

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky



**Fakulta lesnická
a dřevařská**

**Porovnání nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek na
Školním lesním podniku v Kostelci nad Černými lesy**

Diplomová práce

Autor: Bc. Věra Kouklíková

Vedoucí práce: doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.

2024

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Věra Kouklíková

Lesní
inženýrství
Lesní
inženýrství

Název práce

Porovnání nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek na Školním lesním podniku v Kostelci nad Černými lesy.

Název anglicky

Comparison of indirect costs of individual production centers at the School Forestry Enterprise in Kostelec nad Černými lesy.

Cíle práce

Cílem práce je kalkulace nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek s možností praktického využití při návrzích na redukci nákladů při jejich neefektivním využívání. K prohloubení této analýzy bude přistoupeno porovnáním mezi jednotlivými výrobními středisky Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy.

Metodika

Rešerše bude zaměřena na analýzu nákladů a specifika provozu lesního hospodářství. Následně bude rozhodnuto o metodickém postupu k provedení analýzy nepřímých nákladů. Pro provedení analýzy budou využita data Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy. Pro zpracování dat bude vedle zvolené metodiky využita statistická analýza. Výsledné posouzení nepřímých nákladů bude porovnáno podle jednotlivých středisek. V diskusi budou výsledky porovnány s obdobnými publikacemi a budou doporučena opatření ke zvýšení efektivity v oblasti nepřímých nákladů.

Harmonogram

listopad–prosinec 2022: literární rešerše a sběr dat leden

2023: zpracování dat

únor–březen 2023: formulace výsledků, diskuse a závěru diplomové práce.

Doporučený rozsah práce

40–50

Klíčová slova

analýza nákladů; nákladová efektivnost; řízení nákladů; lesní hospodářství

Doporučené zdroje informací

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA. *Podniková ekonomika*

a řízení. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2014. ISBN 9788021325043.

KUPČÁK, V. – MENDELOVA ZEMĚDĚLSKÁ A LESNICKÁ UNIVERZITA. LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ FAKULTA.

Ekonomika lesního hospodářství. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2003. ISBN 80-7157-734-0.

OPENSHAW, K. *Cost and Financial Accounting in Forestry: A Practical Manual*. Elsevier, 2013. ISBN 8-08-021456-8.

POPEŠKO, B. – PAPADAKI, Š. *Moderní metody řízení nákladů*. V Praze: Grada Publishing, a.s., 2016. ISBN 978-80-247-5773-5.

PULKRAB, K. *Ekonomika lesního hospodářství: vybrané kapitoly*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Fakulta lesnická a environmentální, Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství, 2005. ISBN 80-213-1409-5.

SYNEK, M. – KISLINGEROVÁ, E. *Podniková ekonomika*. V Praze: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.

TSYGANOV, V.V. *Adapting, Training, and Company Expenses Control*. IFAC PapersOnLine [online]. 2022, 55(1), 510-515 [cit. 2022-10-28]. ISSN 24058963.

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – FLD

Vedoucí práce

doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky

Konzultant

Ing. Jan Bukáček

Elektronicky schváleno dne 30. 10. 2022

doc. Ing. Roman Dudík, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 2. 11. 2022

prof. Ing. Róbert Marušák, PhD.

Děkan

V Praze dne 21. 01. 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma: Porovnání nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy vypracovala samostatně a citovala jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použila, a které jsem rovněž uvedla na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědoma, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědoma, že odevzdáním diplomové práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne 31.3. 2024

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala panu Ing. Janu Bukáčkovi a panu doc. Ing. Miroslavu Hájkovi, Ph.D. za jejich odbornou pomoc a trpělivost při zpracovávání mé diplomové práce.

Porovnání nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek na Školním lesním podniku v Kostelci nad Černými lesy

Souhrn

Cílem diplomové práce je především kalkulace nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek s možností praktického využití při návrzích na redukci nákladů při jejich neefektivním využívání. K detailnější analýze byla použita data z účetních výkazů nákladů a výnosů organizace Lesy ČZU a porovnány nepřímé náklady po jednotlivých výrobních střediscích. Byly navrženy dva způsoby rozpouštění režijních nákladů a okomentovány vzniklé rozdíly.

Součástí práce je také popis problematiky podnikání v oboru lesnictví. Jsou uvedeny různé pohledy na členění nákladů, výčet nákladových kalkulací, kalkulačních metod a jejich možnosti využití v různých typech podniků. Teoretická část byla využita pro správnou volbu rozdělení nákladů, kalkulační metody a nákladové kalkulace pro sledovaný podnik.

Z výsledků lze konstatovat, že ve sledovaném období dosáhl podnik kladného hospodářského výsledku. Po provedení detailních analýz nákladů a vyhodnocení praktického využití kalkulačních metod ÚVN, byla použita sumační přírážková metoda.

Závěrem jsou uvedena doporučení vyplývající z výsledků výpočtů ÚVN a analýz nákladů.

Klíčová slova: analýza nákladů, nákladová efektivnost, řízení nákladů, lesní hospodářství

Comparison of indirect costs of individual production centers at the School Forestry Enterprise in Kostelec nad Černými lesy

Summary

The main aim of the Thesis is the calculation of indirect costs of individual production centers with the possibility to use such a calculation to propose reduction of ineffective costs. For a more detailed analysis, data from costs and revenues book of the organization Lesy ČZU was used and indirect costs were compared by individual production centers. Following, two methods for dissolving overhead costs were proposed and the incurred differences were commented on.

The Thesis also discusses business issues concerning the forestry sector. Different views on costs classification are described; presented are also methods that can be used for costs calculations together with their possible applications for different types of enterprises. Findings from the theoretical part were used for choosing a correct way for costs distribution, for using calculation methods and costs calculation in the monitored company.

The results show that during the monitored period the company achieved a positive economic result. After a detailed costs analysis and after evaluating the practical use of calculation methods of full own costs, the summation surcharge method was used.

In its final part the Thesis presents recommendations resulting from the findings of the full own costs calculations and from the costs analyses.

Keywords: cost analysis, cost effectiveness, cost management, forest management

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce	11
3 Literární rešerše	12
3.1 Sledování nákladů	14
3.2 Evidence a teorie nákladů	14
3.3 Klasifikace nákladů.....	16
3.3.1 Rozdělení dle druhů	16
3.3.2 Rozdělení nákladů z pohledu rozhodování	17
3.3.3 Účelové třídění nákladů	17
3.3.4 Kalkulační rozdělení nákladů	18
3.3.5 Náklady dle závislosti na změnách objemu výroby.....	19
3.3.6 Časové rozlišení nákladů	20
3.4 Metody nákladů.....	20
3.5 Efektivnost	22
3.6 Nástroje řízení nákladů	23
3.6.1 Alokace nákladů	23
3.6.2 Rozdělení režie nepřímých nákladů.....	25
3.6.3 Fáze a principy alokace.....	25
3.7 Metody nákladových kalkulací	25
3.7.1 Normy	25
3.7.2 Kalkulace nákladů.....	25
3.7.3 Vzorce kalkulací	26
3.7.4 Přehled metod	28
4 Metodika	30
4.1 Představení společnosti.....	30
4.2 Postup zpracování	32
5 Výsledky	34
5.1 Hospodářský výsledek jednotlivých středisek.....	34
5.2 Rozložení nákladů	34
5.3 Nepřímé náklady	36
5.3.1 Rozdělení nepřímých nákladů na střediska	36
5.3.2 Rozdělení nepřímých nákladů dle typu režie.....	37
5.3.3 Nepřímé náklady dle účetních skupin.....	38
5.4 Rozpouštění nepřímých nákladů	39
5.4.1 Rozpouštění nepřímých nákladů 1. způsob	40
5.4.2 Rozpouštění nepřímých nákladů 2. způsob	41

5.4.3	Rozdíly výpočtu úplných vlastních nákladů.....	41
6	Diskuse	43
7	Závěr.....	46
8	Literatura.....	48
9	Seznam tabulek, obrázků a grafů.....	52
10	Seznam použitých zkratk a symbolů	52

1 Úvod

Náklady jsou neodmyslitelnou součástí každodenního života nás všech, ať už jsou to náklady na cesty do práce, náklady na stravování, oblékání, nájemné či jiné formy výdajů na zábavu apod. I v běžném životě by si člověk měl vést nějakou osobní evidenci, aby následně nezjistil, že jeho náklady znatelně převyšují příjmy sahající až do jeho rezerv.

V rámci podnikání je sledování nákladů velmi významným faktorem. Kdo by chtěl založit společnost nebo podnikání a po nějaké době zjistit, že je ve ztrátě? Pro podnikatele je velice důležité umět zvolit vhodné členění nákladů. Pro své manažerské rozhodování potřebuje znát, které náklady jsou spjaty s přímou výrobou či realizací výstupů podnikání a které jsou naopak nepřímé neboli režijní. Pokud následně zjistí, že mají nepřiměřeně zvyšující se tendenci, musí řešit jejich promítnutí vyšší cenou svých produktů nebo hledat způsoby, jak jejich výši redukovat.

Na základě pochopení problematiky nákladové oblasti lze přizpůsobit manažerské účetnictví přímo na míru dané podnikatelské činnosti. Zpracovaný systém bude využit jak k operativním, tak dlouhodobým rozhodnutím.

Domnívám se, že většině podnikatelských subjektů je nemalou motivací vytváření co nejvyšších kladných hospodářských výsledků a odolnost v tržní konkurenci. V dnešní turbulentní době je pro dobrého podnikatele nezbytné mít řádný přehled, a to nejen o nákladech.

2 Cíl práce

Cílem diplomové práce je především kalkulace nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek s možností praktického využití při návrzích na redukci nákladů při jejich neefektivním využívání. K detailnější analýze byla použita data z účetních výkazů podniku Lesy ČZU a porovnány nepřímé náklady po jednotlivých výrobních střediscích. Byly navrženy dva způsoby rozpouštění režijních nákladů.

Součástí práce je také popis problematiky podnikání v oboru lesnictví. Jsou uvedeny odlišné pohledy na členění nákladů, výčet nákladových kalkulací a kalkulačních metod a jejich možnosti využití v různých typech podniků. Závěrem jsou uvedena doporučení vyplývající z výsledků rozborů nepřímých nákladů a porovnání s obdobnými pracemi.

Dále byly stanoveny dvě hypotézy, které budou v části výsledků buď potvrzeny nebo vyvráceny.

Hypotéza 1

Odlišné výsledky hospodaření jednotlivých středisek Lesů ČZU jsou způsobeny zavedenou interní účetní směrnicí podniku.

Hypotéza 2

Přirážková metoda výrobní režie je vhodnějším způsobem výpočtu úplných vlastních nákladů organizace Lesy ČZU než přirážková metoda režie správní.

3 Literární rešerše

Každý podnik je charakteristický hospodářský subjekt, v němž se za pomoci výrobních faktorů produkují statky a služby za účelem dosažení kladného hospodářského výsledku. V České republice máme možnost volit z několika různých právních forem podniku. Výběr nejvhodnější varianty je velmi důležitým startem každého podnikání. V zákoně 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech, nalezneme podstatné informace o obchodních korporacích od jejich založení až po zánik. Další možnou alternativou je podnikání jako fyzická osoba – živnostník, upravená v zákoně č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání.

Lesnictví je velmi významný hospodářský obor. Lesní ekosystém přináší řadu produktů a služeb. Šálka et al. (2017) upozorňuje na jeho pozitivní účinky a přínosy pro generaci lidstva a zároveň vyzdvihuje jeho cennost ve spojitosti s jeho možnou degradací. Podnikání v lesnictví oproti jiným podnikatelským činnostem přináší svá specifika. Pulkrab (2005) jmenuje zvláštnosti lesní produkce následovně:

- Mimořádně dlouhou výrobní dobou, v České republice v rozmezí 30 až 200 let, kdy se během tohoto období mísí procesy pracovní a přírodní.
- Relativně krátkou pracovní dobou v poměru ke zvlášť dlouhému produkčnímu období.
- Vazbou na geografické prostředí cílových statků.
- Časovou rozmanitostí v dokončování výroby.
- Odlišnou formou lesu podílejícího se ve výrobním procesu. Les je v různých obdobích pracovním prostředkem i pracovním předmětem.
- Velkou prostorovou rozptýleností.
- Sezónností výroby, především v činnosti pěstební.
- Využíváním pralesů.
- Jejím mnohofunkčností zahrnující zvěřinu, ovoce, byliny a mimoprodukční funkce lesa.

Výše uvedené zvláštnosti modifikují hospodářské výsledky a nejsou jednoduše porovnatelné s výsledky ostatních odvětví ani ve svém vlastním (Pulkrab, 2005). Lesní hospodářství spojuje lesní výrobu a další výrobní činnosti jako pěstební, těžební, přidruženou výrobu, semenářství a školkařství, opravy ve vlastní režii, stavební činnost, projekční práce, jinou lesní výrobu, služby a práce pro cizí a účelovou činnost.

Ve zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství ČR (2023) je uvedeno, že plochy lesních pozemků stále narůstají, meziroční nárůst plochy v roce 2022 stoupl o 1 568 ha. V roce 2022 byla plocha lesních pozemků 2680 tis. ha, což v přepočtu na obyvatele vycházelo na 0,26 ha (UHUL, 2023). Níže je obrázek 1 přehledové tabulky hospodaření v jednotlivých činnostech za poslední 4 roky. Z výsledků jsou zřejmé velké rozdíly mezi roky, je tak dáno právě výše popsány zvláštnostmi lesní výroby. Ministr zemědělství Marek Výborný ve zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství ČR zhodnocuje situaci v lesním hospodářství pozitivně. Snižující se objemy nahodilých těžeb dřeva reflektují ustálení situace rozsáhlé kůrovcové kalamity posledních let. V roce 2022 bylo obnoveno rekordních 50.058 ha lesních pozemků se zvyšujícím se podílem listnatých dřevin, které jsou vhodnou možností, jak druhové složení lesů adaptovat na změny klimatu. Obrázek 2

zobrazuje přehled obnovených ha ploch lesa rozdělených podle způsobů obnovy. Dobrou zprávou je rostoucí podíl přirozené obnovy, přestože nemá ideální podmínky na kalamitních holinách.

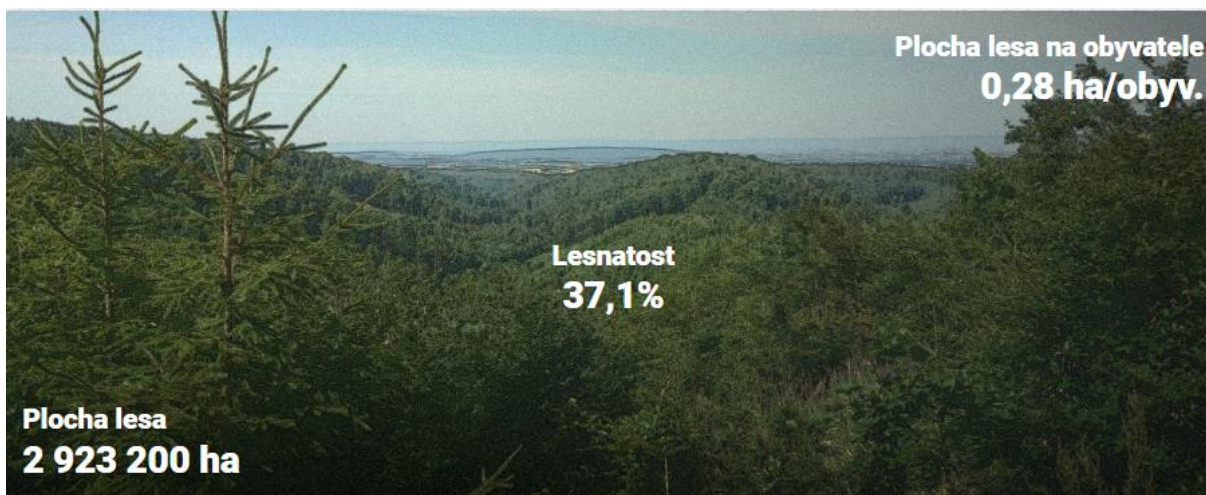
Výkon	2019	2020	2021	2022
Pěstební činnost	84	2 688	604	718
Těžební činnost	411	3 714	1 980	884
Školkařství	458	688	-154	-349
Myslivost	-27	-13	0	-6
Drobná lesní výroba	6	0	0	0
Ostatní lesnické činnosti	451	693	-149	-356
Lesnická činnost celkem	124	95	2 434	1 247
Jiné činnosti	2 066	1 022	936	-262
Hospodářský výsledek celkem	1 777	5 021	2 806	483

Obrázek 1 Finanční hospodaření podnikatelských subjektů v lesním hospodářství v tis. Kč.
Zdroj: Zpráva o stavu lesu (2023).

Způsob obnovy	2000	2010	2015	2020	2021	2022
Umělá	21 867	21 859	18 797	33 671	40 679	39 970
z toho opakovaná:	4 371	3 087	5 246	3 621	4 847	6 082
Přirozená	3 422	5 127	4 949	6 615	9 111	10 088
Celkem	25 309	26 986	23 546	40 286	49 790	50 058

Obrázek 2 Obnova lesa v ha.
Zdroj: Zpráva o stavu lesa (2023).

