

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství



**Analýza nákladovosti manipulační skladu
ŠLP Kostelec nad Černými lesy**

Bakalářská práce

Autor: Roman Smetana

Vedoucí práce: doc. Ing. Václav Kupčák, CSc.

2013

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Smetana Roman

Lesnictví

Název práce

Analýza nákladovosti manipulačního skladu Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy

Anglický název

Analysis of log conversion depot handling cost of CULS Forest Establishment at Kostelec nad Černými lesy

Cíle práce

Cílem práce je ekonomická analýza manipulace dříví prostřednictvím manipulačního skladu Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy, se zaměřením na nákladovost. Jedním z výstupů práce budou doporučení pro praxi.

Metodika

Metodický postup ekonomické analýzy se zaměřením na konstrukci a vyhodnocení ukazatelů nákladovosti u manipulace dříví - technologie manipulačního skladu. Identifikace a vyhodnocení struktury druhového členění nákladů a jejich vah, variabilních a fixních nákladů. Použití dat Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy a konstrukce a vyhodnocení časových řad.

Harmonogram zpracování

Do 15.1.2013 bude sestaven harmonogram a rešerše literatury.

Do 15.2.2013 budou zpracována data a zjištěny výsledky.

Do 30.4.2013 bude práce odevzdána.

Rozsah textové části

30 - 40 str.

Klíčová slova

manipulační sklad, ekonomika lesního hospodářství, nákladovost

Doporučené zdroje informací

SIMANOV, V. - KOHOUT, V. Těžba a doprava dříví. Písek: Matice lesnická, 2004. 411 s. Edice Učebnice. ISBN 80-86271-14-5.
KUPČÁK, V. Ekonomika lesního hospodářství. 2. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2006. 257 s. ISBN 80-7157-998-X
Lesnická práce – vybrané stati
PIŠKULA, F. Rozvoj manipulačně-expedičních skladů ve vztahu k novým progresivním technologiím výroby dříví v jehličnatých porostech. 1980
PULKRAB, K., ŠIŠÁK, L., BARTUNĚK, J. Hodnocení efektivnosti v lesním hospodářství. Lesnická práce, s.r.o - nakladatelství a vydavatelství, Kostelec nad Černými lesy, 2009, s. 130, ISBN 978-80-87154-12-0

Vedoucí práce

Kupčák Václav, doc. Ing., CSc.

Termín odevzdání

duben 2013

prof. Ing. Luděk Šišák, CSc.
Vedoucí katedry



prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.
Děkan fakulty

V Praze dne 16.4.2013

"Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Analýza nákladovosti manipulačního skladu ŠLP Kostelec nad Černými lesy vypracoval samostatně pod vedením doc. Ing. Václava Kupčáka, CSc. a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů. Jsem si vědom že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle Zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby."

V..... dne.....

Podpis autora

Poděkování:

Děkuji svému vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Václav Kupčákovi, CSc. a Ing. Zdeňkovi Karáskovi za cenné rady a podnětné připomínky, které mi nemalou měrou pomohli k vypracování této bakalářské práce.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá otázkou nákladovosti manipulačního skladu patřící Školnímu lesnímu podniku v Kostelci nad Černými lesy, který je účelovým zařízením České zemědělské univerzity v Praze. Práce zhodnocuje ekonomickou nákladovost manipulačního skladu a také zda budování manipulačních skladu je pro podniky ekonomicky výnosné.

Abstract

The bachelor thesis is focused on the cost of handling warehouse, which is part of the school forest enterprise in Kostelec nad Černými lesy, belonging to Czech University of Life Sciences Prague. The thesis examines an economic cost of this handling warehouse and it also evaluates if the constructing and building of the handling warehouses is economically profitable for enterprises in general.

Klíčová slova: manipulační sklad, ekonomika lesního hospodářství, nákladovost

Keywords: warehouse handling, forestry economics, cost.

