na celkových fixních a variabilních nákladech, tak i na celkových nákladech za sledovaný rok 2013. Pro výrobní podnik je charakteristický vysoký podíl spotřebovaného materiálu, energie a prodaného zboží a u firmy Pilana Wood s.r.o. tomu není jinak. Největší podíl má tato položka u variabilních nákladů. Další významné položky jsou osobní náklady a služby.

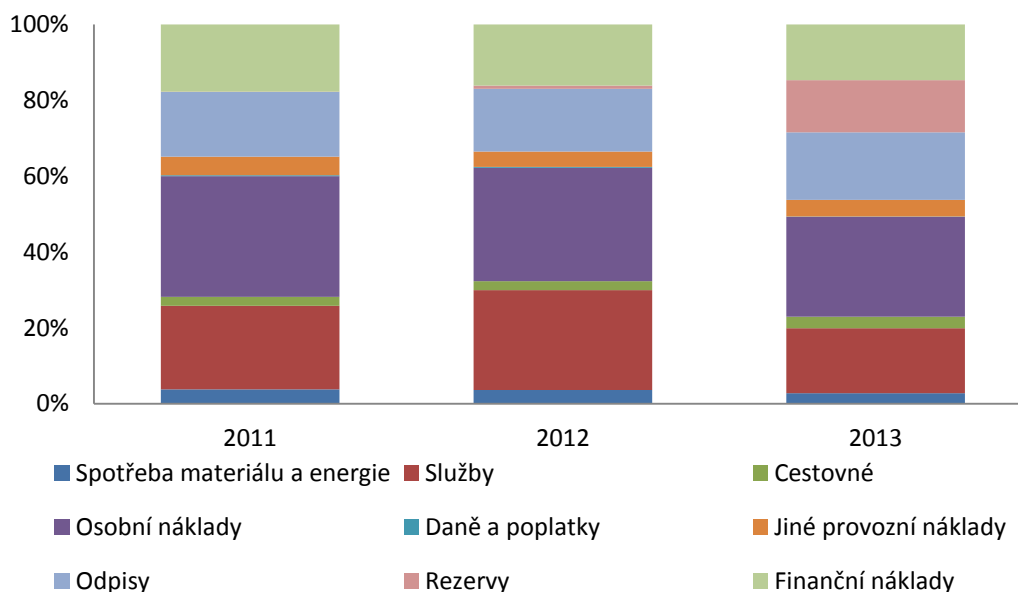


Obrázek 19 Procentuální podíl fixních a variabilních nákladů na celkových nákladech [Interní materiály, vlastní zpracování]

Z grafu (Obrázek 19) lze vyčíst, že variabilní náklady převažují nad fixními. A jak již bylo zmíněno, tento fakt je pro hospodaření firmy prospěšný.

Tyto variabilní a fixní náklady si nyní podrobně zhodnotíme a znázorníme v následujících grafech (Obrázek 20, 21).

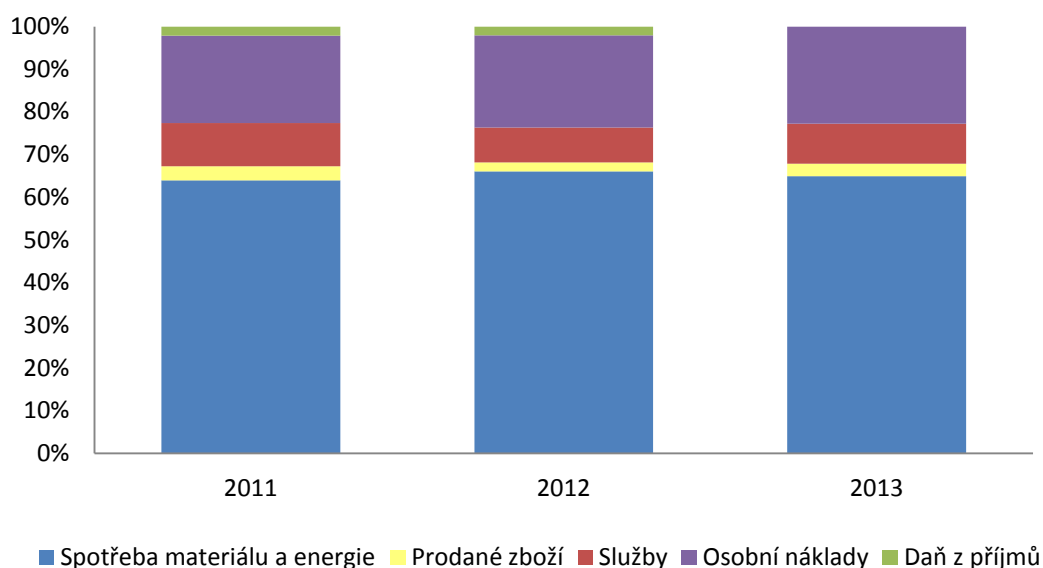
Fixní náklady (Obrázek 19), které se nemění s objemem výroby, tvoří ve sledovaných letech přibližně 20% z celkových nákladů.