Dle zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství (2023) se nadále zlepšují i hospodářské výsledky vlastníků lesa, alespoň tedy v roce 2022. Důvodem je významné navýšení cen surového dříví a vyplácení státních dotací. Důsledkem nárůstu cen byla zvýšená poptávka po palivovém dříví zapříčiněná především energetickou krizí a obecným deficitem surovin. Dalším faktem bylo také meziroční snížení podílu nahodilé a kalamitní těžby na 78,7 %. Naproti tomu se projevíly vysoké náklady na pěstební činnost kalamitních holin, především zajištění péče v lesních kulturách, probírky a další nutná výchova lesních porostů. Na růst celkových nákladů v pěstební činnosti měly taktéž vliv zvýšené ceny sadebního materiálu a mezd pracovníků, které meziročně stouply o 8 %. Dále vzrostly investiční náklady, a to oproti roku 2021 až na dvojnásobek, neboť se zvýšily objemy výkonů v těžební a pěstební činnosti. Taktéž došlo k nárůstu nutných investic do výstavby lesních cest a svážnic. Důležitým faktorem v lesnictví je procentuální podíl výrobní režie, resp. režijních nákladů, který v roce 2022 činil za ČR 33,74 %, u státních lesů 37,23 %, města a obce vykazovaly podíl 28,03 % a soukromí vlastníci lesů 24,27 %.



Obrázek 3 Plocha a lesnatost v ČR v roce 2022.
Zdroj: ÚHUL (2023).

3.1 Sledování nákladů

Pro úspěšné, tedy ziskové podnikání, je nutné zvolit správnou strategii, flexibilní organizaci a v neposlední řadě dobrý management lidí až po pozitivní motivační strukturu. Náklady (angl. costs) jsou důležitým ukazatelem úspěšnosti podnikání. Navíc jsou bezesporu společně každému jednotlivému podnikání (Staněk, 2003). Měli bychom se jim snažit porozumět, a především zjistit hlavní zdroje jejich vzniku. Přehled o nákladech je potřebný pro operativní i dlouhodobé vyhodnocování hospodaření podniku, pro prognózy následujících období, řízení výrobních postupů atd.

3.2 Evidence a teorie nákladů

Evidence nákladů

Náklady najdeme ve finančním účetnictví, které je regulováno závaznými místními předpisy. Nejdůležitějšími výkazy jsou rozvaha a výkaz zisků a ztrát (výsledovka). Drury (2018) definuje účetnictví jako jazyk, z kterého čerpají tzv. stakeholderi, což jsou všichni, kteří jsou vůči podniku jakkoli zainteresováni. Zahrnujeme sem např. banky, státní orgány, akcionáře, manažery, ale také zaměstnance, neboť i pro ty je velmi důležité vědět, jak je organizace schopna dostát svým závazkům. Z pohledu finančního účetnictví náklady vstupují do finančních výkazů za minulost. Každoročním výstupem je povětšinou veřejně přístupná výroční zpráva. Další pojetí nákladů má daňové účetnictví, které má zásadní pravidla daná legislativou sloužící pro výpočet všech platných daní. Daňové účetnictví je taktéž zaměřeno na minulost, avšak proti finančnímu účetnictví nejsou jeho data veřejně přístupná.

Pro potřeby řízení je využíváno manažerské účetnictví, které není ovlivněno legislativně, každá účetní jednotka si tak může vytvořit svůj vlastní model přímo na míru. Nejmenším celkem při účtování nákladů jsou střediska a to např. výroba, správa, odbyty apod. (Synek et al. 2015). Výstupem manažerského účetnictví jsou finanční i nefinanční reporty kolující zásadně uvnitř společnosti. Manažerské výstupy používá vedení společnosti k rozhodování, vyhodnocování a plánování. Data se používají taktéž z minulosti, jako ve dvou předchozích případech, ale se

zaměřením na budoucnost. V německy mluvících zemích označují manažerské účetnictví *controllingem* (Staněk, 2003). Hradecký et al. (2008) charakterizuje manažerské účetnictví jako soustavu sestávající se z kalkulací, rozpočetnictví a nákladového účetnictví. Petřík (2007) definuje manažerské účetnictví jako ucelenou řídicí a informační soustavu sloužící pro optimální a včasné rozhodování na všech podnikových stupních. Databáze je striktně interní, neboť se skládá z důležitých operativních, taktických a strategických dat o společnosti a trhu. Manažerské účetnictví je v podstatě interním výkaznictvím každé společnosti, z kterého v této práci budeme čerpat. Jak uvádí Drury (2018), každý správný manažer by si měl vždy stanovit cíl a ucelenou metodikou se ho snažit dosáhnout, přičemž metodika se skládá z procesu plánování a kontroly. Za každým cílem je motivace, kterou je pro většinu podnikatelů kladný hospodářský výsledek. Podmnožinou manažerského účetnictví je tzv. odpovědnostní účetnictví. Jeho smysl spočívá v rozdělení jediné organizace na samostatné útvary, kterým se přiřadí jejich náklady. Střediska mají obvykle vedoucího pracovníka, který je odpovědný za vzniklé rozdíly skutečných nákladů oproti stanovenému rozpočtu. Žďárský (2018) ve své práci uvádí některé charakteristické znaky odpovědnostního účetnictví jako jsou jednoznačnost spotřeby nákladů daného útvaru, ocenění produktů v předem vymezené výši, střediskový hospodářský výsledek apod. Král (2002) dělí odpovědnostní střediska na nákladové, investiční, ziskové, rentabilní, výnosové a výdajové. Každé středisko má charakterizovány specifické odpovědnosti. Pro správné fungování jednotlivých středisek musí být vytvořeny organizační, plánovací a kontrolní podmínky. Kaplan, Cooper (c1998) uvádějí, že jeden nákladový systém v praxi není dostačující, vždy musí obsáhnout alespoň tři základní oblasti a to: ocenění zásob a výrobků pro účetní výkazy, zajistit ceny činností a produktů a umět poskytnout zpětnou vazbu manažerům o efektivitě procesů.

Teorie nákladů

Náklady z účetního hlediska vyjadřují spotřebu výrobních faktorů potřebných pro vytvoření statků a služeb, které nám další distribucí přináší výnosy. K těmto nákladům zahrnujeme i další potřebné náklady spojené s aktivitou a rozvojem samotného podniku. Takto sledované náklady jsou důležité především pro stanovení vlastního hospodářského výsledku – ztráty nebo zisku, potřebného k výpočtu daní (Kupčák, 2003). Z pohledu finančního účetnictví Synek et al. (2015) vysvětluje teorii nákladů podnikání jako peněžité vyjádření spotřeby výrobních faktorů potřebných k tvorbě výnosových finálních statků a služeb. Z pohledu ekonomického je koncepce nákladů mnohem obsáhlejší, podle Zwacha (1945) obsahují vše, co bylo opravdu „obětováno“. Takto pojaté náklady se používají k výpočtu ekonomického zisku. Pollak (2005) ve své publikaci charakterizuje náklady z hlediska příčiny a vysvětluje, že volba jejich správné analýzy je velmi důležitá pro zjištění neopodstatněných nákladů.

Mnoho autorů zabývajících se náklady klade velký důraz na správné pochopení termínu náklad. Staněk (2010) jej vysvětluje jako něco nehmotného, protože je něčím, co nám bude přínosem v budoucnu. Náklady nám vzniknou až realizací prodeje výrobků, tedy vnikem výnosů. V angličtině se tento termín vyjadřuje slovem „cost“, bohužel čeština disponuje s rozmanitějšími pojmy jako jsou cena, výdaj, náklad. Důsledkem pak může dojít ke špatnému zařazení. Časté je slučování termínů výdaj a náklad. Přitom jejich definice je zcela odlišná. Výdajem se rozumí reálný ubytok peněz. Podle Synka et al. (2011) jsou náklady ukazatelem kvality činnosti

společnosti a hlavní náplní manažerů by mělo být jejich řízení a usměrňování. Abychom mohli náklady důsledně koordinovat a kontrolovat, musíme je nejdříve podrobně roztrždit. Vhodné členění nám poskytne detailnější informace o tom, co bylo spotřebováno, kde a proč, resp. k jakému záměru.

3.3 Klasifikace nákladů

Nejprve bychom si měli vznést otázku, co nás k podrobnější klasifikaci nákladů přivádí, tedy pro jaký cíl chceme daný rozbor použít. Pro výběr vhodného nástroje manažerského účetnictví je správné rozčlenění primární úlohou. Bez znalostí detailního uspořádání nákladů není vedení společnosti schopno je reálně spravovat (Popesko, 2016). Tedy bez podrobného třídění nákladů není možné ani jeho správné a efektivní řízení. Podle Sloupa (2010) je rozbor nákladů primárním nástrojem pro řízení organizace. Knapová (2006) uvádí, že jakékoli rozdělení nákladů je ekonomicky žádoucí, pokud z něj získáme potřebné informace důležité pro rozhodování. Každé následující členění nákladů má svůj specifický přínos.

3.3.1 Rozdělení dle druhů

V tomto systému sledujeme, co konkrétně bylo spotřebováno, jedná se o stejnorodé soubory nákladů. Jejich rozčlenění najdeme v účtové osnově finančního účetnictví společnosti. Roztržiděné homogenní náklady se dále shlukují do nákladových druhů ve výkazu zisků a ztrát. Tento povinně vykazovaný finanční soupis nám poskytuje nejen přehled o druhovém třídění, ale navíc je dělen podle odvětví působení. Získáme z něj navíc přehled o nákladech finančních, provozních a mimořádných (Kupčák, 2003). K základním nákladovým druhům řadíme spotřebu materiálu, energie a externích služeb, odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, finanční náklady a osobní náklady. Podle Synka (2015) najdeme právě vyjmenované druhy v každém podniku.

V lesnické praxi analyzujeme náklady dle oboru činnosti ještě detailněji. Například do skupiny spotřeby materiálu řadíme spotřebu surovin a materiálu; náhradních dílů; pohonných hmot; olejů; paliv apod. Takto rozdělené náklady nám pak umožňují vytvářet dílčí plány mezd, investic, nakupování atd. (Kupčák, 2003). Výše uvedená klasifikace nám předkládá přehled o celkovém rozložení nákladů v daných nákladových druzích, čímž si můžeme udělat dobrý přehled o tom, které skupiny nákladů se v absolutních hodnotách či procentuálně podílí nejvíce.

Díky rozlišnému uspořádání nákladů lze charakterizovat typ společnosti. V manufakturním typu organizace převažují vysokým procentem osobní náklady. Vzhledem k nízkému stupni automatizace se naopak vykazují v celku nepatrné náklady na odpisy. V této společnosti se povětšinou využívá základních materiálů s nevysokou počáteční hodnotou. Tyto firmy se zpravidla zabývají výrobou textilu, obuvi apod. Naproti tomu společnost s automatizovanou montáží je charakteristická vyšší hodnotou spotřeby materiálu, vzhledem k nákladnějším vstupům a také větší hodnotou odpisů, neboť je velmi využíváno technologií. Osobní náklady ve srovnání s manufakturním typem společnosti jsou nižší. Firmy s automatizovanou montáží např. produkují automobily nebo složitější plastové prvky. Dalším typem společností jsou

zakázkové firmy, které se zabývají výrobou rozmanitějších výstupů. Výší nákladů převažují především externí služby poskytované vnějšími dodavateli. Jedná se např. o marketing, obchodní činnost, IT služby apod. Osobní a materiálové druhy nákladů se u zakázkových firem projevují relativně průměrnými hodnotami. Posledním charakteristickým typem organizace jsou společnosti poskytující služby. Náklady na materiál jsou nepatrné, avšak osobní náklady představují nejpodstatnější část (Popesko, 2016).

Pro racionalizaci nákladů by nám podle Popeska (2016) v podstatě vystačilo druhové členění nákladů u manufakturního typu společností a organizací s automatizovanou montáží. Naopak řízení nákladů pomocí druhové klasifikace u firem poskytující služby nebo zabývající se zakázkovou výrobou není dostačující. Potřebujeme znát jejich podrobnější analýzu, resp. účel jejich spotřeby a vztah ke konkrétní činnosti organizace.

3.3.2 Rozdělení nákladů z pohledu rozhodování

V tomto pojetí členíme náklady na ekonomické (skutečné, relevantní), jež mimo náklady vedené v účetnictví obsahují tzv. oportunitní (alternativní), explicitní a implicitní náklady (Homolka et al. 2023). Oportunitní, též nazývané náklady ušlé příležitosti, jsou principiálně založeny na výskytu explicitních a implicitních nákladech. Explicitní se pojí s produkovanými výkony a implicitní, též alternativní nebo ušlá příležitost jsou náklady, které by podnikatel obdržel (např. jeho mzda, úroky za vlastní kapitál) (Hobza, 2004). K této části dělení náležitě také tzv. umrtvené náklady, též nazývané utopené. Jejich charakteristika spočívá v tom, že se vztahují k rozhodnutím z minulosti, jsou tedy nenávratně vynaloženými náklady, nelze je již změnit a nejsou vhodným nástrojem pro rozhodování do budoucnosti.

3.3.3 Účelové třídění nákladů

- **Podle vnitropodnikových útvarů**

Tímto členěním rozlišujeme náklady dle podnikových jednotek, v lesnictví je obvykle nazýváme středisky, jsou jimi např. středisko služeb, ústředí, lesní správa, dřevařské středisko apod. Pakliže můžeme specifické náklady přiřít konkrétnímu středisku, nazýváme je jednicovými náklady střediska; ostatní náklady středisku přiřaditelné pomocí konkrétního klíče, značíme jako režijní náklady střediska (Kupčák, 2003). Režijní náklady pak rozlišujeme dle typů na výrobní, správní a odbytovou režii. Třídění podle podnikových útvarů souvisí s odpovědnostním účetnictvím.

- **Podle výkonu**

Rozlišováním nákladů podle výkonu, tedy údajů ze specifické činnosti se dostáváme na tzv. jednici výroby. S tímto tříděním můžeme zhodnocovat rentabilitu výroby a zároveň řídit schéma produkčního plánu. V lesním hospodářství je typické přiřazování nákladových druhů k určitým výkonům lesní činnosti (těžební, pěstební, semenářství a školkařství atd.). Nákladové druhy vstupují různým podílem k celkovým vlastním nákladům produkce podle určených výkonů. V pěstební činnosti vyjadřují až polovinu nákladů přímé mzdy, kolem 25 % režijní náklady, do 20 % pořízení a spotřeba sadebního materiálu a zbytek jsou pak ostatní přímé náklady. Naopak v těžební činnosti je struktura odlišná, po zhruba 30 % spadá k přibližování a

odvozu dříví, do 20 % zaujímá těžba dříví stejně tak manipulace a expedice dříví. Ostatních cca 5 % náleží nákladům po výrobních reparacích pracovišť a event. opravám lesních cest (Kupčák, 2003).

Z hlediska započitatelnosti nákladů k jednici produkce rozeznáváme dvě základní kategorie a to, přímé neboli jednicové náklady a nepřímé, resp. režijní náklady. Odlišují se od sebe rozdílem vázanosti na kalkulační jednici (jednotlivý druh produkce). V případě, že se vážou na konkrétní polotovary, výrobek, službu a jsou vymezeny měřicí jednotkou (objem, hmotnost, plocha, množství apod.) jedná se o náklady přímé (Kupčák, 2003). Nepřímé náklady jsou společné více druhům výroby, ty pak musíme k přímým nákladům přičíst různými přírážkami nebo tzv. rozpouštěním na jednotku produkce. Jednotky produkce (výkony) se nazývají nositeli nákladů. Jsou jimi jak finální produkty výroby, tak vnitropodnikové výkony (vnitropodnikové služby).

- **Technologické náklady a náklady na obsluhu a řízení**

Technologické náklady se přímo týkají využívání technologie potřebné k produkci výstupů či se s touto činností nějakým způsobem účelově pojí. Příkladem těchto nákladů jsou mzdové náklady jednicových dělníků, mzdy údržbářů, jednicové materiálové náklady, odpisy strojů apod. Náklady na obsluhu a řízení můžeme charakterizovat jako náklady, které doprovází chod technologického procesu. Jako příklad můžeme uvést mzdy vedení, účetních, ekonomů, náklady na počítačové vybavení administrativních zaměstnanců, informační systém organizace atd. V praxi se tohoto způsobu členění využívá zřídka, neboť není samozřejmé zařazení do výše uvedených skupin (Popesko, 2016).