Obsah

Seznam použitých zkratk:	8
Úvod	9
Literární rešerše	10
Sklady dříví	14
Lesní sklady (horní sklady)	14
Hlavní sklady (dolní sklady)	14
Pozitiva a negativa manipulačních skladů	15
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO LESNÍHO PODNIKU	17
Právní forma podniku	17
Předmět činnosti podniku	17
Organizace podniku	18
Pracovníci podniku	19
Historie podniku	20
Charakteristika manipulačního skladu	20
Metodika	25
Celková analýza nákladovosti	26
Rozdělní druhu nákladů podle skupin účtů	27
501 skupina účtů Spotřeba materiálů	28
Skupina účtů 502 Spotřeba elektrické energie:	29
Skupina účtů 511 Opravy a udržování:	30
Skupina účtů 518 Ostatní služby:	32
Skupina účtů 521 Mzdové prostředky:	33
Skupina účtů 524 Zákonné sociální pojištění:	34
Skupina účtů 551 Odpisy majetku:	36
Skupina účtů 599 Převod vnitropodnikových nákladů:	37
Skupina účtů 613 změna stavu zásoby výroby:	38
Využití manipulačního skladu MS Smrčiny	40
Závěr	41
Seznam použité literatury:	46

Seznam použitých zkratk:

ŠLP	Školní lesní podnik
ČZU	Česká zemědělská univerzita
P	Pařez
OM	Odvozní místo
ES	Expediční sklad

Úvod

Předmětem zkoumání ekonomiky lesního hospodářství je využívání výrobních činitelů v lesním hospodářství. Pozornost je zaměřena zejména na zkoumání specifických stránek lesní výroby v konkrétních podmínkách a v souvislosti s možnostmi využití získaných poznatků v podnikatelských aktivitách lesních podniků. Mezi významné úseky ekonomiky lesního hospodářství patří zejména proces reprodukce výrobních faktorů, nákladovost a výnosovost lesní výroby, zvyšování ekonomické efektivity lesní výroby, působení výrobních podmínek na úroveň nákladů a výnosů. (Pulkrab a kol., 2007).

Manipulační sklady dříví (zejména hlavní sklady) jsou ekonomicky velice náročnou záležitostí. K investičním nákladům na stroje a zařízení (manipulační uzly, dopravníky, odkorňovače, nakladače, jeřáby, štípačky atd.) přistupují stavební náklady (stavební objekty, zpevnění a odvodnění skladových ploch, čističky odpadních vod, kanceláře, sklady, sociální zařízení), pronájem či odpisy z plochy a nezanedbatelné náklady na vlastní provoz (přímé mzdy, elektrická energie, odpisy základních prostředků, spotřeba materiálu, opravy a údržba, čištění skladu, osvětlení atd.) (Simanov 2004).

Hlavní otázkou práce je, zda ekonomická náročnost vybudování expedičního skladu a nákladovost spojená s provozem není tak finančně náročná na to, aby se vyplatilo přenechat činnosti jako např. třídění, druhovalání, štípání, krácení, štěpkování na lokalitu odvozní místo v motomanuální činnosti nebo činnosti harvesterových uzlů. Vstupními daty pro porovnání nákladovosti v této bakalářské práci je období od roku 2008 až do roku 2012.

Literární rešerše

Nákladovost podniku představuje v penězích vyjádřená spotřeba výrobních faktorů. Účetní koncepce nákladů, které tuto definici upřesňuje, lze pokládat za účetní náklady spotřebu hodnot, které jsou evidované ve finančním účetnictví. Z nákladů podniku je potřeba odlišovat výdaje, především úbytek finančních prostředků podniku, jako jsou např. peněžní prostředky na zakoupení zařízení, které jsou výdajem, nákladem jsou až odpisy z daného zařízení. V rámci stanoveného účetního období spolu náklady a výnosy podniku úzce souvisí, nesouvisí ovšem výdaje a výnosy (Pulkrab a kol., 2007).

Ke správnému řízení a kontrole nákladů je vhodné výrobní náklady podrobněji roztrždit. K třídění nákladů dochází podle řady hledisek a za předpokladu že podnik zvolil vhodný systém evidence nákladu, která zajišťuje důležité informace o tom, co bylo spotřebováno, k jakému účelu, popřípadě kde to bylo spotřebováno (Kupčák, 2003).