Obrázek 20 Struktura fixních nákladů společnosti Pilana Wood s.r.o. [Interní materiály, vlastní zpracování]

Z grafu (Obrázek 20) vyčteme, že největší podíl zastávají osobní náklady, které se pohybují kolem 26 – 30% ve sledovaných obdobích. Jsou zde zahrnuty mzdy i zákonné sociální pojištění a náklady THP pracovníků. Další výraznou položkou jsou služby, které se oproti roku 2012 se 17 % zvýšily na zhruba 26 %. Příčinnou nárůstu je zvýšení oprav a udržování výrobních strojů a zařízení, dopravních prostředků či výpočetní techniky. Vkládáme zde sice více peněz, ale firmě se to vyplatí více, než kupování nových strojů a techniky.

V roce 2012 i 2013 firmy odepisovala větší množství dlouhodobého majetku, což se také projevilo na jeho podílu kolem 17 % na celkových fixních nákladech. Mezi výrazné položky můžeme zařadit i finanční náklady, které tvoří zhruba 15 % a tvoří je především kursové ztráty ale v neposlední řadě i úroky.



Obrázek 21 Struktura variabilních nákladů společnosti Pilana Wood s.r.o. [Interní materiály, vlastní zpracování]

Z grafu struktury variabilních nákladů (Obrázek 21) můžeme pozorovat vysoký podíl nákladů na spotřebu materiálu a energie, což je pro výrobní firmu typické. Tento podíl se pohybuje kolem 65 %, zahrnuje základní materiál pro výrobu a dále také obaly. Další pochopitelně významnou položkou jsou osobní náklady, které se pohybují okolo 22 % a obsahují mzdové náklady i zákonné sociální pojištění a náklady. Jsou zde zahrnuty mzdy dělníků a úměrně s ní se vyvíjí také sociální náklady.

Nákladová položka služby se oproti roku 2012 snížila na 8 %, kterou u variabilních nákladů tvoří zejména kooperace. Do kooperace společnost řadí veškeré činnosti, u kterých je zapotřebí externí spolupráce. Mezi tyto činnosti patří zejména povrchové úpravy, laser, ostření, broušení apod. I když jsou náklady na kooperaci v milionových částkách, pro podnik je i tak stále výhodnější nechat dělat tyto činnosti u jiných firem.

## 6 ANALÝZA BODU ZVRATU

Tato část obsahuje analýzu bodu zvratu, pro jehož výpočet bylo hlavním předpokladem rozdělení nákladů společnosti na fixní a variabilní část. Pilana Wood s.r.o. tuto analýzu neprovádí, určitě bych jí ji ale doporučila.

Analýza bodu zvratu zkoumá rovnováhu mezi náklady a výnosy. Toto oddělené sledování nákladů je nutné, jestliže podnik pracuje s metodou příspěvku na úhradu. Pomocí analýzy bodu zvratu je možno určit bod zvratu.

Bod zvratu můžeme popsat jako takový objem výroby, při kterém dosažené výnosy uhrávají vynaložené náklady a nevzniká ani zisk a ani ztráta.

Bodu zvratu je dosaženo při pokrytí vzniklých nákladů a nulového zisku.

Pro výpočet bodu zvratu použiji hodnotu celkových variabilních nákladů, které jsem si vypočítala v kapitole 5.4 Jelikož firma Pilana Wood s.r.o. má různorodou produkci, u výpočtu analýzy bodu zvratu využijeme haléřový ukazatel  $h$ . Pro výpočet jsem použila vzorec uvedený v teoretické části (11).