- **Náklady jednicové (angl. prime costs) a režijní (angl. overhead costs)**

Popesko (2016) uvádí, že tento typ členění nákladů je uplatňován nejčastěji. Jednicové náklady jsou složkou technologických nákladů pojících se s technologickým procesem a bezprostředně se týkají jednotky realizovaného výstupu (jeden produkt). Jasnými jednicovými náklady jsou např. spotřeba jednicového materiálu a náklady na mzdy výrobních dělníků. Naproti tomu máme náklady režijní, které nelze jednoznačně přiřadit k jednotce výroby. Lazar (2012) je popisuje jako náklady, které souvisí s technologickým postupem jako celkem a které se nemění při změnách objemu produkce. Zahrnuje se sem např. pronájem výrobních prostor, náklady na mzdy účetních, vedení, mzdy mistrů, údržbářů, vytápění budovy, počítačové vybavení administrativních zaměstnanců apod.

3.3.4 Kalkulační rozdělení nákladů

Jedná se o podobné členění nákladů jako z hlediska účelu, konkrétně části dělení na náklady **jednicové a režijní**. Kalkulační třídění se značně aplikuje v kalkulačním účetnictví. Rozlišují se v něm náklady přímé (angl. direct costs) a nepřímé (angl. indirect costs). Rozdílem pojetí oproti účelové charakteristice je vazba nákladů k druhu výkonu, tedy k více jednicím. Do přímých nákladů zahrnujeme takové náklady, jež lze bezprostředně a specificky přiřadit k nákladovému předmětu, resp. výstupu produkce. Ostatní náklady, které nejsou takto jednoznačně přiřaditelné, řadíme k nákladům nepřímým (Popesko, 2016). Přímý náklad je přímo vztažený k nákladovému objektu (výrobek, produkt, služba), všechny ostatní jsou

nepřímé. Drury (2018) uvádí, že pro nepřímé náklady je používán synonymní termín režie. Tato režie se dále kategorizuje na výrobní, jež obsahuje veškeré výrobní náklady mimo přímé mzdy a přímý materiál. Další kategorií je režie správní zahrnující platy managementu, administrativních pracovníků, náklady na vývoj a výzkum. Samostatným typem je režie marketingová, resp. prodejní nebo odbytová, která obsahuje reklamu, náklady na dopravu, skladování, platy obchodních zástupců apod.

3.3.5 Náklady dle závislosti na změnách objemu výroby

Podle Popeska (2016) je členění nákladů z hlediska změn objemu výkonů jedním z nejdůležitějších prostředků jejich řízení. Je vnímáno jako unikátní nástroj pro manažerské účetnictví. Oproti všem dosud vyjmenovaným členěním zabývajících se tříděním nákladů již realizovaných, tedy minulých, se tento pohled soustředí na budoucnost. Opírají se o něj různá manažerská rozhodnutí jako např. plán objemu produkce pro nadcházející rok či rozhodování o redukci ceny výstupů se záměrem navýšení objemu produkce apod. Hobza (2004) ve své publikaci uvádí pojem provozní páka, čímž je vyjádření podílu fixních nákladů v nákladech celkových. V případě, že je podíl fixních nákladů velký, stává se zisk značně senzitivním na změnu objemu tržeb.

- **Variabilní náklady (angl. variable costs)**

Variabilní náklady jsou přímo závislé na proměnách objemu produkce. O proporciálních mluvíme, pokud vzrůstají stejně rychle jako objem produkce, nadproporciální se vyznačují vyšším růstem, než samotně zvýšený objem výroby a podproporciálními jsou ty, které narůstají pomaleji než zvyšovaný objem výroby. Obdobně se vyvíjí při poklesu standardního objemu produkce (Kupčák, 2003). K variabilním nákladům zahrnujeme jednicové mzdy, jednicový materiál, výrobní náklady energie, dopravné, obaly, technologickou výrobní režii atd.

- **Fixní náklady (angl. fixed costs)**

Oproti variabilním nákladům jsou fixní náklady prakticky neměnné, zůstávají stále ve stejné výši, jsou zpravidla nezávislé na změně rozsahu standardní produkce. Pokud však například dojde k transformaci technologie či výrobní kapacity, změní se skokově. Lang (2005) je nazývá jako náklady provozní připravenosti a uvádí jejich stálou existenci např. v případě provozní stávky či dovolené, přestože nejsou produkovány výkony. K fixním nákladům řadíme např. nevýrobní odpisy, personalistiku, financování, výdaje na management společnosti, nájemné, úklidové služby apod. Unikátní meziskupinou nákladů jsou tzv. speciální náklady jimiž jsou náklady na odbyt, marketing, všeobecnou výrobní režii a materiálové hospodářství. U výše vyjmenovaných skupin nákladů v případě zvýšení objemu produkce mluvíme o nákladech přírůstkových. Jejich specifickou formou jsou tzv. marginální (mezní) náklady, jedná se o nárůst nákladů vyvolaný jednou jednotkou produkce (Kupčák, 2003). Marginální náklady využíváme k určení takové výše produkce, díky které dojde k maximalizaci zisku. Maximalizaci zisku dosahujeme při takovém objemu výroby, kdy jsou marginální náklady rovny marginálním tržbám.

Rozlišování fixních a variabilních nákladů nám přináší varianty pro zmenšování nákladů a tím zintenzivnění kladného výsledku hospodaření. Pokud vzroste objem výroby bez růstu fixních nákladů, dostáváme se k žádoucímu snížení jednotkových nákladů, tento proces nazýváme účinnostní formou hospodárnosti (Kupčák, 2003). V případě usměrnění jednotkových variabilních nákladů mluvíme o úspornostní formě hospodárnosti.

- **Smíšené náklady**

Popesko (2016) upřesňuje, že striktní zařazení nákladů do složky fixní nebo variabilní není často jednoduše proveditelné. Existují skupiny nákladů obsahující jak fixní, tak variabilní prvky, nazýváme je tzv. semi-variabilními náklady (angl. semi-variable costs). Jako příklad prezentuje spotřebu energie, fixní složka se projevuje ve spotřebě za osvětlení, provoz výpočetní techniky a na druhé straně variabilní část, která je obsažena v energii na provoz výrobních strojů. Další unikátní kategorií nazývá tzv. semi-fixní náklady (angl. semi-fixed costs) nebo synonymně značené jako skokově fixní náklady. Konkrétním praktickým příkladem uvádí odpisy strojů, nájem automobilů či pronájem prostorů ke skladování. Posledním zmiňovaným termínem je tzv. efekt sticky cost. Definuje ho jako jev, kdy náklady se zvyšující se produkcí rostou, ale při snížení objemu výroby je jejich pokles proporciálně nižší než při růstu objemu produkce. Praktickým příkladem je nábor nového zaměstnance do oddělení obchodu z důvodu zvýšení objednávek, po navrácení běžného počtu objednávek ale pracovník zůstává stále zaměstnán.

3.3.6 Časové rozlišení nákladů

Nesmíme opomenout ani různění nákladů v čase. Klasifikujeme tzv. náklady produktu (angl. product costs) a náklady období (angl. period costs). První jmenované jsou připočtené k hodnotě vytvářeného aktiva, a to až do doby uskutečnění jeho prodeje (Popesko, 2016). Tyto náklady v rozvaze uvádíme jako část aktiv. Náklady období chápeme jako spotřebování ekonomického zdroje. V aktuálním období způsobí zvýšení podnikových závazků nebo snížení aktiv.

Šoljaková et al. (2009) ve svém článku poukazuje na důležitost narůstající „produkce“ negativních externalit na Zemi, které jsou součástí témat trvale udržitelného rozvoje. S ohledem na toto téma se odkazuje na další pohled na náklady, a to **sociální a environmentální**. Jarský (2005) uvádí možná řešení externalit v rámci podpory některých funkcí lesa, a to skrze veřejný sektor za pomoci dotací.

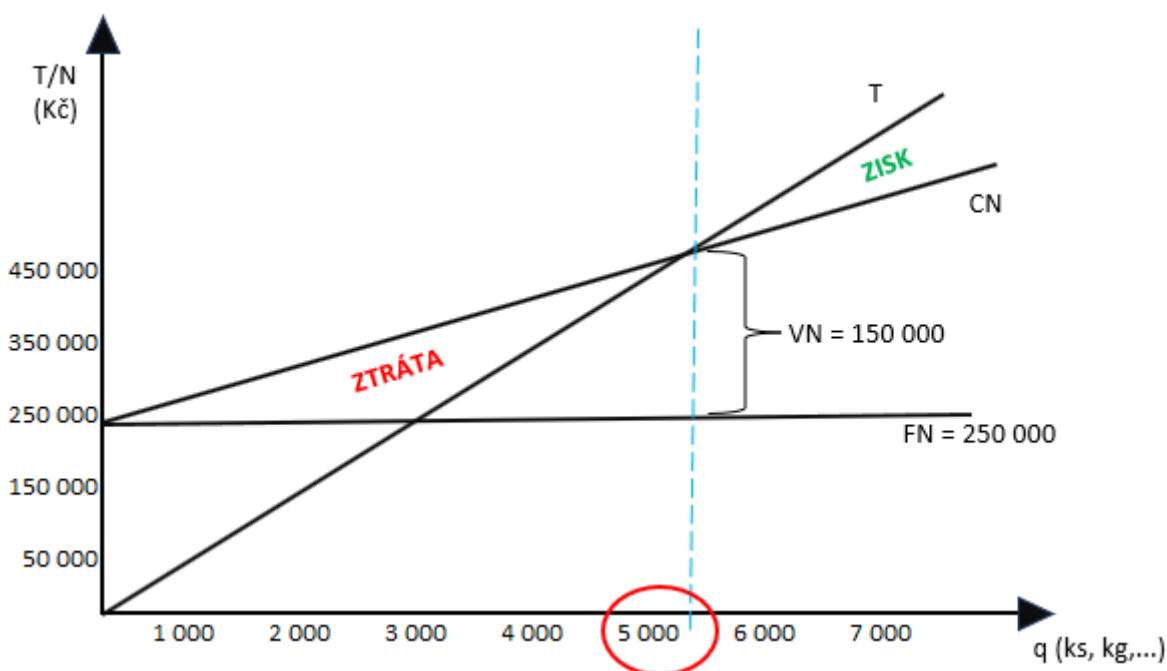
3.4 Metody nákladů

Z předchozích kapitol o třídění nákladů vyplývá, že pro odhad budoucího vývoje nákladů budeme nejčastěji vycházet z třídění na náklady variabilní, fixní a smíšené, neboť právě takovéto dělení nám umožní jejich řízení. Pro řízení nepřímých nákladů je velmi vhodné třídění kalkulační rozdělené na konkrétní typy režie, tj. výrobní, správní, odbytová.

Bod zvratu (Cost-Volume Profit Analysis)

Velmi zjednodušeně řečeno se jedná o stav, kdy je podnik v podstatě na nule. Pokud od ceny výkonu (p) odečteme jednotkové variabilní náklady výkonu (b), získáme částku, která po

výrobě a následném prodeji zbudě. Tato hodnota se použije na úhradu fixních nákladů. Výsledek také označujeme jako krycí příspěvek nebo příspěvek na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku příp. marže.



Obrázek 4 Bod zvratu.
Zdroj: Popesko (2016).

Výpočet bodu zvratu:

$$\mathbf{BZ = T = N}$$

$$N = FN + b * Q$$

$$T = p * Q$$

$$\mathbf{FN + b * Q = p * Q}$$

$$Q(BZ) = \frac{FN}{p - b}$$

T...celkové tržby

FN...fixní náklady

p...jednotková cena

N...celkové náklady

b...jednotkový variabilní náklad

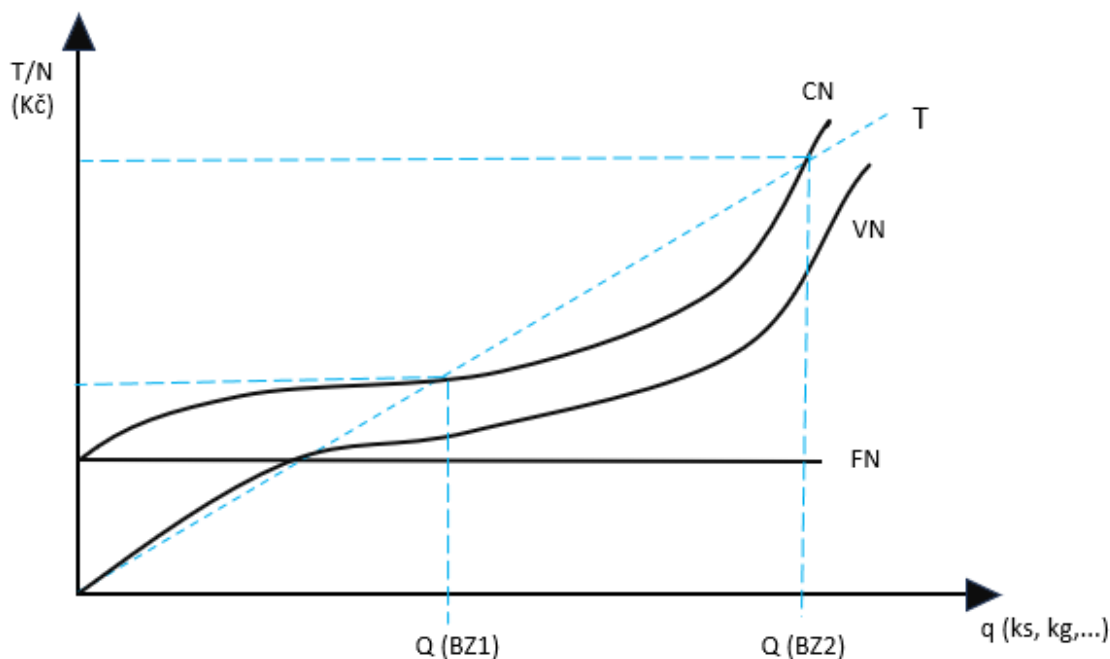
BZ...bod zvratu (Q BZ – objem bodu zvratu)

Q...množství

Z výše uvedeného grafu (obrázek 4) vyplývá, že podnik začne generovat zisk po překročení produkce 5 000 ks a zobrazuje se jako lineární nákladová funkce. V praxi však takovýto model není velmi obvyklý. Popesko (2016) uvádí, že vzhledem k výskytu řady různě působících faktorů dochází v určitých obdobích výroby k progresivnímu růstu nákladů, v jiných časech naopak k jejich degeneraci. Více je proto využívána funkce nákladová degenerativně-progresivní. Použití obou výše uvedených možností je možné pouze u stejnorodých výrobků. Abychom mohli použít výše uvedenou analýzu bodu zvratu i pro různorodé výrobky, musíme aplikovat tzv. globální nákladovou funkci. Variabilní náklady tímto způsobem nevyjádříme v penězích, nýbrž tzv. poměrovým (haléřovým) ukazatelem variabilních nákladů (hv).

Výpočet hv:

$$h = \frac{VN}{Q} \quad BZ = \frac{F}{1-h}$$



Obrázek 5 Degresivně-progresivní nákladová funkce.

Zdroj: Popesko (2016).

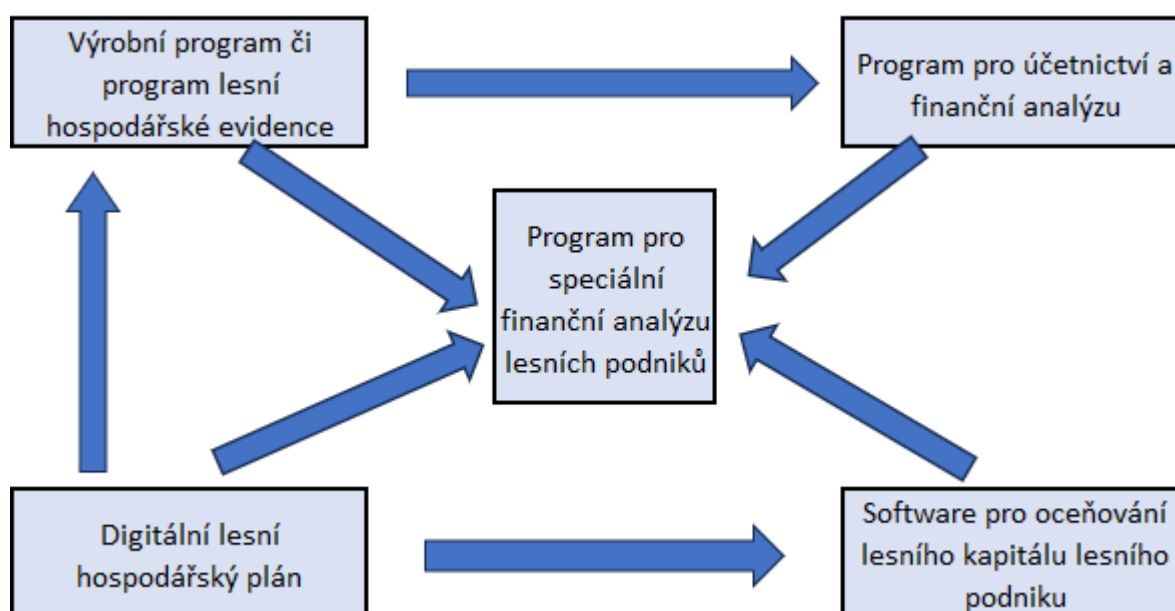
Na obrázku 5 jsou zřejmé dva body zvrátu. Optimální výši nejvíce ziskové výroby nacházíme v intervalu mezi těmito body, konkrétně v místě, kde rozdíl mezi výnosy a náklady bude nejvyšší.