Třídění nákladů, které dělíme na **druhov**é a **účel**ové.

Druhové třídění nákladů lze charakterizovat jako podnikem vytvořené skupiny nákladů vytvořené podle spotřeby výrobních faktorů. Podle tohoto třídění se skládají na:

- Spotřeba surovin, energie a materiálu
- Odpisy investičního majetku,
- Mzdové a ostatní náklady (mzdy, odměny, platy, zdravotní a sociální pojištění),
- Finanční náklady (úroky, pojistné)
- Náklady na služby (cestovné, opravy apod.) (Pulkrab 2007).

Účelové třídění nákladů lze vytvořit buď podle podnikového útvaru nebo podle určitého výkonu.

- Třídění podle podnikových útvarů např. hospodářských středisek je plánování a evidence čerpání nákladů např. na těžební středisko, manipulační a expediční sklad nebo také na polesí.
- Třídění podle určitých výkonů, tzv. kalkulační třídění nákladů, pomáhá zajistit nákladovost a tudíž i zisk a rentabilitu jednotlivých výrobků, resp. jednotlivých výkonů podniku.

Celkové náklady jsou náklady, jež podnik musel vynaložit na celkový objem podnikové výroby.

Jednotkové (jednicové, průměrné) náklady se přepočítávají na jednotku výroby např. m³, km, ha, apod. (Pulkrab, 2007).

Marginální (mezní) náklady jsou spojené se zvýšením výroby podniku o jednu jednotku (Pulkrab, 2007).

Alternativní (oportunitní) náklady jsou úbytky, které vznikají, když podnikové výrobní faktory nejsou vhodně použity na podnikovou aktivitu (Pulkrab, 2007).

Režijní náklady představují podstatnou složku celkových nákladů podniku. Velikost režii ustavičně stoupa. Je potřeba je neustále opravovat, snižovat a pozorovat jejich postupný vývoj. Není zapotřebí omezovat nutné strojové opravy, ale spíše redukovat vztah k výsledkům výroby. Zmenšování režijních nákladů podniku směřuje k lepšímu hospodaření a růstu lepší efektivity. Evidence a kontrola režijních nákladů vede ke snižování těchto režijních nákladů. Důležité je si stanovit podnikové cíle a jak moc je nutné režijní náklady snižovat. Klesání režijních nákladů by mělo probíhat pomalu a systematicky. Podstatou řízení režijních nákladů podniku jsou rozpočty, limity a normy podniku (Synek a kol., 2011).

Podle závislosti na objemu výroby se náklady třídí na fixní a variabilní.

Fixní (neměnné, stálé) náklady jsou nezávislé na objemu výroby podniku, vytvářejí je např. výplaty správních a technických pracovníků, nájemné, úroky, odpisy apod. (Pulkrab a kol.).

Jestliže dochází ke zvyšujícímu se stavu objemu výroby zároveň probíhá klesání fixních nákladů na jednotku výroby, a dochází k tzv. degresi nákladů (Pulkrab, 2007).

Variabilní náklady tvoří podnikové náklady, které se mění podle objemu výroby podniku. Souvisejí s konkrétním výkonem.

Variabilní náklady se při růstu objemu výroby podniku zvyšují, a to buď Proporcionalně kdy náklady rostou stejně rychle, nadproporcionalně tyto náklady rostou rychleji nebo podproporcionalně ty rostou pomaleji. Při poklesu objemu výroby podniku se variabilní náklady vyvíjejí analogicky. K variabilním nákladům patří především spotřeba výrobního materiálu (jednicový materiál), výrobní mzdy (jednicové mzdy), výrobní odpisy, výrobní spotřeba energie, dopravné, obaly, provize, subdodávky, technologická výrobní režie apod. (Kupčák, 2003).

Podle započitatelnosti na jednotku výroby podniku se náklady třídí na přímé a nepřímé.

Přímé náklady se uvádějí ve vztahu k jednotlivým výkonům nebo výrobkům. Tvoří je přímý materiál, tj. materiál, který formuje nepřetržitou součást výrobků nebo vytváří změnu jeho vlastností, přímé mzdy, tj. odměny výrobních dělníků, které přímo souvisí s výkony a ostatní přímé náklady, tj. energie, technologické palivo, odpisy, opravy, zdravotní a sociální pojištění (Pulkrab., a kol. 2007).