Za stejných podmínek lze sestavit globální nákladovou funkci. Použijeme zde proměnnou  $h$ , která vyjadřuje podíl celkových variabilních nákladů na 1 Kč tržeb. Tyto údaje jsou zobrazeny v následující tabulce (Tabulka 8).

Tabulka 8 Celkové variabilní náklady as tržby za rok 2013 pro výpočet haléřového ukazatele, v tis. Kč. [Interní materiály, vlastní zpracování]

Položka v tis. Kč	2013
Celkové variabilní náklady	179 818
Tržby	248 021

$$h = \frac{179818}{248021} \quad (27)$$

$$h = 0,7250 \quad (28)$$

Haléřový ukazatel dosahuje hodnoty 0,7250.



Po dosazení má globální nákladová funkce tvar:

$$N_j = 53221000 + 0,7250Q \quad (29)$$

U obou uvedených funkcí lze po dosazení objemu poskytnutých služeb zjistit výši celkových nákladů.

Tabulka 9 Výpočet bodu zvratu, v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování]

	2011	2012	2013
Tržby (tis. Kč)	224 928	230 283	248 021
VN (tis. Kč)	177 322	179 457	179 818
FN (tis. Kč)	41 586	44 360	53 221
h (Kč)	0,7886	0,7793	0,7250
<b>BZ</b>	<b>196 717</b>	<b>200 997</b>	<b>193 531</b>

Z výsledků je zřejmé, že firma každý rok překročila bod zvratu, tzn., že dosáhla zisku, protože jde o minimální tržby, které společnost musí dosáhnout. Firmy mají často stanovený minimální požadovaný objem produkce nebo zisku a při analýze bodu zvratu zjistíme rozdíly se skutečnými a plánovanými zisky. Zjistila jsem, že Pilana Wood s.r.o. si stanovuje přibližné cíle, ale jelikož jsou stanovené na základě řádného sledování předchozích období, většinou jsou blízko skutečnosti.

## 6.1 Koeficient bezpečnosti

Můžeme určit, jak jsou vykazované tržby vzdáleny od bodu zvratu ve sledovaném období za rok 2013, k čemuž nám slouží koeficient bezpečnosti zmiňovaný v kapitole 2.3.4.

$$kB = \frac{248\,021 - 179\,818}{248\,021} \quad (30)$$

$$kB = 0,2750 \quad (31)$$

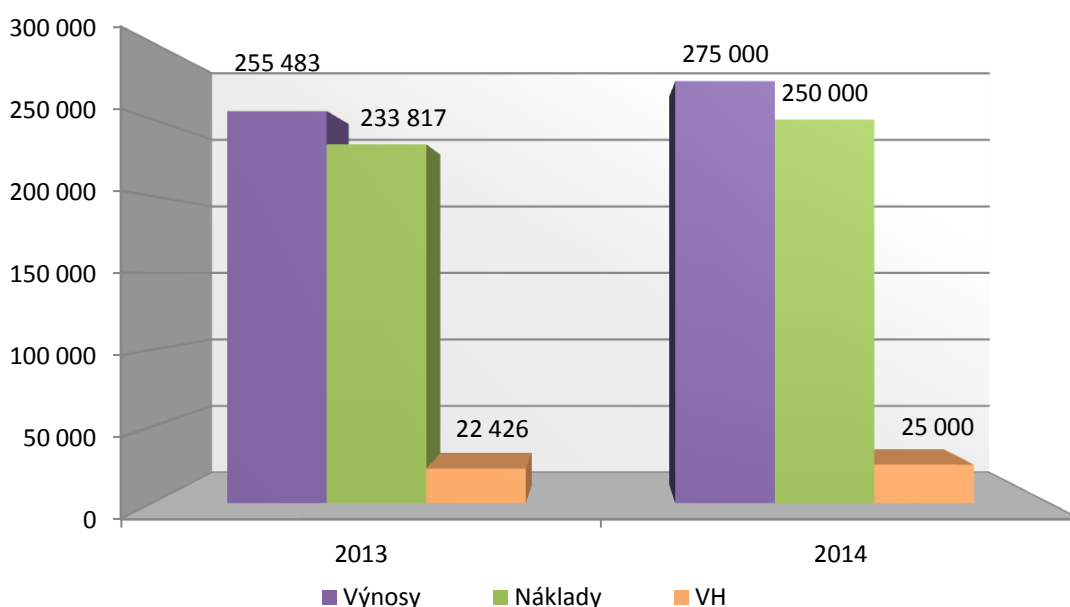
Koeficient bezpečnosti v procentuálním vyjádření dosahuje téměř 30 %. Tato hodnota znamená, v jaké výši jsou tržby za poskytnuté služby nad bodem zvratu, tedy kdy není vytvářen zisk, ale dochází k přispívání na úhradu fixních nákladů.