3.5 Efektivnost

Významem slova efektivnost je výsledek, účinek či následek, jež vychází z jeho základu „efekt“. Tímto ukazatelem lze měřit účinnost jednotlivých výrobních faktorů. Nejpoužívanějšími jsou efektivnost produktivity práce, materiálu, výrobních zařízení a strojů apod. Měřítkem účinnosti je poměr hodnot výstupu ku vstupu. Pokud aplikujeme efektivnost v rámci měření nákladů, vytvoříme ukazatel výnosy/náklady. Koeficient nákladovosti, taktéž nazývaný ukazatelem haléřové nákladovosti získáme podílem nákladů k výnosům (Synek et al. 2015). Ukazatel je charakteristikou hospodárnosti, která je v Manažerském účetnictví (2002) charakterizována jako pořizovací zdrojů potřebné kvality za minimální hodnotu. Kovalčík (2011) charakterizuje efektivnost jako ukazatel závislosti na činnosti každého podniku a výkonnosti každé aktivity. V praxi se jedná o veličinu, která nám v oboru lesnictví odráží vztah hospodaření na lesních pozemcích. Na jedné straně se nachází v podobě výrobních faktorů jako náklady a na straně druhé jako výkony, resp. výnosy a ekonomické užítky.

3.6 Nástroje řízení nákladů

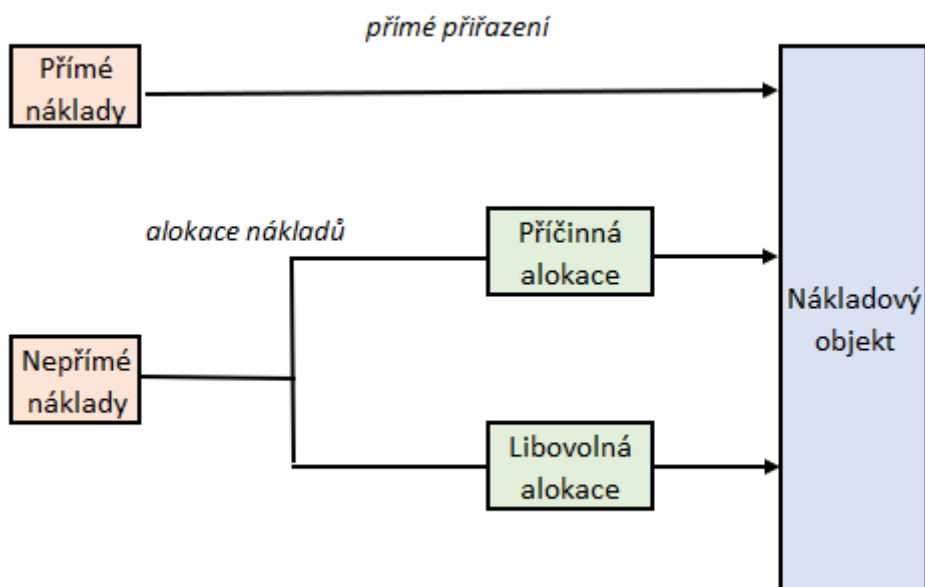
Řízení nákladů je velmi důležitou činností v každé organizaci. Nejlepší efektivnosti však nelze dosáhnout bez dalších činností jako je zapojení ekonomičtějších technologií, optimalizace výrobních procesů a organizace práce, zvyšování kvality produkce a v neposlední řadě nastavení systémů motivace. Tsyganov (2022) ve svém článku zmiňuje vhodnost využívání počítačových softwarů založených na digitálním učení a adaptaci pro řízení nákladů v několikastupňové hierarchii. Vychází z předpokladu, že podřízení zaměstnanci znají mnohem lépe možné úspory nákladů než jejich vedoucí. Zavádění těchto matematických modelů moderních technologií považuje za přínosné. Lench (2010) ve svém článku o ekonomice obhospodařování lesních majetků navrhuje ideální koncept softwaru pro tvorbu speciální finanční analýzy, která by zahrnovala veškeré dílčí programy (obrázek 6).



Obrázek 6 Návrh konceptu softwaru pro speciální finanční analýzy lesních podniků.
Zdroj: Lench (2010).

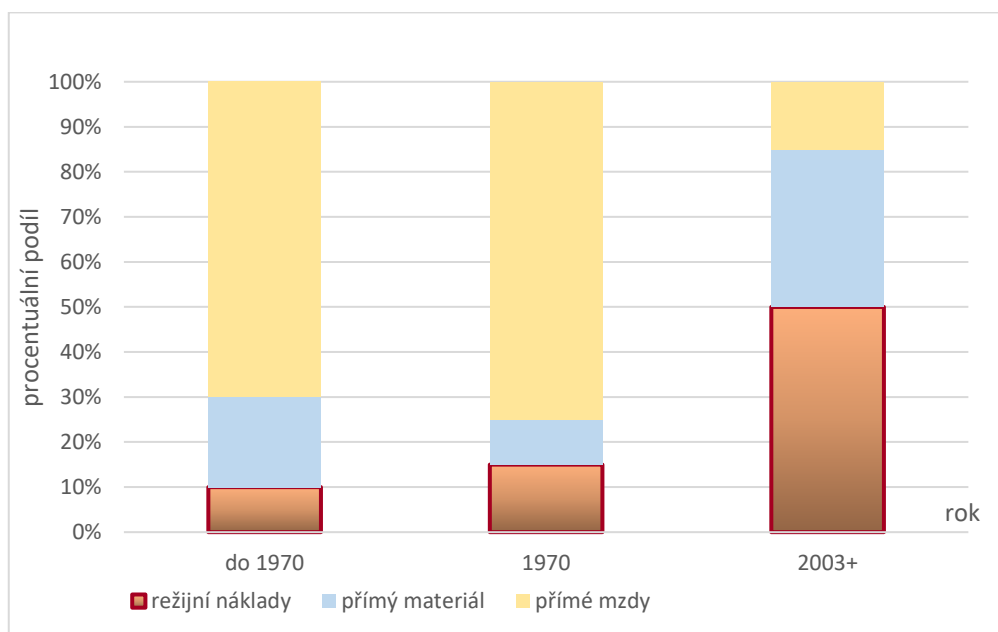
3.6.1 Alokace nákladů

K přiřazení jednotlivých nákladů na jednotku výkonu použijeme rozdělení nákladů na přímé a nepřímé. Přímé náklady jsou jednoznačně přiřaditelné finálnímu produktu. Naproti tomu u nepřímých nákladů se neobejdeme bez nákladové alokace. Principem přiřazování je nutná správná volba rozvrhových základů, přičemž ty by měly být v příčinné souvislosti s rozvrhovanými náklady a finálním produktem (Popesko, 2016). Nepřímé (režijní) náklady souvisí s veškerým množstvím finálního produktu či různě diferenciovaného výstupu nebo zajištění celého chodu společnosti a nelze je jednoznačně na kalkulační jednici výroby přiřadit (Synek et al. 2011). Pro rozúčtování režijních nákladů se využijí přírážky stanovené podle konkrétních klíčů. Na obrázku 7 je schematicky zobrazeno přiřazování nákladů.



Obrázek 7 Alokace nákladů k nákladovému objektu.
Zdroj: Drury (2018).

Nepřímé náklady jsou velmi podstatným zdrojem dat pro důležitá manažerská rozhodnutí. Od 70. let 20. století se podíl nepřímých nákladů v celkové struktuře nákladů velmi zvýšil a dále vzhledem k modernizaci technologií vzrůstá. Sledování a důkladnější analýzy těchto nákladů jsou logicky opodstatněné.



Obrázek 8 Struktura celkových nákladů od roku 1970.
Zdroj: Petřík (2007).

3.6.2 Rozdělení režie nepřímých nákladů

Synek et al. (2011) rozděluje a specifikuje typy režie nepřímých nákladů následovně:

- **výrobní (provozní) režie** zahrnuje nákladové hodnoty spojené s řízením a obsluhou produkce, např. režijní mzdy, režijní materiál, opotřebenění nástrojů atd.
- **správní režie** shrnuje náklady související s řízením společnosti, např. odpisy budov, výplaty managementu, poštovné, pojištění atd.
- **odbytová režie**, do které spadají nepřímé náklady odbytu např. propagace, skladování, vyskladnění výrobku atd.

3.6.3 Fáze a principy alokace

Dle Popeska (2016) probíhá proces přiřazování nákladů objektu třemi alokačními fázemi. První fáze souvisí s přímými náklady, ostatní dvě jsou procesy zařazující náklady nepřímé. V zahraničí je nákladová alokace používána výhradně v souvislosti s režijními náklady. Vala a Pecháček (2014) popisují alokační principy, které se k výběru rozvrhové základny vztahují. Rozlišujeme tři následující základní systémy:

- **princip příčinné souvislosti**, jež je charakteristický tím, že každý produkt nebo objekt alokace by měl nést pouze náklady, které příčinně způsobil, příkladem nákladového objektu může být např. středisko.
- **princip únosnosti nákladů**, který používají manažeři k lepšímu využití kapacit a pro účely tvorby cen. Klade se zde otázka, jakou výši nákladů je výrobek či služba připravený absorbovat, např. v prodejní ceně.
- **princip průměrování**, který vychází z dotazu o průměrných nákladech přiřazených konkrétnímu výkonu. V případech heterogenní výroby je použití tohoto principu značně klamavé.

3.7 Metody nákladových kalkulací

3.7.1 Normy

Normy jsou dlouhodobě vznikajícími nástroji vnitropodnikového řízení nákladů typického pro podniky s hromadnou výrobou. Setkat se můžeme např. s normami spotřeby materiálu, práce, zásob, kapacitními normami výkonu stroje apod. (Hobza, 2004).

3.7.2 Kalkulace nákladů

Jedná se o propočet hodnot např. marže, zisku, ceny na jednotku výroby společnosti. Existuje celá řada kalkulačních metod, jež jsou podmíněny stále rostoucím podílem režijních

(nepřímých) nákladů. Volba konkrétní metody kalkulace nákladů záleží na tom, které kategorii umístíme (zařadíme) nepřímý náklad (Popesko, 2016). Synek et al. (2011) vysvětluje, že z kalkulačního členění se dozvíme, na co byly náklady spotřebovány. Zjistíme ziskovost konkrétních statků nebo služeb a dále tato fakta pomůžou při manažerských rozhodováních, např. zda produkty dále vyrábět nebo je koupit apod.

3.7.3 Vzorce kalkulací

Existují různé metody kalkulací nákladů, vždy by měla být zvolena ta, která nejlépe odráží danou výrobu společnosti. Každý subjekt si pak definuje svůj vlastní vzorec na míru dle svých potřeb a činností.

- **Klasický kalkulační vzorec**

Kalkulace nákladů je určitý početní postup, z něž získáme přehled o výši a složení nákladů. V závislosti na období jejího sestavování odlišujeme kalkulace předběžné a výsledné. Ve většině společností České republiky je využíván všeobecný kalkulační vzorec (obrázek 9), který není legislativně závazný. Nepřímé (režijní) náklady jsou započítávány nepřímo skrze přírážku podle stanoveného klíče, čímž je procentuální poměr režijních nákladů ke zvolené peněžní rozvrhové základně nebo zúčtovací sazbou, jež je podíl režijních nákladů náležící jednotce naturální rozvrhové základny (Synek et al. 2011). Nevýhodou obecného kalkulačního vzorce je jeho sloučená struktura, díky níž není vhodná pro manažerská rozhodování. Král (2002) uvádí příklad u položky ostatních přímých nákladů, kde je spotřeba jednicové energie spjata příčinně s jednicí výrobku. Další položkou jsou odpisy speciálního přípravku, kdy se jedná o náklad vyvolaný druhem produktu a poslední položka je odpis licence na výrobu výkonu, jež je tzv. utopeným nákladem vyvolaný druhem výkonu. Neodpovídá tedy na důležitý manažerský dotaz „Co se stane, když“.

č.	Název položky	typ nákladů
1	Přímý materiál	P Ř Í M É
2	Přímé mzdy	
3	Ostatní přímé náklady	
4	Výrobní (provozní) režie	N E P Ř Í M É
VLASTNÍ NÁKLADY VÝROBY (1-4)		
5	Správní režie	
VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU (1-5)		
6	Odbytové náklady	
ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU (1-6)		
7	Zisk (ztráta)	
PRODEJNÍ (REALIZAČNÍ) CENA (1-7)		

Obrázek 9 Obecný kalkulační vzorec.
Zdroj: Pulkrab (2005); Vochozka (2021).

- **Retrográdní kalkulační vzorec**

Společnosti ve velice konkurenčním prostředí separují kalkulace nákladů a kalkulace ceny produktů. S ohledem na tržní konkurenci jsou náklady získány rozdílem mezi cenou výkonu a předpokládaným výnosem (Popesko, 2016). Výsledná vzorová kalkulace není součtová, nýbrž rozdílová, jak ukazuje vzorec na obrázku 10 níže. Její nejčastější použití je v elektrotechnickém a automobilovém průmyslu. Král (2002) uvádí, že se tyto kalkulace vztahují k obdobným kalkulacím konkurenčních firem, obvyklých norem a účelovému obhájení cen.

Název položky	početní úprava
základní cena výkonu	
dočasné cenové zvýhodnění	-
zákaznické slevy (množstevní, sezónní)	-
upravená cena	
náklady	-
zisk	

Obrázek 10 Retrográdní kalkulační vzorec.
Zdroj: Popesko (2016).

- **Kalkulační vzorec separující variabilní a fixní náklady**

Jedná se o vzorec zobrazující nám přehled vztahů nákladů výkonu k míře využití fixních zdrojů. Oproti výše uvedeným kalkulacím již lze v této kalkulaci pozorovat nákladové změny při odlišných objemech výrobků.

Název položky	početní úprava
ceny po úpravách	
variabilní náklady produktu (přímé jednicové náklady, variabilní režie)	-
marže (krycí příspěvek)	+
fixní náklady průměrně náležící produktu	-
zisk v průměru na výrobek	

Obrázek 11 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady.
Zdroj: Popesko (2016).

- **Kalkulace dynamická**

Následující kalkulační vzorec (obrázek 12) v podstatě rozšiřuje předešlý vzorec. Separuje náklady na přímé a nepřímé, které navíc rozděluje dle stupňů reprodukčního vývoje (Popesko, 2016). Nejčastěji se používá při oceňování vnitropodnikových výkonů.

Název položky	rozdělení
přímé jednicové náklady	
ostatní přímé náklady	variabilní
	fixní
přímé náklady celkem	
výrobní režie	variabilní
	fixní
výrobní náklady	
prodejní režie	variabilní
	fixní
náklady výkonu	
správní režie	
plné náklady produktu	

Obrázek 12 Dynamická kalkulační vzorec.

Zdroj: Popesko (2016)

- **Kalkulace ABC (Activity-Based Costing)**

Jedná se o kalkulaci založenou na přiřazování nákladů podle aktivit. V Manažerském účetnictví (2002) se uvádí, že princip kalkulace spočívá nejprve v přiřazení nákladů k aktivitám a dále pak aktivity předmětu kalkulace odhadem jejich spotřeby. Vztahové veličiny se potom použijí k přiřazení nákladů výkonům. Důvodem vzniku této metody byla podle Šoljakové et al. (2006) omezenost informací z dosud používaných tradičních metod. Fibírová et al. (2008) popisuje, že informace získané metodou ABC usnadňují řízení organizace v rámci konkurence a volby strategie. Ve všech existujících metodách by se mělo hledat společných bodů a měly by být vzájemných interakcích.

Král (2002) dále zmiňuje **kalkulaci se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů**, která spočívá v rozdělení fixních nákladů alokovaných dle příčinné souvislosti od ostatních fixních nákladů přiřazovaných jinými principy. Poslední uváděná je **kalkulace relevantních nákladů**, má obdobou strukturu jako kalkulace stupňovitě rozvrstvených fixních nákladů, ale má detailnější strukturu s vazbou na peněžní toky.

3.7.4 Přehled metod

- **Kalkulace dělením**

Je nejjednodušší metodou využitelnou ve stejnorodých hromadných výroбах, autodopravě apod. (Popesko, 2016). Jednotkový náklad získáme tak, když celkové náklady podělíme veškerým množstvím výroby.

- **Stupňovitá kalkulace dělením**

Je v podstatě rozšířením první metody v případech, kdy je výroba finálních statků rozdělena do více fází výroby, tj. vznikají polotovary (Homolka, 2017). Nabídková cena finálních produktů se dopočítá po odstranění správní a odbytové režie neprodaných výrobků.

- **Odčítací metoda**

Metoda bývá aplikována v nesdružených výrobcích, kde se jeden výkon určí jako hlavní a druhý jako vedlejší. Homolka (2017) jmenuje některé příklady z oboru zemědělství, tj. zrno jako hlavní produkt, sláma jako vedlejší.