Přímé náklady, které lze hospodárně určit a připojit jednotlivým druhům produkce resp. na kalkulační jednici (kalkulační jednicí je určitý výkon např. výrobek, polotovar, služba vymezený měřící jednotkou – množstvím, objemu, hmotností, plochy, času atd.) (Kupčák, 2003).

Nepřímé (režijní) náklady, režie se vztahují na zaopatřený provozu podniku nebo na celé kalkulované množství podnikové výroby.

Nepřímé náklady, které se dohromady vydávají na více druhů produkce, a které je nutné na jednotlivé položky dovést pomocí různých přírážek nebo tzv. rozpuštěním na jednotku produkce. Jednotky produkce (výkony) jsou také označovány jako nositelé nákladů a vystupují jednak jako finální výrobky podniku (tržní, výkony), jednak vnitropodnikové výkony např. služby mezi středisky, (Kupčák, 2003).

Výnosy

Hlavním výsledkem činnosti podniku je produkce (výrobky, služby) a její realizace (prodej). Peněžním oceněním vyprodukovaných a realizovaných výrobků a služeb za určité období jsou výnosy podniku a to bez ohledu na to zda v tomto období došlo k jejich inkasu (Kupčák, 2003).

Celkové výnosy podniku se vyjadřují jako součet provozních, finančních a mimořádných výnosy, kdy provozní výnosy podnik získal za své účelné činnosti a tržby za prodané výrobky a služby. Finanční výnosy jsou ty, které podnik získal prodejem finančních investic a mimořádné získal z neobvyklých operací vzhledem k běžné činnosti podniku.

Zisk podniku je kladný rozdíl mezi celkovými náklady a celkovými výnosy, pakliže je rozdíl záporný, vzniká ztráta. Zvýšením výnosů nebo snížením nákladů dosáhneme zvýšení zisku.

Zkoumání vztahu mezi ziskem podniku a objemem jeho činnosti ve vymezených časových intervalech (období), tj. mezi objemem realizace výrobku (výnosy) a celkových nákladů umožňuje provádění podrobnější analýzy ekonomických činitelů z hlediska objemu prodeje produkce (Pulkrab a kol., 2008).

Sklady dříví

Sklad dříví je účelně zařízené a vybavené místo v lese nebo mimo les, na které se soustřeďuje vytěžené dříví a ukládá se na kratší nebo delší dobu při změně dopravního způsobu nebo pro další zpracování. Místo uskladnění má být zvoleno takové, aby zaručovalo zachování žádané kvality určitého druhu dříví skladované v odpovídající kvalitě a kvantitě (Piškula, 1969).

Sklady dřeva můžeme rozdělit podle toho, na jaké lokalitě se dřevo skladuje a také kde může docházet k další technologickým úkonům.

Sklady dřeva rozlišujeme na Lesní sklady (horní sklady), hlavní sklady (dolní sklady), mobilní (převozní) manipulační sklady (Simanov, 2004).

Lesní sklady (horní sklady)

Jedná se o veškeré prostory a zařízení u odvozních cest sloužící k druhotování, adjustaci, ošetření a dočasnému uložení dříví počínaje běžnou skládkou dříví až po pracoviště komplexních čtět či procesorů pracujících na odvozním místě (Simanov, 2004).

V lese, kde je obvykle dříví uskladněno na neurčitou dobu podle druhu na omezeném prostoru, např. podél odvozní cesty nebo poblíž těženého porostu na předem vybraném vhodném místě. Povrch lesních skladů upravujeme podle druhů ukládaného dříví jen minimálně tak, aby dříví bylo bezpečně zajištěno proti sesychání a nebyla ohrožena jeho jakost (Piškula, 1969). Jedná se tedy o sklady na lokalitách P a hlavně OM.