## 7 ANALÝZA NÁKLADŮ A PLÁNOVÁNÍ NÁKLADŮ NA ROK 2014

Předpokladem pro rok 2014 i následující léta hospodaření firmy je zvyšování nákladů, výnosů a stále kladný, rostoucí výsledku hospodaření.

Hlavním důvodem rostoucích hodnot je růst podílu na stávajících trzích a také ovládnutí trhů nových. Aby firma mohla proniknout na nové trhy, je potřeba inovace, naučit se využívat nových technologií případně rozšířit výrobu. S tím vším samozřejmě souvisí vynaložené náklady, které by porostly, ale zvýšil by se prodej, tedy i výnosy.

V následujícím grafu je znázorněno porovnání nákladů, výnosů a výsledku hospodaření za poslední analyzovaný rok a odhadované hodnoty pro rok 2014.



Obrázek 22 Výsledek hospodaření pro rok 2014 v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování]

Z grafu (Obrázek 22) je zřejmý odhad kladného výsledku hospodaření, ostatně v minulých letech to tak vždy bylo, ve výši 25 000 tis. Kč. Firma se v letošním roce snaží, a i nadále bude, rozšířit prodej do nových firem a tím se samozřejmě zvýší jak náklady na výrobu, tak také výnosy.

Firma využívá plánování nákladů a jejich zpětnou kontrolu. Částky se pohybují v zaokrouhlených číslech, jak ostatně můžeme vidět i na grafu (Obrázek 22). Plán je tvořen v souhrnu na celý rok. Nejprve obchodní úsek vytvoří plán tržeb a společně s výrobou se

vypracuje i plán pracovníků, v případě potřeby dalších pracovníků nebo naopak. Všechny podrobné informace se posílají na ekonomický úsek firmy, který vypracuje plány nákladů. Zahrnují zde i plánované opravy či investice, tyto informace získají od ředitelů jednotlivých úseků. Dalším bodem je schválení vedením.



Obrázek 23 Diagram procesu plánování nákladů firmy Pilana Wood s.r.o.

## 8 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Společnost Pilana Wood s.r.o. podniká již řadu let, určitě bych jí ale doporučila vedení nejen finančního, ale také manažerské účetnictví. Manažerské účetnictví umožní rychlejší rozhodování, protože nejen že důležité podklady eviduje, ale také je rozebírá. Firma by měla dělat obsáhlá zhodnocení nejen ročně, ale také čtvrtletně, protože bude mít přehled v plném kontextu, může navrhopvat a provádět změny s ohledem na všechny souvislosti. Pilaně Wood s.r.o. bych doporučila také sledovat základní finanční ukazatele, které o hospodaření firmy také vypovídají. Společnost by neměla zapomínat na prohlubování a udržování silných stránek a snahu předělat slabé stránky na silné. Každá firma by měla mít svou vlastní „přidanou hodnotu“, kterou se odlišují od konkurence a přitahují více zákazníků.

Po provedení základních analýz nákladů a prozkoumání systému řízení nákladů může být ohodnocen celý stav obecně, ale i zaměřen na konkrétní části, které potřebují větší pozornost. Firma je řízena efektivně, přesto ale následující část budu věnovat návrhům a doporučením, jakým způsobem by bylo možné náklady minimalizovat a efektivně řídit s cílem dosažení vyššího zisku. Společnost má velký podíl variabilních nákladů na celkových nákladech, což je pozitivní v ohledu na možnost výpadku důležitého klíčového zákazníka, protože nenastanou velké finanční problémy.