- **Rozčítací metoda**

Tato metoda lze aplikovat ve výrobě sdružené i nesdružené. Spočívá v tom, že všechny produkty jsou rovnocenné a kalkulují se vlastními náklady. Rozdělení probíhá pomocí rozčítacích základů a výsledkem jsou procentuální podíly nebo poměrová čísla (Homolka, 2017).

- **Kalkulace dělením s poměrovými čísly**

Metoda je použitelná u diferenciovaných výrobků. K výpočtu využijeme poměrová čísla získaná např. podle času, spotřeby, přímých mezd apod. (Pulkrab, 2006).

- **Kalkulace přírážková**

Je vhodnou metodou při kalkulaci nepřímých nákladů variabilních výrobků. Výpočet spočívá v rozdělení nákladů na přímé a nepřímé. Přímé jsou spočítány na kalkulační jednici a nepřímé se načítají sazbou nebo procentně jako přírážka, která je vyjádřena jako podíl nepřímých nákladů na jednotku produkce (Pulkrab, 2006). Král (2002) rozlišuje dvě metody, tzv. sumační a diferencovanou kalkulaci přírážky. U první zmíněné se vychází z jediné rozvrhové základny, naopak druhá vyžaduje stanovení několika odlišných základů, které vycházejí z příčinné souvislosti ku nákladům.

- **Metoda strojových přírážek**

Tato metoda nám za daný časový úsek pomůže s přehledem nákladů za jednotlivý stroj. Výpočet je souhrn nákladů vydělený počtem hodin používání stroje. Výsledkem je podíl režie na jednu strojovou hodinu (Pulkrab, 2006).

- **Zůstatková metoda kalkulace**

Metoda je možná aplikovat v případě, kdy k hlavním produktům existují rovněž vedlejší výrobky. Celkové náklady daného období jsou sníženy hodnotou vedlejších produktů oceněných např. realizační cenou. Zbytková hodnota vyjadřuje náklady na hlavní výrobek.

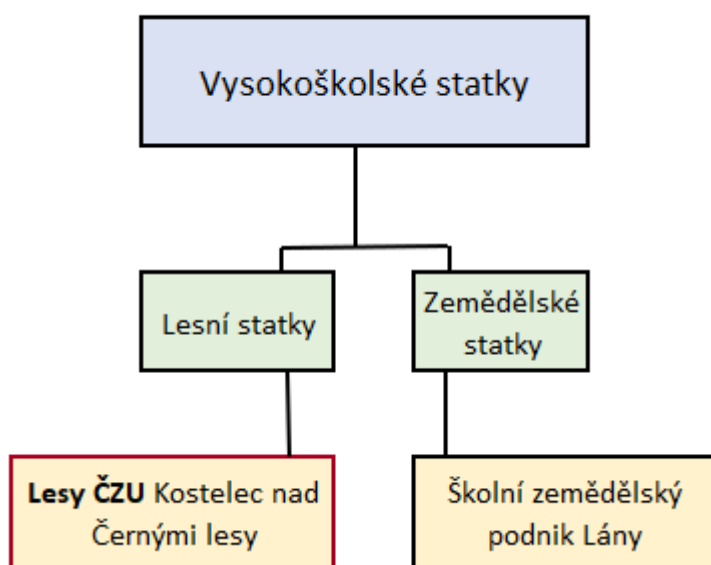
- **Normová metoda**

Tento způsob kalkulace je založen na porovnávání normovaných (prognózovaných) nákladů s reálně čerpanými. Výsledná kalkulace je součtem normovaných nákladů a jejich odchylek (Homolka, 2017).

4 Metodika

4.1 Představení společnosti

Česká zemědělská univerzita v Praze je veřejnou vysokou školou univerzitního typu, která má své počátky v roce 1952. Původním názvem do roku 1995 byla Vysoká škola zemědělská v Praze. Dle legislativy ČR je ČZU právnickou osobou založenou státem. K hlavním zdrojům financování patří dotace ze státního rozpočtu ministerstva školství. Dalšími zdroji příjmů jsou státní fondy a rozpočty obcí, poplatky za studia, dary, doplňkové aktivity apod. Součástí ČZU jsou fakulty, vysokoškolský ústav, celouniverzitní pracoviště a vysokoškolské statky. Poslední ze zmíněných se člení na lesní a zemědělské. Pro analýzu nepřímých nákladů byla zvolena data organizace Lesy ČZU v Kostelci nad Černými lesy náležící dle schématu k lesním statkům, jak je znázorněné níže na obrázku 13 (Výroční zpráva o činnosti, 2023).



Obrázek 13 Schéma lesních statků ČZU.

Zdroj: Výroční zpráva o činnosti ČZU (2023).

Lesy ČZU, dříve nazývané Školní lesní podnik, jsou unikátním centrem pro praktickou část výuky studentů. Nachází se zde jak trvalé zkusné plochy, tak areál zámku Kostelce nad Černými lesy. V průběhu let se uskutečňují rozmanité spoluúčasti na výzkumných projektech a provádění dotačních projektů cílených na odborné lesnické expozice za podpory Norských fondů. Území podniku čítá téměř 7 000 ha lesních pozemků. Místo je studijním přínosem nejen pro studenty lesnictví a myslivosti, ale i pro studium ekologie, zahradnictví, rybářství apod. (Výroční zpráva o činnosti, 2023). Důležitá je také certifikace (obrázek 12) Lesů ČZU v trvale udržitelném hospodářství, neboť uvědomělá péče o lesní porosty je nutností. Certifikace zaručuje informace o veškerém vývoji stromů, tedy jejich původu až po jejich konečnou podobu po těžbě např. ve formě produktů.



Obrázek 14 Certifikace Lesů ČZU.
Zdroj: lesy.czu.cz.

Tabulka 1: Přehled středisek Lesů ČZU.
Zdroj: Účetní výkazy Lesů ČZU.

Č. střediska	Název střediska
11	Lesní správa
50	DMS – Doprava
51	DMS – Manipulace
52	Mechanizační dílny
53	Středisko služeb
61	Dřevařské středisko
64	Rostlinná výroba
65	Živočišná výroba
91	Bytové hospodářství
95	Účelová činnost
98	Ústředí

4.2 Postup zpracování

Pro některé dílčí výpočty bylo použito statistické metody strukturálních poměrných čísel (Sloup, 2012). Zpracování dat bylo provedeno v tabulkovém procesoru MS Excel. Byla vytvořena databáze numerických hodnot s textovými popisy. Dále bylo využito funkcí sumy, průměru, procent, součtů, odčítání apod. Byly zhotoveny přehledné tabulky s možností filtrování a řazení v jednotlivých střediscích. Data samostatných tabulek byla seskupena a následně porovnávána. Zhotovené tabulky byly transformovány v grafické výstupy. K zobrazení hospodářských výsledků jednotlivých středisek a variant rozpouštění nepřímých nákladů byly vytvořeny přehledné tabulky. Pro zobrazení procentuálních podílů byly vytvořeny výšečové, sloupcové, spojnicové a skupinové grafy.

Zdrojové údaje byly použity z účetních výkazů Lesů ČZU zpracované v roce 2014. Nejprve byly vytvořeny samostatné listy pro jednotlivá střediska. V každém listu byla vytvořena tabulka obsahující detailně čísla výkonů od čísla 700 výše zahrnující např. propagaci střediska, kancelářské náklady, opravy a udržování budov, pracovní oděvy, požární ochranu, bezpečnost práce apod. Do jednotlivých sloupců výkonů byly vypsány účetní skupiny obsahující jednotlivá čísla účtů, kde byly doplněny hodnoty v českých korunách zaokrouhlené na dvě desetinná místa. Veškeré výkony byly v tabulce rozděleny dle typů režii na výrobní, správní a odbytovou. Následoval sumář hodnot jak za jednotlivé výkony, tak za celý typ nákladové režie.

Dále vznikl list shlukující všechna data jednotlivých středisek. Byl zde provedený součet za výkon celého podniku, dostali jsme sumu za jednotlivou účetní skupinu i samostatné číslo účtu rozdělené na výrobní, správní a odbytovou režii. V popisovaném listu vznikl sloupcový graf zobrazující sumy hodnot účetních skupin jednotlivých nákladových režii.

Další list byl zaměřen k tvorbě přehledových grafů různých typů. Z účetních výkazů Lesů ČZU byly přepsány náklady a výnosy, které byly porovnány a vznikla tak přehledná tabulka hospodářských výsledků jak za jednotlivá střediska, tak za celý podnik. Z dat o nepřímých (režijních) nákladech vznikl výšečový graf za celý podnik Lesů ČZU i jednotlivých středisek, v obou případech vyjádřený procentuální účastí na sumě celkových nepřímých nákladů. Byl vytvořen skládaný sloupcový graf přinášející v absolutních hodnotách skladbu typů režii jednotlivých středisek podniku.

Výpočty týkající se nepřímých nákladů byly provedeny v samostatném listu. Nejprve byly vytvořeny přehledné tabulky s přímými a režijními náklady v absolutních hodnotách. Přírážkovou metodou bylo vypočítáno procento účasti režijních nákladů na všech nákladech celého podniku. Tímto procentem byly následně rozpuštěny nepřímé náklady na jednotlivá střediska, dostali jsme úplné vlastní náklady. Úplné vlastní náklady byly pro porovnání spočítány odlišným způsobem. Nejdříve se zjistilo procento správní režie, a to podílem správní režie v korunách na celkových nákladech podniku. Pomocí procentuální přírážky k přímým nákladům a připočítání skutečné výrobní režie jsme získali výsledky úplných vlastních nákladů druhým způsobem. Výsledky obou způsobů byly porovnány a odůvodněny.

Postup výpočtu s % výrobní režie:

$$\% \text{ výrobní režie} = \frac{\text{výrobní režie v Kč za celý podnik}}{\text{celkové náklady v Kč za celý podnik}}$$

$$\text{ÚVN středisek v Kč} = \% \text{ výrobní režie} * \text{přímé náklady v Kč střediska}$$

č.	Název položky	Typ nákladů
1	Přímý materiál	P Ř Í M É
2	Přímé mzdy	
3	Ostatní přímé náklady	
4	% Výrobní režie v Kč	NEPŘÍMÉ
ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY V Kč		

Postup výpočtu s % správní režie:

$$\% \text{ správní režie} = \frac{\text{správní režie v Kč střediska ústředí}}{\text{celkové náklady v Kč za celý podnik}}$$

$$\text{ÚVN středisek v Kč} = (\% \text{ správní režie} * \text{přímé náklady v Kč střediska}) + \text{výrobní režie v Kč střediska}$$

č.	Název položky	Typ nákladů
1	Přímý materiál	P Ř Í M É
2	Přímé mzdy	
3	Ostatní přímé náklady	
4	% Správní režie v Kč	NEPŘÍMÉ
5	Výrobní režie v Kč	NEPŘÍMÉ
ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY V Kč		

5 Výsledky

5.1 Hospodářský výsledek jednotlivých středisek

V této části práce se zaměříme na stanovenou **hypotézu 1**: Odlišné výsledky hospodaření jednotlivých středisek Lesů ČZU jsou způsobeny zavedenou interní účetní směrnicí podniku.

Níže je uvedena tabulka (obrázek 15) zobrazující přehled všech středisek Lesů ČZU a jeho celkových nákladů a výnosů za rok 2014. Data jsou seřazena dle kladného výsledku hospodaření sestupně. V sumarizaci podnik dosáhl pozitivního výsledku, tj. 1.205.273, - Kč. Dále vidíme velké rozdíly v rámci středisek. Nejhorší výsledek má středisko lesní správa, naopak nejlépe dopadlo ústředí. V nastavení interní účetní směrnice podniku jsou např. tržby za surové dřevo a změna stavu zásob účtovány do výnosů střediska ústředí. Pokud bychom tyto výnosy účtovali ke středisku lesní správy, dostali bychom výrazně jiné výsledky. Obdobné nastavení účtování výnosů je i u střediska dřevařská výroba. Uvedená tabulka je stručným účetním přehledem, pro manažerská rozhodování prakticky nepoužitelná. Vzhledem k výše uvedeným faktům **hypotézu 1 potvrzují**.

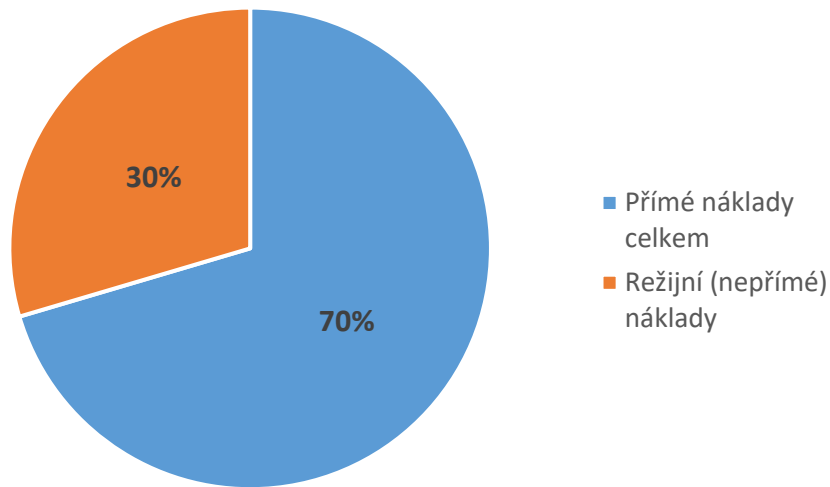
Název střediska	Náklady celkem	Výnosy celkem	Hosp. výsledek
Ústředí	38 078 392	63 719 131	25 640 739
Dřevařské středisko	21 696 086	38 439 968	16 743 882
DMS - Manipulace	12 705 607	26 688 748	13 983 141
Účelová činnost	4 113 848	4 113 848	0
Rostlinná výroba	38 646 994	38 247 347	-399 647
Bytové hospodářství	3 733 330	2 543 412	-1 189 918
DMS - Doprava	12 941 548	11 598 757	-1 342 791
Mechanizační dílny	3 227 202	1 794 841	-1 432 361
Živočišná výroba	5 149 425	2 873 456	-2 275 969
Středisko služeb	16 757 851	13 225 945	-3 531 906
Lesní správa	50 151 194	5 161 296	-44 989 898
Celkem	207 201 477	208 406 749	1 205 273

Obrázek 15 Přehled hospodářských výsledků Lesů ČZU v roce 2014 v Kč.
Zdroj: Vlastní.

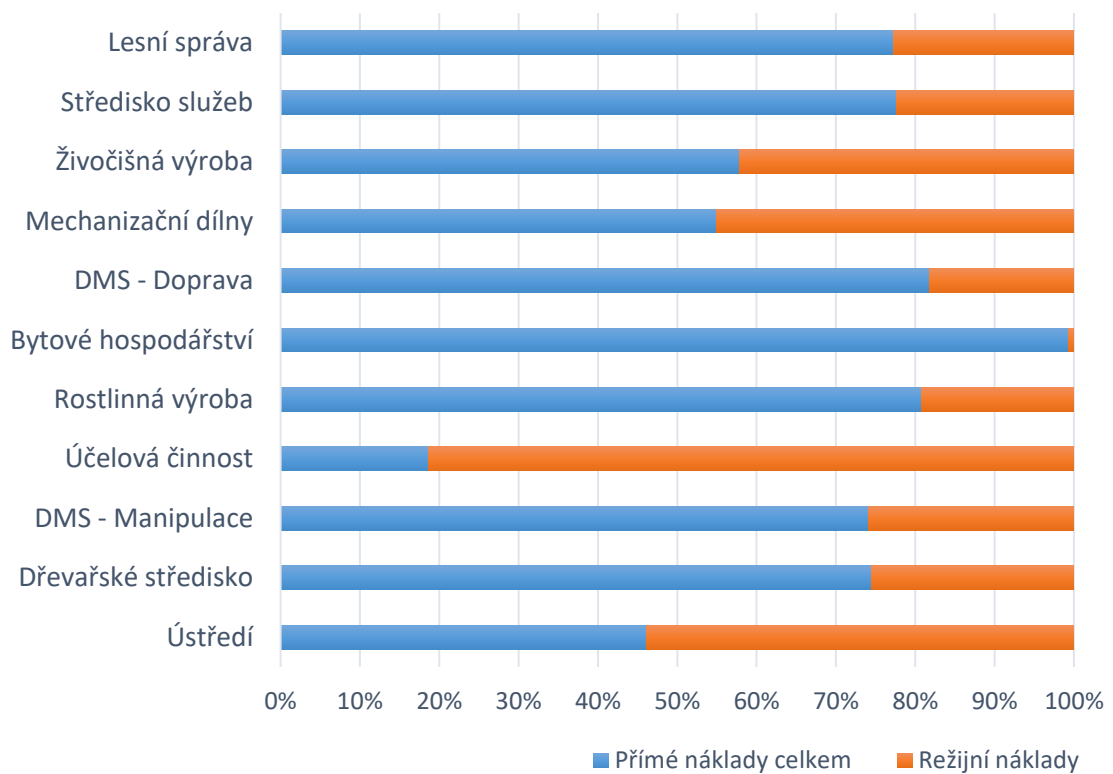
5.2 Rozložení nákladů

Z následujícího výšečového grafu (obrázek 16) je patrné, že přímé náklady tvoří 70 % část nákladů celkových. Nemalá zbývající část 30 % jsou náklady režijní. V dalších částech výsledků budou nepřímé náklady analyzovány podrobněji. Na grafickém znázornění sloupcového složeného grafu (obrázek 17) jsou vyobrazeny procentuální účasti přímých a nepřímých nákladů v jednotlivých střediscích. Střediska účelová činnost a ústředí mají v celkových nákladech nejvyšší zastoupení nákladů nepřímých. Pro hodnocení hospodárnosti

středisek je takovýto přehled nedostačující, proto jsou dále vytvořeny detailnější grafické výstupy.