Hlavní sklady (dolní sklady)

Sem se soustřeďuje větší množství dřevní hmoty ke konečnému druhotování a expedici. Z ekonomického hlediska by objem zpracovávané dřevní hmoty neměl být nižší jak 5 000 m³ ročně a při plné mechanizaci nižší jak 35 000m³. Velikost skladu nezávisí jen na množství zpracovávané dřevní hmoty, ale také na vybavení skladu, způsobu manipulování a druhotování a na organizaci plynulé dodávky a expedice.

Při plno hodnotném využití plochy skladu s kapacitou cca 5 000m³ jsou odpovídající rozměry skladu 30 x 100 m (Lysý, 1963).

Plocha hlavních skladů je členěna na skládky surových kmenů (živé a zásobní), manipulační plošiny, skládky vydruhovaných sortimentů a nakládací plošiny. Důležitou součástí jsou příjezdní a odvozní komunikace, které by měly být navrženy tak, aby odvozní soupravy nemusely nikdy couvat. Plochu hlavních skladů dále můžeme rozdělit na jednotlivé pracovní pole (Lysý, 1963), v nichž probíhá ucelený pracovní cyklus (např. skládání surových kmenů přes vydruhování až po expedici hotových sortimentů). Pracovní pole dělíme podle zpracovávané dřevní hmoty (silné dříví, tenké dříví do 19 cm, jehličnaté, listnaté), rozdílná hmotnost a napadené sortimenty vyžadují rozdílné uspořádání pracovních polí, stejně tak i rozdílné vybavení mechanizačními prostředky. Hlavní sklady jsou pochopitelně napojeny na elektrickou síť, veřejnou silniční komunikaci a ve většině případů i na železnici (Živný, 2004).

Hlavní sklady můžeme také druhově rozdělit podle toho, jaké technologické postupy na nich probíhají.

-Expediční sklady, na nichž se provádí pouze expedice dříví, případně jen druhovalání tříděním ze sortimentu vyrobených jinde, tj. na lesních skladech, případně při aplikaci sortimentní těžební metody v porostech.

-Manipulačně-expediční sklady, určené pro druhovalání tříděním i řezem a štípáním, případně i pro odkorňování (výjimečně také odvětvovalání) a pro následnou expedici dřeva.

-Centrální manipulační sklady, na kterých se provádí stejné činnosti jako na manipulačně-expedičních skladech, ale s tím rozdílem, že jediný sklad obsluhuje celý určitý lesní majetek (Simanov, 2004).

Pozitiva a negativa manipulačních skladů

Základními možnými technologiemi zpracování surového dříví je mimo manipulační sklad druhovalání přímo v porostu na vyklizovacích linkách nebo na odvozním místě. Nasazení víceoperačních těžebních strojů není z důvodu terénních podmínek a dřevinné skladby vždy možné. Dalším hodnotícím kritériem je pestrost druhové skladby dřevin (Živný, 2004).

Klady manipulačních skladů

- lepší podmínky pro druhotání dříví (přehlednost, bezpečnost)
- lepší technická vybavenost
- možnost maximálního zpeněžení
- zabezpečení proti chybám z měření
- rychlá přestavba a mobilita pořizovaných údajů a operaci
- měření a druhotání stejných celků (druhotě a rozměrově)
- sociální podmínky pro pracovníky

Zápory manipulačních skladů

- provozní nákladovost manipulačního skladu
- velká ekonomická investice při budování
- zajištění stálého přísunu dřeva na manipulační sklad
- zajištění odbytu tak aby na manipulačním skladě bylo místo pro další skladování
- nutnost udržování čistoty pracoviště

Mobilní (převozné) manipulační soupravy

Z technologického hlediska je cílem použití přiblížit co nejbliže zdroji dříví místo jeho prvotního opracování a adjustace. Evidentní výhodou je mobilita zařízení např. při imisních a kalamitních těžbách (Simanov, 2004).

Základními faktory pro vybudování skladu, jsou např. harmonogram zásobení manipulačního skladu tak aby, jsme dosáhly maximální ekonomické efektivity nebo dále komplexně přístup k lesnímu hospodaření kdy můžeme těžební metodu přizpůsobit faktu že, vlastníme manipulační sklad.