Nejprve jsem se zaměřila na výsledek hospodaření firmy a zjistila, že firma je zisková ve všech sledovaných obdobích. I přesto pro efektivnější řízení firmy bych doporučila snížení nákladů v místech, kde to je možné nebo zvýšení výnosů. Položky, které se na nákladech podílejí, nejvíce jsou výkonová spotřeba a osobní náklady. Vysoký podíl výkonové spotřeby je pro výrobní firmy charakteristický, přesto má ale společnost řadu možností, jak tyto náklady snížit. V první řadě bych udělala průzkum a oslovila firmy, se kterými spolupracují a naopak, aby zaslaly ceníky svých služeb a snažila se najít takovou společnost, která by mohla dodávat určitý materiál či služby, které by byly levnější, ale to jim neubíralo na kvalitě. Velké objednávky s využitím rabatu je také jedna z cest, kterou lze ušetřit ne úplně zanedbatelnou částku. Musí se ale myslet na to, že tyto velko-množstevní objednávky by se měly provádět tehdy, kdy dojde k jejich skutečnému využití, aby to bylo opravdu efektivní. Další možností je také snížení počtu používaných druhů materiálů a surovin na minimum. Jednotlivé dodávky všech druhů potřebných surovin pochopitelně způsobuje zvyšování nákladů na dopravu a také na zásobování. Velký sortiment materiálu je samozřejmě skladován a se skladováním souvisí finanční prostředky, které jsou na ně vynaloženy. I

malými krůčky dokážeme ujít velkou cestu, a proto bych navrhovala využívat obědové přestávky k úspoře energií. V momentě pauzy vypínat stroje a spotřebiče, které nejsou v této době potřebné a využívané, zhasnout na menších i větších halách světla, pokud mají hromadně pauzu, vypínat topení, když není potřeba. Firma využívá kooperaci k provádění řadě činností, některé se ale firmě možná už nevyplatí tolik, jako v předešlých letech a naopak u některých činností, které sama firma vykonává, by bylo schůdnější kooperaci využívat, proto bych si prošla jednotlivé částky a srovnala s nabízenými službami. Vysokou položkou ve finančním výsledku hospodaření tvoří kursové rozdíly – kursové ztráty. Společnosti bych proto doporučila zvážit zafixování devizových kursů budoucích transakcí u své banky. Ve výrobě je třeba dodržovat časový harmonogram a také dohlížet na správném provádění práce. Rychlost práce se odráží i na její kvalitě a nekvalitně provedená výroba je spojena se zvyšujícími se náklady, které vznikají při odstranění závad. Také sledování efektivnosti všech pracovníků je důležité, protože všem pracovníkům vyplácíme mzdové náklady a odvádíme za ně sociální a zdravotní pojištění, které dohromady tvoří velkou částku. Zvýšení odbytu poskytovaných služeb by podpořilo růst výnosů firmy, proto bych doporučila inovace v rozšíření výroby nebo jejich způsobu a také propagační kampaň. Nemělo by se přestávat s podporou značky. Podíl nákladů k výnosům je dost vysoký, přesto ale firma toto číslo neustále snižuje. V roce 2010 byl tento podíl 95,88% a snížil se na 91,21% v roce 2013.

Najít místa, na kterých se dá uspořit a tak snížit náklady bývá problematické, ale v případě firmy Pilana Wood s.r.o. jsou cesty, kterými jde dosáhnout úspor. Tyto úspory lze využít různými způsoby, nejefektivnější by ovšem bylo investovat do společnosti, zaměstnanců. U SWOT analýzy jsme se dočetli, že firma má nedostatek kvalifikované pracovní síly, právě zde by tyto úspory mohla investovat do kurzů pro zaměstnance.

Plánování nákladů a jejich zpětná kontrola je podle mého názoru efektivní, protože v případě, kdy dojde k překročení plánu, odpovědná osoba je schopna předejít jeho prohlubování a vyhnout se tak zbytečným ztrátám.

Společnosti bych tedy doporučila vytváření plánů odbytů a i minimálního zisku pro následující roky hospodaření, kterého chtějí dosáhnout, následovně srovnání se skutečností a poučení do dalších let.