Obrázek 16 Poměr přímých a nepřímých nákladů podniku.
Zdroj: Vlastní.

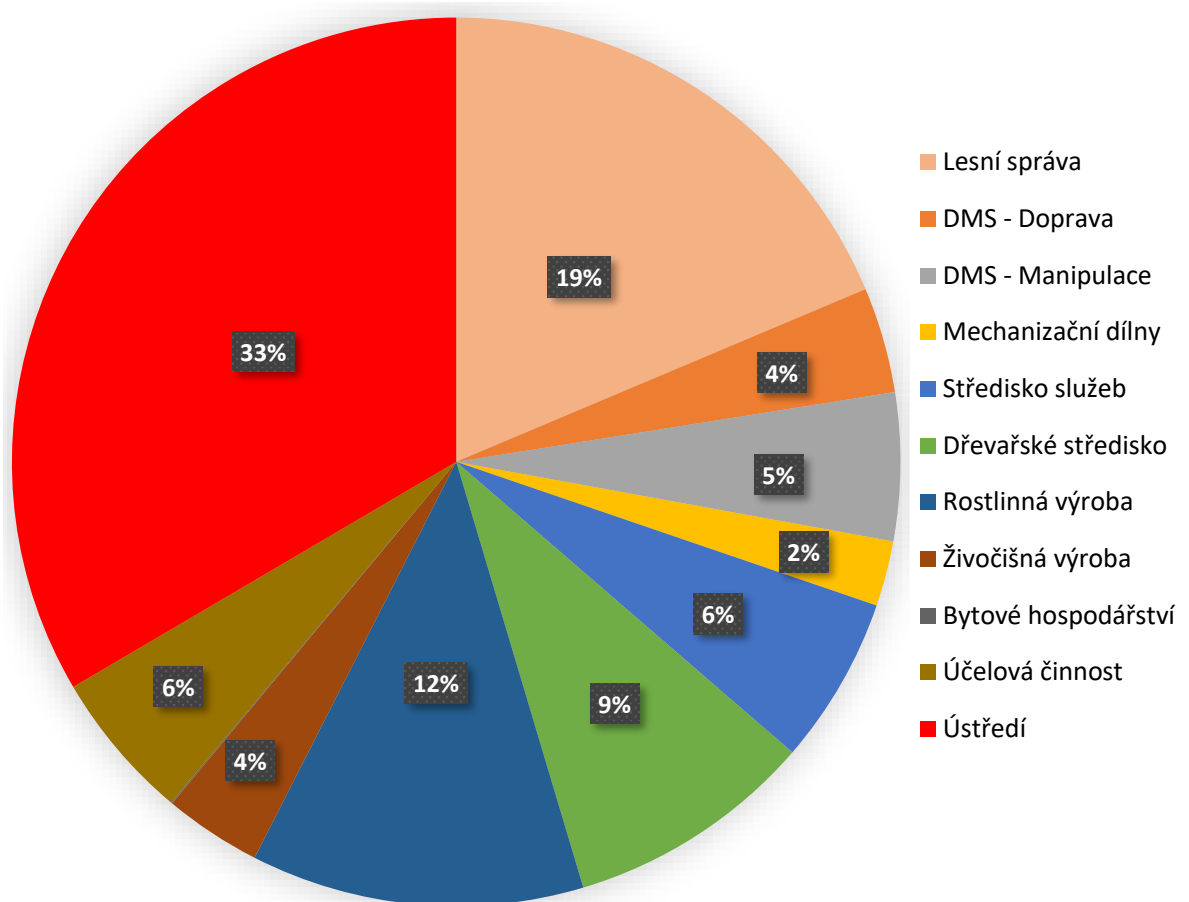


Obrázek 17 Poměr přímých a nepřímých (režijních) nákladů v jednotlivých střediscích v %.
Zdroj: Vlastní.

5.3 Nepřímé náklady

5.3.1 Rozdělení nepřímých nákladů na střediska

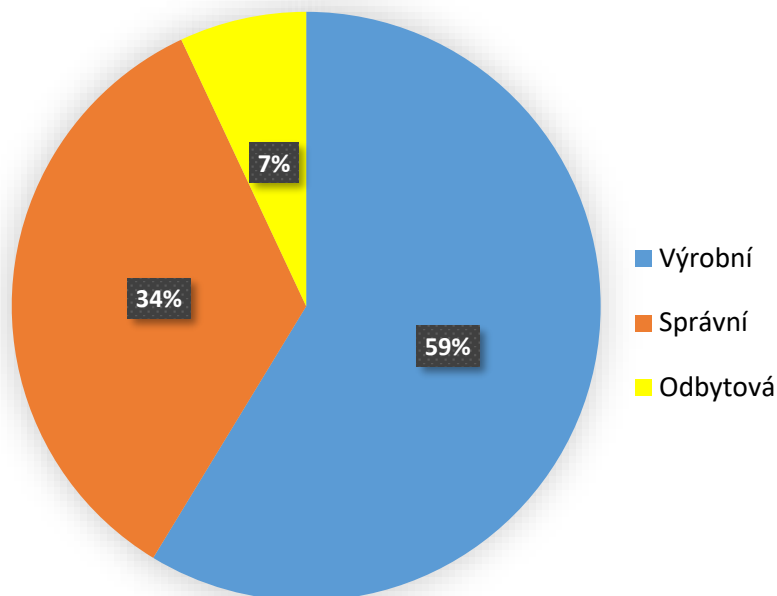
Níže vidíme (obrázek 18) procentuální účast jednotlivých středisek na celkových nepřímých nákladech. Středisko bytového hospodářství mělo v analyzovaném roce velmi malý podíl na nepřímých nákladech, konkrétně 0,04 %, proto není ani patrné na výšečovém grafu. Předchozí graf (obrázek 17) nám evokoval, že nejvyšší nepřímé náklady náleží středisku účelová činnost. Po dalším roztrídění a přehledném zobrazení středisek však vidíme, že procentuální účast tohoto střediska je téměř zanedbatelná. Nejvyšší podíl nepřímých nákladů náleží středisku ústředí, dalšími významnými podílejšími se středisky jsou lesní správa, středisko služeb a dřevařské.



Obrázek 18 Podíly nepřímých nákladů v jednotlivých střediscích v %.
Zdroj: Vlastní.

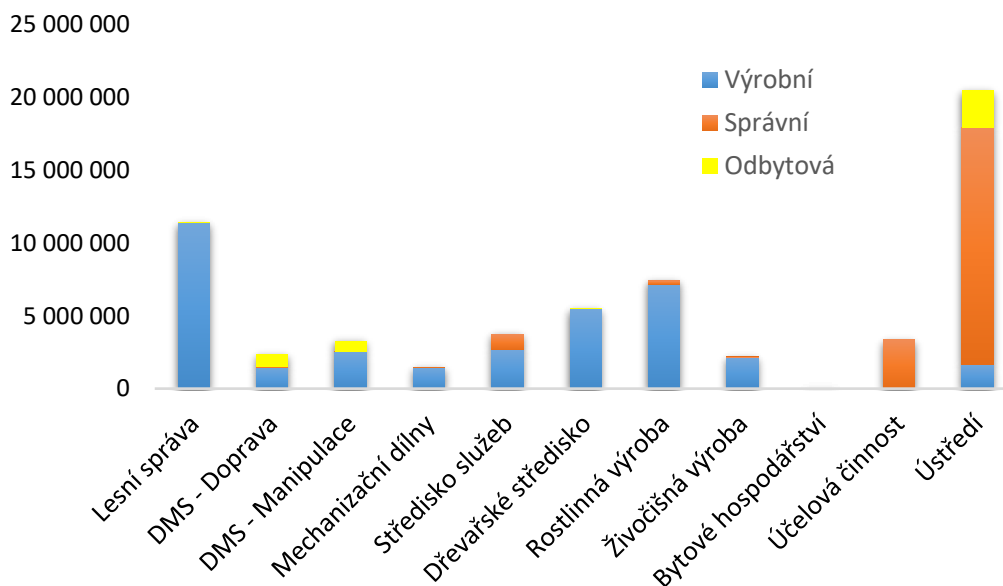
5.3.2 Rozdělení nepřímých nákladů dle typu režie

Lesy ČZU pro evidenci nákladů využívají středisek a v nich dále podrobnější způsob členění na správní, výrobní a odbytovou režii. Z níže uvedeného zobrazení (obrázek 19) je nejvyšším zastoupením režie výrobní s 59 %, správní režie zaujímá 34 % a odbytová se podílí 7 %.



Obrázek 19 Nepřímé náklady dle režijních typů v %.
Zdroj: Vlastní.

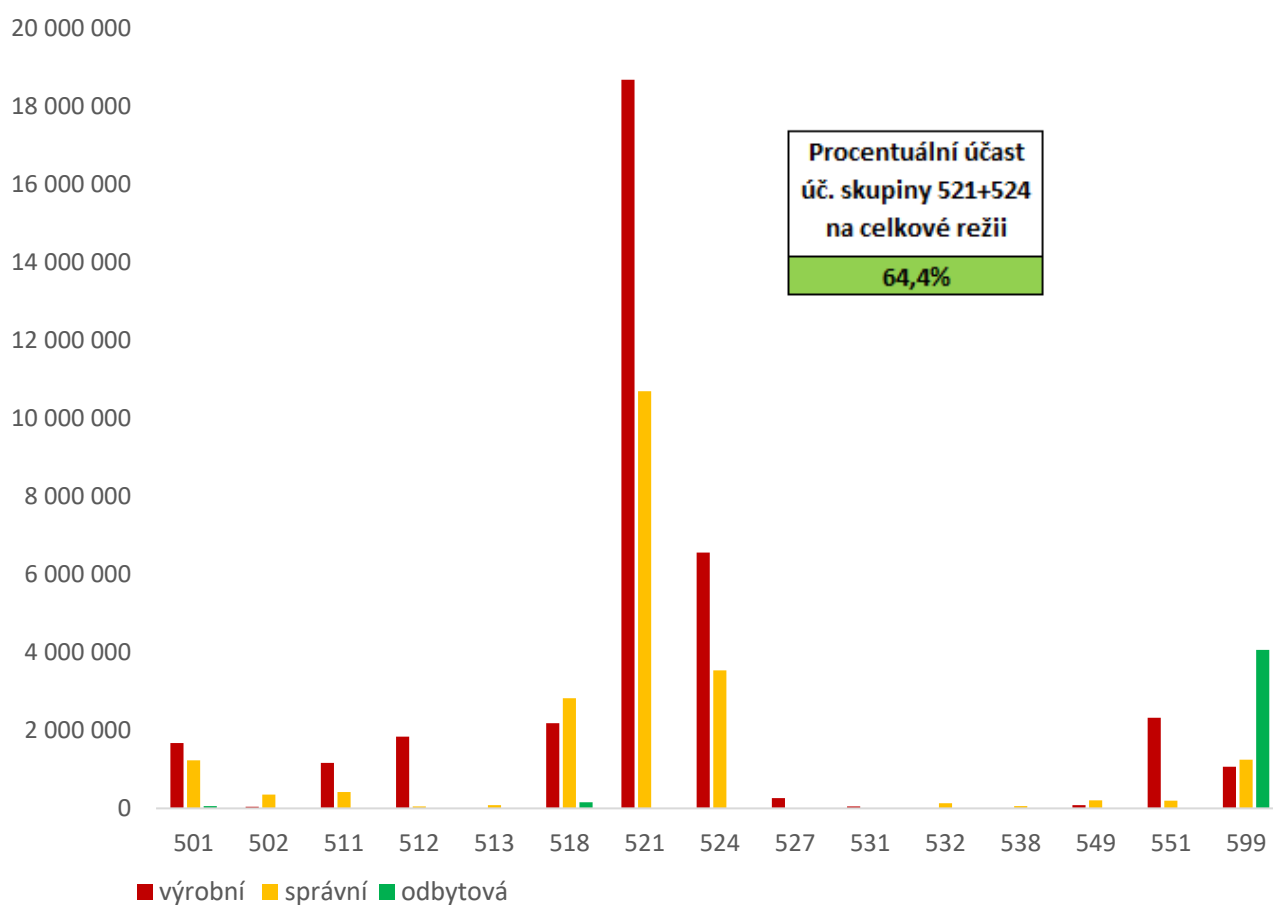
Následující graf (obrázek 20) nám udává přehled o podílech režijních typů nákladů detailněji, a to přímo v rámci jednotlivých středisek Lesů ČZU. Správní režie je v nejvyšším zastoupení na středisku ústředí, což vyplývá z činností, které útvar provádí. Výrobní režie tvoří převážnou část nepřímých nákladů u středisek, které se podílejí na produkci finálních výkonů.



Obrázek 20 Náklady dle režijních typů po jednotlivých střediscích Lesů ČZU v Kč.
Zdroj: Vlastní.

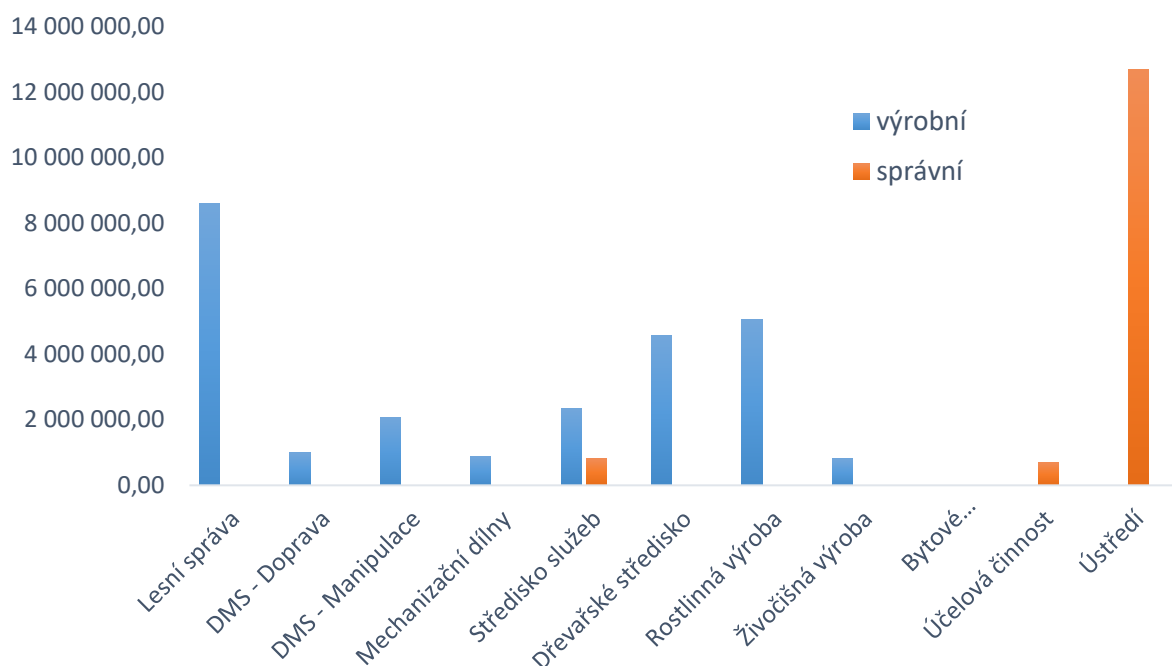
5.3.3 Nepřímé náklady dle účetních skupin

Další graf (obrázek 21) nám jasně zobrazuje, v kterých účetních skupinách dosahují nepřímé náklady nejvyšších hodnot. Jedná se o skupinu 521, která zahrnuje mzdové náklady a skupinu 524, která s ní úzce souvisí, neboť jde o zákonné odvody týkající se mezd. Součástí grafu je i výpočet procentuální účasti nepřímých mzdových nákladů ku celkové sumě, jež se podílí větší polovinou, tedy 64,4 %.



Obrázek 21 Přehled nákladů v Kč za účetní skupiny rozdělené podle typu režie za celý podnik v Kč.
Zdroj: Vlastní.

V dalším grafovém výstupu (obrázek 22) vidíme rozložení mzdových nákladů v jednotlivých střediscích. Nejvyšší náklady vykazuje středisko ústředí. Důvodem jsou technickohospodářští pracovníci zařizující veškeré administrativní úkony spojené s prodejem statků a služeb celého podniku Lesů ČZU. Tento fakt je pro nás rozhodujícím faktorem pro volbu metody rozpouštění nepřímých nákladů a následně výpočtu úplných vlastních nákladů, o kterých je pojednáno v dalších kapitolách.