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO LESNÍHO PODNIKU

Právní forma podniku

Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy je vysokoškolským podnikem (statut veřejné organizace) České zemědělské univerzity v Praze, jako její součást v souladu se zákonem o vysokých školách č. 111/1998 Sb. V čele ŠLP stojí ředitel, který je přímo podřízen rektorovi ČZU v Praze (www.slp.cz, [1]).

Výměra obhospodařované půdy (vlastní a pronajaté)	6692	ha
Průměrný počet stálých zaměstnanců	194	Osob
Těžba dřeva	55 019	m ³
Hmotný investiční majetek	490	mil. Kč
Náklady na pěstební činnost	11 559	tis. Kč
Produkce sazenic	615	Tis. Kč
Výnosy dřevařské výroby	79 096	Tis. Kč
Roční obrat podniku	195 574	Tis. Kč
Přímé náklady celkem	191 982	Tis. Kč

Tabulka 1: Vybrané ukazatele v roce 2011

Předmět činnosti podniku

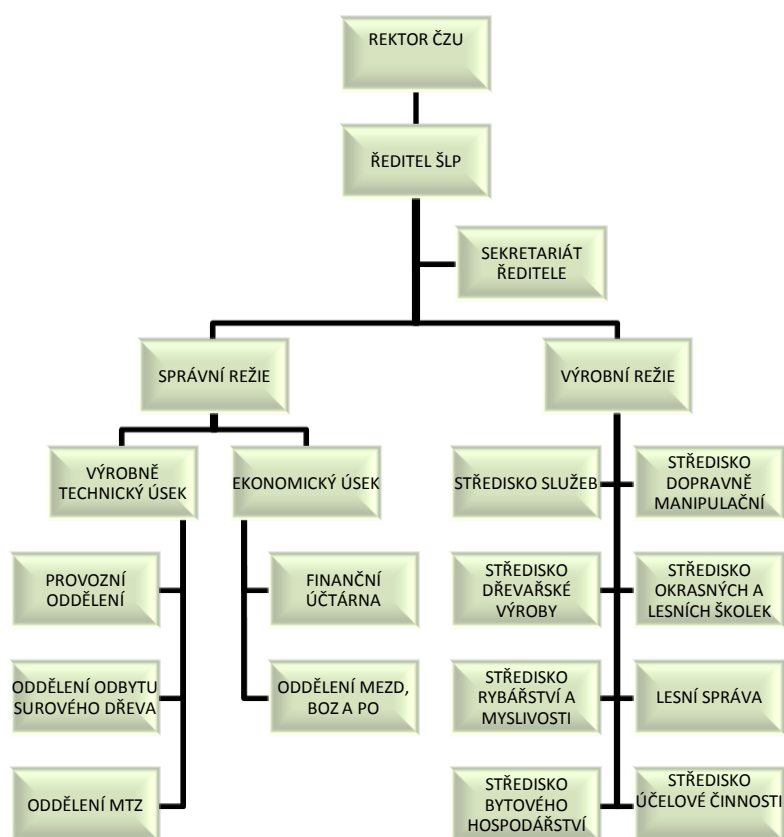
Školní lesní podnik se účetně dělí podle činností na hlavní, vedlejší, účelovou a hospodářskou. Nejdůležitější (hlavní) činností Školního lesního podniku je poskytovat studentům ČZU. praktické vzdělání spjaté s výzkumnou a vědeckou činností. ŠLP. poskytuje vhodné ubytovací a sociální zázemí pro studenty a zaměstnance ČZU. Objekt zámku v Kostelci nad Černými lesy slouží k zajištění výuky prezenčního a kombinovaného studia co nejbližší praxi (Výroční zpráva, 2009).

Organizace podniku

V čele Školního lesního podniku stojí ředitel, který je přímo podřízen rektorovi ČZU v Praze. Ústředí podniku se dále segmentuje na podnikový úsek výrobně technický a ekonomický, kde jsou vedoucí náměstci ředitele podniku (www.slp.cz, [1]).

Dále je školní lesní podnik rozdělen do osmi provozních jednotek.