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce měla za cíl provést analýzu nákladů firmy Pilana Wood s.r.o., zhodnotit, jak jsou v podniku náklady řízeny, a navrhnout, jak by se dalo řízení nákladů ve společnosti zlepšit. Práce se skládá ze dvou částí – z teoretické a praktické. V teoretické části jsem provedla výzkum jednotlivých literárních zdrojů věnujícím se problematice podnikových nákladů a jejich řízení. Praktická část zahrnuje charakteristiku firmy, podrobnou analýzu nákladů a porovnání výsledků. V kapitole charakteristika firmy jsou obsaženy základní informace o společnosti, popis činností, zpracovaná SWOT analýza a organizační struktura. V oddíle analýze nákladů jsem sledovala období let 2011-2013 se značným zaměřením na poslední rok. Provedla jsem zhodnocení výsledků hospodaření a nastínila i základní informace o finanční stránce společnosti. Dále jsem analyzovala druhové členění nákladů a sledovala, jak se jednotlivé položky v předchozích letech měnily. Využila jsem také klasifikační analýzu v závislosti na změnách objemu výroby jejich rozdělením na náklady fixní a variabilní. Při rozdělování nákladů jsem vycházela z analytických nákladových účtů, které mi byly poskytnuty. Závěr analýzy byl věnován analýze bodu zvratu.

Výsledkem mojí práce je několik návrhů a doporučení, které jsem si dovolila uvést na základě uskutečněných analýz a bližšího poznání fungování společnosti, a které by mohly jistou mírou vést k efektivnějšímu, kvalitnějšímu a výhodnějšímu řízení.

Nedostatkem řízení nákladů v této společnosti je chybějící manažerské účetnictví. Nerozdělují se vzniklé náklady na variabilní a fixní přímo, musela jsem projít položku po položce, nepoužívají se limity nákladů na fixních ani variabilních a i další ekonomické ukazatele.

Věřím, že tato práce nebyla přínosem jen pro mě, ale že pomůže společnosti při jejím dalším působení. Závěrem bych chtěla ještě jednou poděkovat společnosti Pilana Wood s.r.o. za poskytnutí prostoru pro vypracování mé bakalářské práce.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- DRURY, Colin, 2004. *Management and cost accounting*. 6th ed. London: Thomson Learning, xxxvii, 1280 s. ISBN 1-84480-028-8.
- FIBÍROVÁ, Jana a Libuše ŠOLJAKOVÁ, 2005. *Hodnotové nástroje řízení a měření výkonnosti podniku*. 1. vyd. Praha: ASPI, 263 s. ISBN 80-7357-084-x.
- FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER, 2007. *Nákladové a manažerské účetnictví*. vyd. 1. Praha: ASPI, 430 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
- FOTR, Jiří, 2012. *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 381 s. ISBN 978-80-247-3985-4.
- HANSEN, Don R, Maryanne M MOWEN a Liming GUAN, 2009. *Cost management: accounting & control*. 6th ed. Mason: South-Western, xxix, 832 s. ISBN 978-0-324-55967-5.
- HRADECKÝ, Mojmír a Bohumil KRÁL, 1995. *Řízení režijních nákladů*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 100 s. ISBN 80-7175-025-5.
- KRÁL, Bohumil, 2006. *Manažerské účetnictví*. 2., rozš. vyd. Praha: Management Press, 622 s. ISBN 80-7261-141-0.
- KRÁL, Bohumil, 1997. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 407 s. ISBN 80-7175-060-3..
- LAZAR, Jaromír, 2012. *Manažerské účetnictví a controlling*. 1. vyd. Praha: Grada, 271 s. ISBN 978-80-247-4133-8.
- MACÍK, Karel, 1994. *Jak kalkulovat podnikové náklady?*. Ostrava: Montanex, 125 s. ISBN 80-8578-016-x.
- NĚMEC, Vladimír, 1998. *Řízení a ekonomika firmy*. 1. vyd. Praha: Grada, 315 s. ISBN 80-7169-613-7.
- PETŘÍK, Tomáš, 2009. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. 2., výrazně rouš. a aktualit. vyd. Praha: Grada, 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0.
- POPESKO, Boris, 2009. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada, 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
- SCHROLL, Rudolf, Bohumil KRÁL, Jiří JANOUT s Jana FIBÍROVÁ. *Manažerské účetnictví*. Praha: Bilance, 1997, 461 s.
- STANĚK, Vladimír, 2003. *Zvyšování výkonnosti procesním řízením nákladů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 236 s. ISBN 80-247-0456-0.
- SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ, 2010. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C. H. Beck, xxv, 498 s. ISBN 978-80-7400-336-3.