Obrázek 22 Výše mzdových nákladů v jednotlivých střediscích v Kč dle typu režie.
Zdroj: Vlastní.

5.4 Rozpouštění nepřímých nákladů

Z výše uvedených dat lze vyčíst, že podnik Lesy ČZU se zabývá různými činnostmi, proto se v rámci manažerského účetnictví vedou přehledy nákladů a výnosů za jednotlivá výrobní střediska samostatně. V teoretické části jsme si představili odlišné metody kalkulací. Většina metod uvedených v kapitole 3.7.4 jsou nejlépe aplikovatelné ve stejnorodých nebo případně minimálně rozmanitých výroбах. V našem případě by byla možná použít kalkulace dělením s poměrovými čísly, normová a přírážková metoda. V případě použití kalkulace dělením s poměrovými čísly by nebylo jednoduché určit rozvrhové základny tak, aby se nacházely ve všech střediscích. K použití normové metody nemáme adekvátní data. Vzhledem k variabilitě výstupů jsem tedy zvolila metodu kalkulace přírážkové, která lze snadno aplikovat napříč všemi středisky.

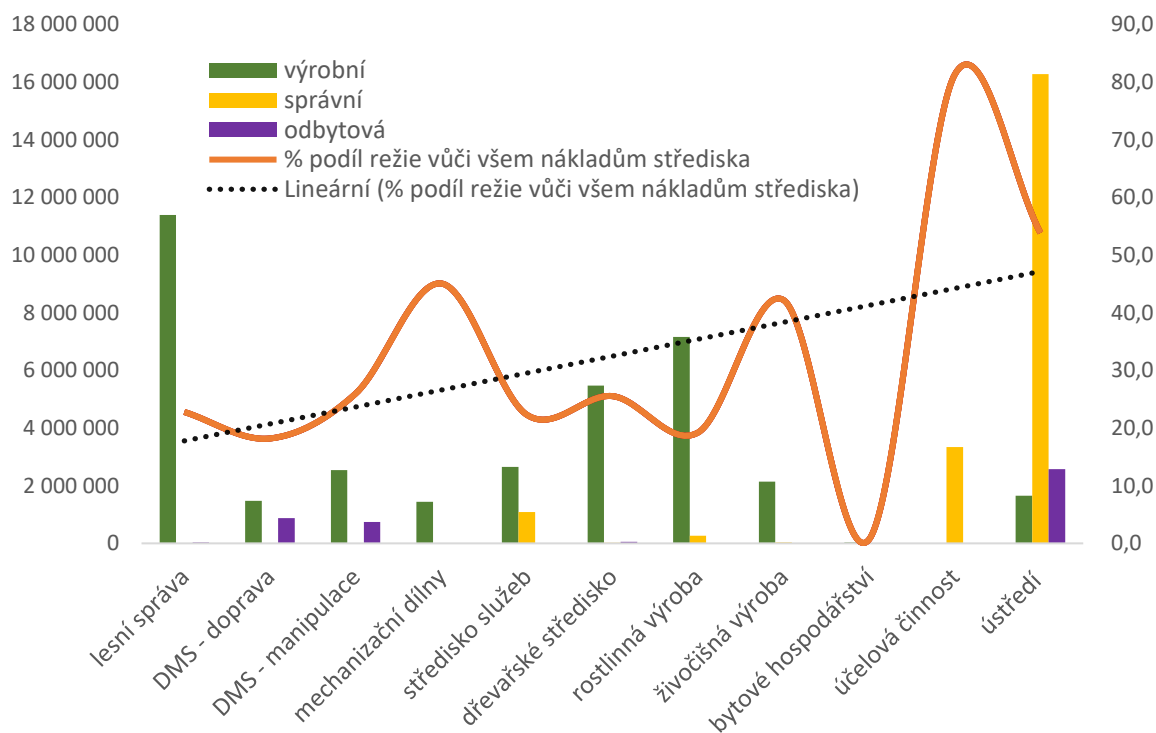
5.4.1 Rozpouštění nepřímých nákladů 1. způsob

Název střediska	Přímé náklady celkem (Kč)	Režijní náklady (Kč)	% přírážka	výrobní režie (celý podnik) 29,57 %	ÚVN celkem 1. způsob (Kč)
Ústředí	17 578 130	20 500 262	53,8	11 261 153	28 839 283
Dřevařské středisko	16 156 118	5 539 968	25,5	6 416 315	22 572 433
DMS - Manipulace	9 408 094	3 297 513	26,0	3 757 506	13 165 600
Účelová činnost	769 403	3 344 445	81,3	1 216 613	1 986 016
Rostlinná výroba	31 222 849	7 424 145	19,2	11 429 309	42 652 158
Bytové hospodářství	3 706 787	26 543	0,7	1 104 080	4 810 867
DMS - Doprava	10 587 913	2 353 635	18,2	3 827 282	14 415 195
Mechanizační dílny	1 772 988	1 454 214	45,1	954 400	2 727 388
Živočišná výroba	2 977 399	2 172 026	42,2	1 522 870	4 500 269
Středisko služeb	13 020 071	3 737 780	22,3	4 955 900	17 975 971
Lesní správa	38 724 781	11 426 413	22,8	14 831 516	53 556 297
% přírážka výrobní	145 924 533	61 276 944	29,57		207 201 477

Obrázek 23 Rozpouštění režijních nákladů procentuální přírážkou výrobní režie.

Zdroj: Vlastní.

V tabulce (obrázek 23) byla vypočítána procentuální sazba výrobní přírážky jako podíl veškeré režie ku celkovým nákladům. Procentuální přírážka zvyšuje přímé náklady o 29,57 % každého střediska. Po sečtení přímých nákladů střediska a vypočítané výrobní režie dostáváme úplně vlastní náklady v českých korunách. Níže lze vidět na grafickém znázornění (obrázek 24) procentuální přírážku a režijní náklady jednotlivých středisek.



Obrázek 24 Náklady po jednotlivých střediscích a jejich podíl v % ku veškerým nákladům za rok 2014.

Zdroj: Vlastní.

5.4.2 Rozpouštění nepřímých nákladů 2. způsob

Název střediska	Přímé náklady celkem (Kč)	Režijní náklady (Kč)	% přírážka	správní režie 9,89 %	skutečná výrobní režie (Kč)	ÚVN celkem 2. způsob (Kč)
Ústředí	17 578 130	20 500 262		3 767 430	0	21 345 560
Dřevařské středisko	16 156 118	5 539 968		2 146 584	5 539 968	23 842 671
DMS - Manipulace	9 408 094	3 297 513		1 257 077	3 297 513	13 962 684
Účelová činnost	769 403	3 344 445		407 019	3 344 445	4 520 867
Rostlinná výroba	31 222 849	7 424 145		3 823 687	7 424 145	42 470 681
Bytové hospodářství	3 706 787	26 543		369 371	26 543	4 102 701
DMS - Doprava	10 587 913	2 353 635		1 280 421	2 353 635	14 221 969
Mechanizační dílny	1 772 988	1 454 214		319 295	1 454 214	3 546 497
Živočišná výroba	2 977 399	2 172 026		509 478	2 172 026	5 658 902
Středisko služeb	13 020 071	3 737 780		1 658 001	3 737 780	18 415 852
Lesní správa	38 724 781	11 426 413		4 961 898	11 426 413	55 113 092
% přírážka správní	145 924 533	61 276 944	9,89	20 500 262		207 201 477

Obrázek 25 Rozpouštění režijních nákladů procentuální přírážkou správní režie.
Zdroj: Vlastní.

Druhý aplikovaný způsob rozpouštění režijních nákladů spočíval ve výpočtu procenta správní režie (obrázek 25). Dostali jsme jej jako podíl sumy správní režie ku celkovým nákladům. Přírážkou jsme zvýšili přímé náklady každého střediska a následně připočítali skutečnou výrobní režii v českých korunách, čímž jsme došli k výsledkům úplných vlastních nákladů středisek druhým způsobem.

5.4.3 Rozdíly výpočtu úplných vlastních nákladů

Název střediska	29,57%		rozdíl (Kč)
	ÚVN 1. způsob % výrobní režie (Kč)	ÚVN 2. způsob % správní režie (Kč)	
Ústředí	28 839 283	21 345 560	7 493 723
Dřevařské středisko	22 572 433	23 842 671	-1 270 238
DMS - Manipulace	13 165 600	13 962 684	-797 085
Účelová činnost	1 986 016	4 520 867	-2 534 851
Rostlinná výroba	42 652 158	42 470 681	181 477
Bytové hospodářství	4 810 867	4 102 701	708 166
DMS - Doprava	14 415 195	14 221 969	193 226
Mechanizační dílny	2 727 388	3 546 497	-819 109
Živočišná výroba	4 500 269	5 658 902	-1 158 633
Středisko služeb	17 975 971	18 415 852	-439 881
Lesní správa	53 556 297	55 113 092	-1 556 796

Obrázek 26 Rozdíly způsobů kalkulací ÚVN.
Zdroj: Vlastní.

Tato část práce souvisí se stanovenou **hypotézou 2**: Přirážková metoda výrobní režie je vhodnějším způsobem výpočtu úplných vlastních nákladů organizace Lesy ČZU než přirážková metoda režie správní.

V tabulce (obrázek 26) jsou vyznačeny nejvyšší rozdíly způsobené dvěma typy kalkulací. Tato diferencovanost je zapříčiněna především počtem pracovníků v jednotlivých střediscích. Pokud aplikujeme způsob výpočtu úplných vlastních nákladů přirážkou výrobní režie, rozpustíme tak nepřímé náklady jednotlivým výrobním střediskům nejobjektivněji a nejsprávněji. Po tomto rozboru **potvrzují stanovenou hypotézu 2**, že přirážková metoda výrobní režie je vhodnějším způsobem výpočtu úplných vlastních nákladů organizace Lesy ČZU než přirážková metoda režie správní.

6 Diskuse

Hlavním cílem diplomové práce byla především kalkulace nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek a výběr správné metody výpočtu kalkulace úplných vlastních nákladů. Pro potřeby analýzy nákladů byla využita data účetních výkazů Lesů ČZU z roku 2014, tedy část dat spadající do manažerského účetnictví. Synek et al. (2015) uvádí, že každá účetní jednotka by měla mít vytvořený vlastní model manažerského účetnictví a to tak, že nejmenšími celky mohou být samostatná výrobní střediska. V našem případě byly náklady analyzovány jak v úrovni středisek, tak v úrovni celého podniku. Pro další výpočty bychom se bez takto detailních rozborů neobešli. Aby bylo možné zvolit správnou kalkulační metodu, musely být náklady řádně rozčleněny. Popesko (2016) ve své publikaci píše, že správné rozdělení nákladů je primární úloha, neboť bez detailních znalostí jejich uspořádání není vedení společnosti schopno je správně a efektivně řídit. Synek et al. (2011) také klade důraz na správné pochopení a následné rozřídění nákladů, jelikož z takové analýzy získáme detailní informace o tom, co bylo spotřebováno, kde a k jakému záměru. Píše, že náklady jsou ukazatelem kvality činnosti organizace. S uvedenými tvrzeními autorů naprosto souhlasím, v průběhu vypracovávání výsledků se mi potvrdilo, že čím více detailů k nákladům známe, tím lépe jim zvládneme porozumět.

K samotnému třídění bylo použito účelové členění nákladů, konkrétně podle podnikových útvarů. Kupčák (2003) uvádí tento způsob členění jako běžně používaný v oboru lesnictví. Používá se podnikových jednotek, kterým se přiřazují jejich jednicové náklady, ostatní, resp. režijní náklady jsou přiřazovány pomocí stanoveného klíče. V našem případě byla kalkulována výrobní, správní a odbytová režie. Popesko (2016) popisuje obdobné třídění nákladů a to kalkulační, kdy se náklady rozdělují na přímé a nepřímé. Rozdílem pojetí oproti účelové charakteristice je vztah nákladů k druhu výkonu, tedy k více jednicím. Přímé náklady jsou tak jednoznačně a jednoduše přiřaditelné k výkonu, ostatní jsou zahrnuty do kategorie nepřímých nákladů. Staněk (2003) ve své publikaci charakterizuje rozdělení na přímé a nepřímé náklady totožně.

Existují různé metody kalkulace úplných vlastních nákladů. Popesko (2016) uvádí jako nejjednodušší metodu kalkulaci dělením. Homolka (2017) popisuje, že další možností je stupňovitá kalkulace dělením, která je rozšířením předchozí metody. V našem případě však ani jedna uvedená metoda není možná, neboť nejsou vhodné pro heterogenní výrobu. Existuje řada dalších možných metod kalkulací. Například Pulkrab (2005) uvádí metodu strojových přírážek, která spočívá v přiřazení režijních nákladů k jednotlivým strojům. Ani tato varianta však není ideální pro aplikaci v mé práci. Pulkrab (2005) popisuje metodu kalkulace přírážkové. Vzhledem k rozmanitosti produkce různých výrobních středisek je tato metoda nejvhodnější. Král (2002) zmiňuje možnost kalkulace dvěma způsoby a to, sumačně nebo diferencovaně. U první zmíněné vycházíme z jediné rozvrhové základny, naopak druhá vyžaduje stanovení několika odlišných základen, které vycházejí z příčinné souvislosti vůči nepřímým nákladům. Kafková (2016) z dotazníkového šetření zjistila, že v českých organizacích je nejčastěji používaná kalkulace úplných vlastních nákladů, která při stanovování ceny obsáhne veškeré náklady, nicméně pro rozsáhlejší manažerská rozhodnutí je tento typ omezený. Pro získání

podkladů pro efektivní řízení nákladů doporučuje kombinovat nejpoužívanější metodu s kalkulací variabilních nákladů. V dalším dotazníkovém šetření týkající se výrobních organizací Hojná a Kafková (2017) zjistily, že nejčastěji používaná kalkulační technika je přírážková a pro rozvrhování nepřímých nákladů jsou stále častěji využívány peněžní základny.

Součástí práce je také popis problematiky podnikání v oboru lesnictví. Pulkrab (2005) zmiňuje důležitá specifika charakterizující odlišnosti tohoto odvětví. Jedná se např. o mimořádně dlouhou výrobní dobu, relativně krátkou pracovní dobu, časovou rozmanitost výroby, různost pojetí lesa ve výrobním procesu, sezónnost výroby apod. Tyto zvláštnosti jsou příčinou neporovnatelností hospodářských výsledků s jinými obory podnikání i v samotném lesnictví. Z uvedeného faktu lze konstatovat, že přestože v našem sledovaném období dosáhl podnik kladného hospodářského výsledku, v dalším roce může být situace opačná. Proto je komplexní znalost různých spojitostí lesního hospodářství velice důležitá.

Z výsledků naší práce pro sledovaný rok za celý podnik vyplynul kladný hospodářský výsledek. Nicméně, pokud se podíváme po jednotlivých střediscích, zjistíme velké rozdíly, jež jsou způsobeny vnitropodnikovou směrnicí. Jak popisuje Kovalíková (2023), tvorba vnitropodnikových směrnic je záležitostí každé účetní jednotky, která zčásti podléhá legislativě. Kovalíková (2023) dále zdůrazňuje, že při jejich vytváření by měli být přítomni v ideálním případě nejen účetní, ale i další odborníci. Tento fakt nám k našim rozdílným výsledkům hospodaření v jednotlivých střediscích přináší vysvětlení. Sledovaný podnik má ve své vnitropodnikové směrnici metodicky nastavená pravidla účtování výnosů mezi středisky. Například výnosy ze střediska lesní správa se účtují ke středisku ústředí, proto nelze výsledky interpretovat bez znalosti interních předpisů a je velmi důležité, aby tato pravidla byla známa manažerům s rozhodovacími funkcemi.

S ohledem na údaje zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství (2023) o zvýšených cenách palivového dříví a zvýšené poptávce po něm, lze předpokládat, že sledovaný podnik by mohl i v dalších obdobích vykazovat kladný hospodářský výsledek. Tuto domněnku nám potvrzuje Křížek (2015) informací o trvajícím poptávce, která vzniká jak v tuzemsku, tak v zahraničí (především Rakousko a Německo). V důsledku toho se neustále průměrné ceny u surového dříví zvyšují. Naproti tomu v roce 2022 vzrostly náklady v pěstební činnosti v důsledku nárůstu ceny sadebního materiálu a mezd pracovníků. Kupčák (2004) vyzdvihuje pěstební činnost jakožto významnou část nákladů v lesnictví, především zdůrazňuje nemožnost nahraditelnosti lidské práce. Dle mého názoru úspora v rámci osobních nákladů v této činnosti je téměř nemožná. Kaňok (2004) popisuje možnost snižování nákladů zavedením pěstování lesů způsobem přírodě blízkého hospodaření. Na druhé straně však uvádí, že sice na jedné straně dojde k úspoře nákladů, avšak na straně druhé vzhledem k tloušťce dříví způsobené pěstováním přírodě blízkého hospodaření, se sníží poptávka a s ohledem na konkurenci bude muset dojít ke snížení prodejní ceny. Klade důraz na konkurenceschopnost výsledků hospodaření v oblasti Evropské unie a poukazuje na velké rozdíly státních podpor v ostatních zemích EU, kdy právě u nás jsou dotační tituly nejnižší.