- Středisko služeb poskytuje ubytovací a stravovací služby, a zajišťuje správu majetku ČZU zejména zámku v Kostelci nad Černými lesy.
- Středisko dopravně manipulační se zabývá manipulací surových kmenů, z nichž se manipulují jednotlivé sortimenty, které se po odkornění buď prodávají nebo se dále zpracovávají v pilnici (www.slp.cz, [2]). Dále zajišťuje přepravu zboží nákladní dopravou, zajišťuje opravy jednotlivých strojů včetně zajištění náhradních dílů i pro ostatní střediska.
- Středisko Dřevařské výroby se zabývá komplexní činností dřevařské a truhlářské výroby.
- Středisko okrasných a lesních školek zajišťuje pěstování sazenic a výsadbu okrasných a lesních dřevin (www.slp.cz, [3]).
- Středisko rybářství a myslivosti obhospodařuje vodní plochy spolu s režijní honitbou sloužící k vykonávání práva myslivosti.
- Středisko Účelové činnosti: zajišťuje praktickou výuku studentů a činnosti sloučené s vědou a výzkumem.
- Středisko bytového hospodářství zajišťuje opravy, údržbu a provoz bytových a výrobních budov.
- Středisko lesní správa má ve své hlavní náplni práce lesnickou činnost, tj. na základě lesního hospodářského plánu pěstební činnost, těžební činnost a přidružená lesní výroba ve formě prodeje vánočních stromků a ostatních produktů prvotní lesní výroby (Freisler, 2012).



Graf 1: Organizace podniku

Pracovníci podniku

V ŠLP ČZU je zaměstnáno 194 osob, které můžeme rozdělit na dvě skupiny. Do první skupiny se řadí technicko – hospodářští pracovníci (THP), kterých je 42. Do druhé skupiny se řadí 152 dělníků (Výroční zpráva, 2010).

Pracovníci	Vzdělání	Počet
THP	Vysokoškolské	20
	Středoškolské	22
Dělníci	Středoškolské	20
	Střední odborné	47
	Ostatní	85
Celkem		194

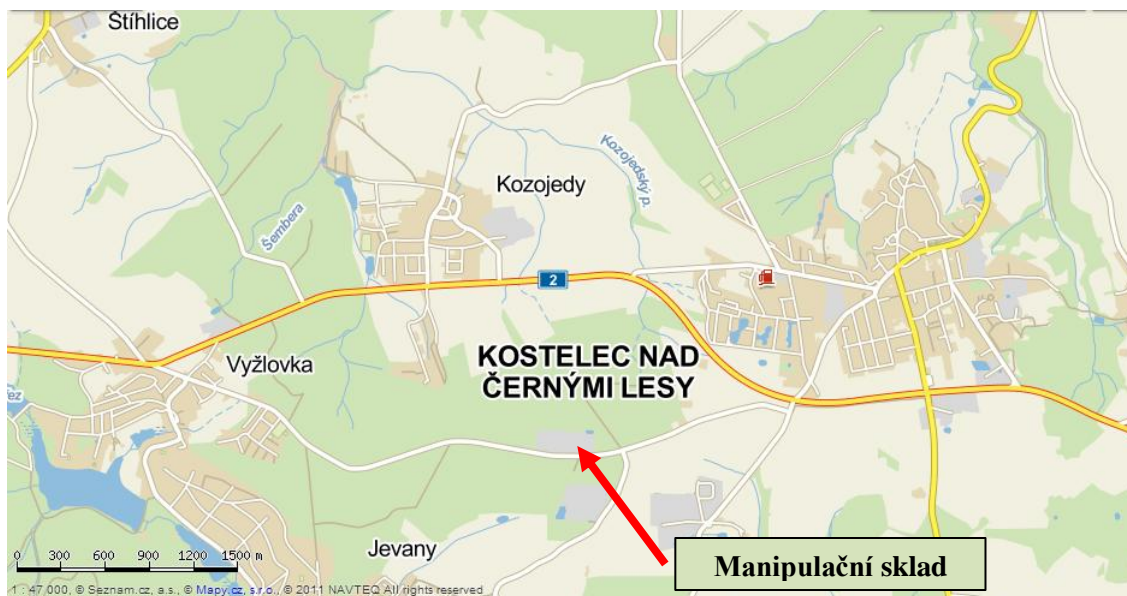
Tabulka 2: Kvalifikační struktura v ČZU ŠLP v roce 2011