WEIL, Roman L a Michael MAHER, 2005. *Handbook of cost management*. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley, xvi, 848 s. ISBN 978-0-8247-9796-6.

ZÁMEČNÍK, Roman, Zuzana TUČKOVÁ a Ludmila HROMKOVÁ, 2007. *Podniková ekonomika II*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 194 s. ISBN 978-80-7318-624-1.

**Internetové zdroje:**

*Interní materiály firmy Pilana Wood s.r.o.*

*Pilana a.s.* [online]. 2006-2014 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: <http://www.pilana.cz/>



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

b	Variabilní náklady na 1 jednotku
BZ	Bod zvratu
CZ	Cizí zdroje
CN	Celkové náklady
FN	Fixní náklady
h	Haléřový ukazatel
kB	Koeficient bezpečnosti
N	Náklady
N <sub>j</sub>	Jednotkové náklady
q	Objem výroby v naturálních jednotkách
T	tržby
ú	Příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku
VH	Výsledek hospodaření
VK	Vlastní kapitál
Z <sub>min</sub>	Minimální zisk

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Průběh celkových variabilních nákladů (Zámečnick, Tučková a Hromková, 2007, s. 23) .....	18
Obrázek 2 Průběh průměrných variabilních nákladů (Zámečnick, Tučková a Hromková, 2007, s. 23) .....	18
Obrázek 3 Průběh celkových fixních nákladů (Zámečnick, Tučková a Hromková, 2007, s. 24) .....	19
Obrázek 4 Krátkodobá nákladová funkce tvaru S (Zámečnick, Tučková a Hromková, 2007, s. 32) .....	22
Obrázek 5 Dlouhodobá nákladová funkce tvaru U (Zámečnick, Tučková a Hromková, 2007, s. 36) .....	23
Obrázek 6 Grafická analýza bodu zvratu (Zámečnick, Tučková a Hromková, 2007, s. 47).....	25
Obrázek 7 Logo společnosti .....	32
Obrázek 8 Návosloví pilového kotouče Kč [Interní materiály] .....	34
Obrázek 9 Geometrie zubů [Interní materiály] .....	34
Obrázek 10 Znázornění úhlů [Interní materiály] .....	35
Obrázek 11 Popis pilového pásu [Interní materiály] .....	37
Obrázek 12 Popis řezné části nástroje [Interní materiály] .....	37
Obrázek 13 Organizační struktura společnosti Pilana Wood s.r.o. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	39
Obrázek 14 Vývoj počtu zaměstnanců. [Interní materiály, vlastní zpracování].....	40
Obrázek 15 Vývoj výsledků hospodaření v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	44
Obrázek 16 Vývoj přidané hodnoty společnosti Pilana Wood s.r.o. v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	45
Obrázek 17 Podíl nákladových druhů za rok 2013. [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	49
Obrázek 18 Výkonová spotřeba v letech 2011-2013 [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	50
Obrázek 19 Procentuální podíl fixních a variabilních nákladů na celkových nákladech [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	53

---

Obrázek 20 Struktura fixních nákladů společnosti Pilana Wood s.r.o. [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	54
Obrázek 21 Struktura variabilních nákladů společnosti Pilana Wood s.r.o. [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	55
Obrázek 22 Výsledek hospodaření pro rok 2014 v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	58
Obrázek 23 Diagram procesu plánování nákladů firmy Pilana Wood s.r.o. ....	58

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Počet zaměstnanců v letech 2008 – 2013 [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	40
Tabulka 2 Výsledek hospodaření Pilana Wood s.r.o. v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	43
Tabulka 3 Přehled VK, CZ a zadluženosti ve firmě Pilana Wood s.r.o. [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	45
Tabulka 4 Přehled pohledávek z hlediska počtu i lhůty ve firmě Pilana Wood s.r.o. [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	46
Tabulka 5 Druhové členění nákladů v letech 2011 – 2013, v tis. Kč [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	48
Tabulka 6 Fixní a variabilní nákladové položky za rok 2013, v tis. Kč. [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	51
Tabulka 7 Vertikální analýza nákladů v roce 2013. V tis. Kč. [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	52
Tabulka 8 Celkové variabilní náklady as tržby za rok 2013 pro výpočet haléřového ukazatele, v tis. Kč. [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	56
Tabulka 9 Výpočet bodu zvratu [Interní materiály, vlastní zpracování] .....	57