Důležitým faktorem efektivnosti v lesnictví je procentuální podíl režijních (nepřímých) nákladů, který v roce 2022 činil u státních lesů 37,23 %. Při porovnání s procentuálním podílem výrobní režie (nepřímé náklady) ve sledovaném období s výsledkem 29,57 % se domnívám, že podnik dopadl optimisticky. V rámci zvýšení hospodárnosti podniku bych se zaměřila na strukturu režijních mezd, resp. pokud by byla varianta např. cizí pracovníky nahradit vlastními, upravit fond pracovní doby apod. Nicméně vzhledem k inflaci a časté valorizaci mezd v posledních letech bych v této variantě velkou úsporu neočekávala. Další nástroj ke zlepšení, resp. zvýšení efektivnosti by mohl být v zavedení vhodného controllingového systému, v němž by se podrobně sledoval vývoj skutečných nákladů oproti stanovenému rozpočtu. Drury (2018) ve své publikaci uvádí, že každý správný manažer by si měl vždy stanovit cíl a ucelenou metodikou se ho snažit dosáhnout, přičemž metodika se skládá z procesu plánování a kontroly. Dalším pomocným nástrojem pro snížení nákladů by mohla být pozitivní motivace zaměstnanců odměňováním, např. v případě, že jejich středisko sníží energetické náklady, náklady na opravy apod. Ke snížení nákladů by také mohla dopomoci implementace inovace do stávajících podnikových systémů. Jarský (2014) uvádí čtyři typy, a to inovaci produktu, procesu, marketingu a organizace.

7 Závěr

Po porovnání nákladů a výnosů roku 2014 můžeme konstatovat, že podnik Lesy ČZU skončil kladným hospodářským výsledkem, tedy ziskem 1.205.273,- Kč. Při porovnání v jednotlivých střediscích si nejlépe vedla střediska ústředí, dřevařské středisko a DMS – manipulace, naopak nejhůře dopadlo středisko lesní správy. Fakt, že právě středisko 11 - lesní správy vyplývá z analýzy dat ziskovosti středisek, uvedené v kapitole 5.1 obrázek 13. Ve skutečnosti však tento výsledek není definitivní, neboť je odrazem nastavení vnitřní účetní směrnice. Tento fakt nám potvrzuje hypotézu 1. Interní účetní směrnicí jsou např. tržby za surové dřevo a změna stavu zásob účtována do výnosů střediska ústředí. Obdobné nastavení je i u střediska 61 - dřevařská výroba. Pokud bychom tedy výnosy započítali ke střediskům lesní správy a dřevařské výroby, hodnocení ziskovosti by se výrazně změnilo. Z toho vyplývá, že je nezbytná důkladná znalost vnitřních předpisů dané organizace. Jelikož nám v předložené práci šlo především o vyrovnání přímých nákladů na úplné vlastní náklady, je námi zvolený způsob zcela správný a na rozdělení nákladových položek nemá přímý vliv.

Hlavním cílem práce byly kalkulace nepřímých nákladů jednotlivých výrobních středisek Lesů ČZU. Bylo zvoleno účelové třídění nákladů, konkrétně způsob rozčlenění podle vnitropodnikových středisek, u nichž byly náklady rozděleny v sumách dle typů režie na výrobní, správní a odbytovou. Ze získaných přehledů byly vytvořeny různé grafové výstupy. Zjistilo se, že nejvyšší procentuální účast na nepřímých nákladech má středisko ústředí s téměř 33 % správní režie, dále lesní správa s 19 % převažující výrobní režii a rostlinná výroba s 12 % výrobní režie. Ostatní střediska se podílí do 10 % především výrobní režii. V roce 2022 byl procentuální podíl správní režie státních lesů 37,23 %, tudíž při srovnání s našim výsledkem jde o relativně konstantní hodnotu, když připustíme fakt, že porovnáваме hodnoty s odstupem 8 let, během kterých došlo několikrát k nárůstu průměrné mzdy. Z pohledu účetních skupin jsou nejvíce zastoupeny 521, tj. mzdové náklady a 524, tj. zákonné mzdové odvody. Tyto dvě skupiny čítají 39.482.209,- Kč, tedy tvoří 64 % celkových režijních nákladů.

K výpočtu úplných vlastních nákladů byla zvolena metoda přírážková. Důvodem této volby je nehomogenita výstupů a evidování nákladů a výnosů v různých výrobních střediscích. Pro další porovnání byly zvoleny dva způsoby výpočtu úplných vlastních nákladů. První byla přírážka výrobní režie s 29,5 % a procento správní režie s 9,89 %. Největší rozdíly nám v porovnání 1. způsobu ku 2. způsobu vyšly ve středisku ústředí s kladným rozdílem 7.493.723,- Kč, záporně ve středisku účelové činnosti s -2.534.851, lesní správě s -1.556.796,- Kč, dřevařském středisku s -1.270.238,- Kč a střediskem živočišné výroby s -1.158.633,- Kč. Metoda rozpouštění prvním způsobem je v našem případě nejvhodnější. Sumarizuje veškeré režijní náklady všech středisek a pomocí vypočítané procentuální přírážky jsou tak nepřímé náklady nejlépe, resp. nejvhodněji rozpuštěné k přímým nákladům, a tedy dopočítané úplné vlastní náklady jednotlivých středisek. Druhá metoda rozpouštění režijních nákladů pomocí vypočítané správní přírážky není vhodná. Pomocí ní nedostáváme objektivní výsledky. Stejně tak není vhodné aplikovat rozpouštění režijních nákladů na základě přímých mezd, přímých nákladů či normohodin. Důvodem je nerovnoměrné rozložení zaměstnanců včetně cizích pracovníků v jednotlivých střediscích. Vzhledem k uvedeným skutečnostem potvrzují

hypotézu 2 o přírážkové metodě výrobní režie, jakožto nejvhodnějšímu způsobu získání úplných vlastních nákladů v organizaci Lesy ČZU.

Závěrem lze tedy konstatovat, že používaná metoda rozpouštění nepřímých nákladů pomocí procenta výrobní přírážky je nadále vhodným způsobem získávání úplných vlastních nákladů v organizaci Lesy ČZU. Podnikání v oboru lesnictví je velmi specifické zvláštnostmi lesní výroby, což se odráží v rozdílných výsledcích ročních hospodářských výsledků. V rámci rozboru jsem došla k závěru, že nejvyšší náklady jsou a nadále budou v kategorii osobních mzdových nákladů. Pro zefektivnění hospodaření v podniku doporučuji zvážit zavedení vhodné inovace a získání možnosti dotací z aktuální státní podpory.

8 Literatura

DRURY, Colin, 2018. *Management and cost accounting*. 10th edition. Andover: Cengage Learning. ISBN 978-1-4737-4887-3.

FIBÍROVÁ, Jana, et al. 2008. Konkurenční výhoda manažerského účetnictví. *Český finanční a účetní časopis*, 2008.2: 78-90. Dostupné z: <https://cfuc.vse.cz/pdfs/cfu/2008/02/10.pdf>.

HOBZA, Vladimír, 2004. *Základy manažerské ekonomiky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-0915-1.

HOJNÁ, Radana a KAFKOVÁ, Růžena, 2017. Kalkulace jako nástroj rozvrhování režijních nákladů podniků ve zpracovatelském průmyslu. *Trendy v podnikání*. Roč. 7, č. 1, s 42-50. ISSN 1805-0603. Dostupné: <https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/26249/1/Hojna.pdf>.

HOMOLKA, Jaroslav a kol., 2023. *Základy podnikové ekonomiky*. Vydání druhé. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze. ISBN 978-80-213-3312-3.

HRADECKÝ, Mojmír; LANČA, Jiří a ŠIŠKA, Ladislav, 2008. *Manažerské účetnictví. Účetnictví a daně* (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80247-2471-3.

JARSKÝ, Vilém, 2014. *Inovace v lesním hospodářství: systémový pohled*. Praha: Powerprint. ISBN 978-80-87415-98-6.

JARSKÝ, Vilém, c2005. *Veřejné finance v lesním hospodářství*. V Praze: Česká zemědělská univerzita. ISBN 80-213-1386-2.

KAFKOVÁ, Růžena, 2016. Aplikace tradičních kalkulačních přístupů v podnikatelské praxi. Dostupné na: <https://www.vsfs.cz/prilohy/konference/kafkova.pdf>.

KAŇOK, František, 2004. Ekonomika pěstební činnosti a ekonomické aspekty přírodě blízkých způsobů hospodaření. *Praha, Česká akademie zemědělských věd. [cit. 2012-06-12]. Dostupné na World Wide Web: http://www.cazv.cz/ek/2004/Kanok.pdf*, 2004.

KAPLAN, Robert S. a COOPER, Robin, c1998. *Cost & effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Boston: Harvard Business School Press. ISBN 0-87584-788-9.

KNAPOVÁ, Bohuslava, 2006. Účelové členění nákladů a zjišťování vrcholového kritéria výkonnosti pro manažerské řízení. *Český finanční a účetní časopis*, 2006. Roč. 1, č. 1., s 99-106. Dostupné z: <https://cfuc.vse.cz/pdfs/cfu/2006/01/11.pdf>. [cit. 2024-03-03].

KOVALČÍK M., 2011: *Lesnícky časopis: Forestry journal Lesničeskij žurnal Forstliche Zeitschrift*, 2011. Roč. 57, č. 3. Bratislava: Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied. ISSN 0323–1046.

KOVALÍKOVÁ, Hana, 2023. *Vnitřní směrnice pro podnikatele. Účetnictví (ANAG)*. [2003-2023]. Olomouc: ANAG, [2003-2023]. ISBN 978-80-7554-392-9.

KRÁL, Bohumil, 2002. *Manažerské účetnictví*. Praha: Management Press. ISBN 80-7261-062-7.

KŘÍŽEK, Ladislav, 2015. *Efektivní zpeněžení dřevní hmoty*. Písek: Centrum aplikovaného výzkumu a dalšího vzdělávání. ISBN 978-80-86266-04-6.

KUPČÁK, Václav, 2003. *Ekonomika lesního hospodářství*. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita. ISBN 80-7157-734-0.

KUPČÁK, Václav, 2004. Pěstební činnost a výrobní podmínky v lesním hospodářství ČR. Online. Dostupné z: <https://www.cazv.cz/ek/2004/Kupcak.pdf>. [cit. 2024-04-03].

LANG, Helmut, 2005. *Manažerské účetnictví: teorie a praxe*. C.H. Beck pro praxi. Praha: C.H. Beck. ISBN 80-7179-419-8.

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

LENOCH, Josef, 2010. Ekonomické obhospodařování lesních majetků. *Zprávy lesnického výzkumu*. Svazek 55, č. 1/2010, s. 59-67. Dostupné z: https://www.lesniznalec.cz/Newsoubory/Podnik/Lenoch_ekonomika_lesnich_majetku.pdf.

Manažerské účetnictví: oficiální terminologie = Management accounting, 2002. Praha: ASPI. ISBN 80-86395-43-x.

PETŘÍK, Tomáš, 2007. *Procesní a hodnotové řízení firem a organizací – nákladová technika a komplexní manažerská metoda: ABC/ABM (Activity-based costing/Activity-based management)*. Praha: Linde. ISBN 978-80-7201-648-8.

POLLAK, Harry, 2005. *Jak odstranit neopodstatněné náklady: hodnotová analýza v praxi*. Manažer. Praha: Grada. ISBN 80-247-1047-1.

POPEŠKO, Boris a Šárka PAPADAKI, 2016. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

PULKRAB, Karel, 2005. *Ekonomika lesního hospodářství: vybrané kapitoly*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Fakulta lesnická a environmentální, Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství. ISBN 80-213-1409-5.

SLOUP, Roman, 2010. *Cvičení z ekonomiky lesního hospodářství*. V Praze: Česká zemědělská univerzita. ISBN 978-80-213-2145-8.

SLOUP, Roman, 2012. *Semináře z ekonomiky lesního hospodářství: multimediální příručka*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská. ISBN 978-80-213-2346-9.

STANĚK, Vladimír, 2003. *Zvyšování výkonnosti procesním řízením nákladů*. Praha: Grada. Manažer. ISBN 80-247-0456-0.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ, 2015. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-274-8.

SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.

ŠÁLKA, Jaroslav; DOBŠINSKÁ, Zuzana a ŠTĚRBOVÁ, Martina, 2017. *Analýza verejnej politiky na zabezpečenie ekosystémových služieb lesa*. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene. ISBN 978-80-228-3025-6.

ŠOLJAKOVÁ, Libuše, et al. 2009. Environmentálního manažerské účetnictví a kalkulace výkonů. *Český finanční a účetní časopis*, 2009, 4.4: 65-72. Dostupné z: <https://cfuc.vse.cz/pdfs/cfu/2009/04/07.pdf>.

ŠOLJAKOVÁ, Libuše, et al. 2006. Hodnotové řízení na základě dílčích aktivit. *Český finanční a účetní časopis*, 2006, 2006.2: 73-83. Dostupné z: <https://cfuc.vse.cz/pdfs/cfu/2006/02/07.pdf>.

TSYGANOV, V.V., 2022. Adapting, Training, and Company Expenses Control. IFAC PapersOnLine [online]. 2022, 55(1), 510-515 [cit. 2022-10-28]. ISSN 24058963.

ÚHUL, c2023. *UHUL* [online]. 2023 [cit. 2023-10-12]. Dostupné z: <https://info.uhul.cz/Indicators>.

VALA, Vlastimil; PECHÁČEK, Ondřej, 2014. Ekonomická efektivnost LH. *Brno, Mendelova univerzita v Brně*, 2014.

Výroční zpráva o činnosti ČZU 2023, 2023. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze. ISBN 978-80-213-3270-6.

Zákony pro lidi [online]. [cit. 2024-01-15]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>.

Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky: Report on the state of forests and forestry in the Czech Republic, 2023. Praha: Ministerstvo zemědělství v nakladatelství Lesnická práce. ISBN 978-80-7434-703-0.

ŽDÁRSKÝ, Jan, 2018. *Nákladové účetnictví a jeho informace pro řízení podniku*. Bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Katedra podnikového hospodářství.

9 Seznam tabulek, obrázků a grafů

Obrázek 1 Finanční hospodaření podnikatelských subjektů v lesním hospodářství v tis. Kč. .13	13
Obrázek 2 Obnova lesa v ha.13	13
Obrázek 3 Plocha a lesnatost v ČR v roce 2022.14	14
Obrázek 4 Bod zvratu.21	21
Obrázek 5 Degresivně-progresivní nákladová funkce.22	22
Obrázek 6 Návrh konceptu softwaru pro speciální finanční analýzy lesních podniků.23	23
Obrázek 7 Alokace nákladů k nákladovému objektu.24	24
Obrázek 8 Struktura celkových nákladů od roku 1970.24	24
Obrázek 9 Obecný kalkulační vzorec.26	26
Obrázek 10 Retrogradní kalkulační vzorec.27	27
Obrázek 11 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady.27	27
Obrázek 12 Dynamická kalkulace.28	28
Obrázek 13 Schéma lesních statků ČZU.30	30
Obrázek 14 Certifikace Lesů ČZU.31	31
Obrázek 15 Přehled hospodářských výsledků Lesů ČZU v roce 2014 v Kč.34	34
Obrázek 16 Poměr přímých a nepřímých nákladů podniku.35	35
Obrázek 17 Poměr přímých a nepřímých (režijních) nákladů v jednotlivých střediscích v %.35	35
Obrázek 18 Podíly nepřímých nákladů v jednotlivých střediscích v %.36	36
Obrázek 19 Nepřímé náklady dle režijních typů v %.37	37
Obrázek 20 Náklady dle režijních typů po jednotlivých střediscích Lesů ČZU v Kč.37	37
Obrázek 21 Přehled nákladů v Kč za účetní skupiny rozdělené podle typu režie za celý podnik v Kč.38	38
Obrázek 22 Výše mzdových nákladů v jednotlivých střediscích v Kč dle typu režie.39	39
Obrázek 23 Rozpouštění režijních nákladů procentuální přírůžkou výrobní režie.40	40
Obrázek 24 Náklady po jednotlivých střediscích a jejich podíl v % ku veškerým nákladům za rok 2014.40	40
Obrázek 25 Rozpouštění režijních nákladů procentuální přírůžkou správní režie.41	41
Obrázek 26 Rozdíly způsobů kalkulací ÚVN.41	41
Tabulka 1: Přehled středisek Lesů ČZU.31	31

10 Seznam použitých zkratk a symbolů

ŠLP	Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy
ČR	Česká republika
ČZU	Česká zemědělská univerzita v Praze
ÚVN	Úplné vlastní náklady