Historie podniku

ŠLP bylo založeno roku 1935 jako účelové zařízení Vysoké školy zemědělské a lesního inženýrství při Českém vysokém učení technickém v Praze. Hlavním cílem bylo sloučení hospodářských a pedagogických zájmů. Po roce 1945 se školní lesní statek zvětšil o majetek rodu Liechtensteinů. V roce 1991 vstoupil v platnost zákon č. 229/91 Sb. o půdě a zákon č. 172/91 Sb. o navrácení majetku obcím a výměra pozemků obhospodařovaných ČZU Školního lesního podniku se zmenšila. U některých malých pozemků ještě nejsou restituce dořešeny. V současné době ČZU ŠLP spravuje přes 7721 ha pozemků (www.slp.czu.cz, [4]).

Charakteristika manipulačního skladu

Poloha: Manipulační sklad se nachází 1,7 km jižně od Kostelce nad černými lesy jeho poloha je vzhledem k dopravě dřeva nákladními automobily. Je výhodná protože se nachází přibližně ve středu lesů, které obhospodařuje školní lesní podnik.



Obrázek 1: Poloha střediska dřevařské výroby.

Manipulace a zpracování dřeva se provádí u téměř celého objemu vytěžené dřevní hmoty z jehličnanů na manipulačním skladu ve Smrčinách. Manipulační linka má elektronický příjem dřevní hmoty a je vybavena zařízením pro optimalizaci třídění. Ze surových kmenů se manipulují jednotlivé sortimenty, provádí se odkornění a následně buď prodej nebo další zpracování v pilnici na hranoly, fošny, prkna a latě (www.slp.czu.cz, [5]).

Manipulační sklad disponuje úložnou kapacitou 4000-6000 m³ a je vybaven linkou pro krácení a třídění sortimentů. V pilnici se provádí následná výroba prken, fošen, latí, hranolů atd. Veškeré produkty střediska jsou určeny k prodeji nebo vlastnímu využití, čímž zde nevzniká žádný odpad. Průměrný výkon manipulace dřeva manipulační linkou na ES je 60 000 m³, výkon pořezů 50 000 m³ (www.slp.cz, [6]).

Část produkce řeziva prochází sušárnami. Veškeré produkty střediska jsou prodávány a nevznikají žádné odpady. Středisko je vytápěno automatickou kotelnou na piliny. V roce 2007 dosahoval pořez v pilnici 51 139 m³, na manipulační lince bylo kráceno a tříděno celkem 60 742 m³ (www.slp.cz, [7]).



Obrázek 2 Letecký snímek střediska dřevařské výroby.

Vybavení manipulačního skladu:

- Manipulační linka s příčnými a podélnými dopravníky, které dopravují dřevo k manipulačnímu uzlu, kde dojde k druhotnému sortimentu a posléze podélným dopravníkem putuje do boxu, které jsou rozděleny na dané sortimenty a tloušťkové třídy. Manipulační uzel značky Stihl Holtec 121.
- Odkorňovač výrobní značky Cambio BA, který pomocí podávacího válce směruje sortiment do středu rotátoru a protlačuje jej přes rotátor kde srpovité nože tlakem pružin, hydraulického zařízení a odstředivé síly vnikají do kůry až na dřevo a při rotaci prstence rotoru strhávají z výřezu ve šroubovici kůru (Simanov, 2004).
- Štípačka, která slouží k zpracování vlákninového dříví nebo zbytku při druhotném sortimentu a hlavně listnatých sortimentů.
- Dva čelní nakladače značky Volvo strojového označení L60E, L70C.
- Odvozní soupravy značek MAN, Tatra.



Obrázek 3: Pohled na manipulační linku s boxy.



Obrázek 4: Příčný dopravník manipulační linky.



Obrázek 5: Podélný dopravník s manipulačním uzlem.



Obrázek 6: Odkorňovač s podélným dopravníkem



Obrázek 7: Čelní nakladač Volvo.



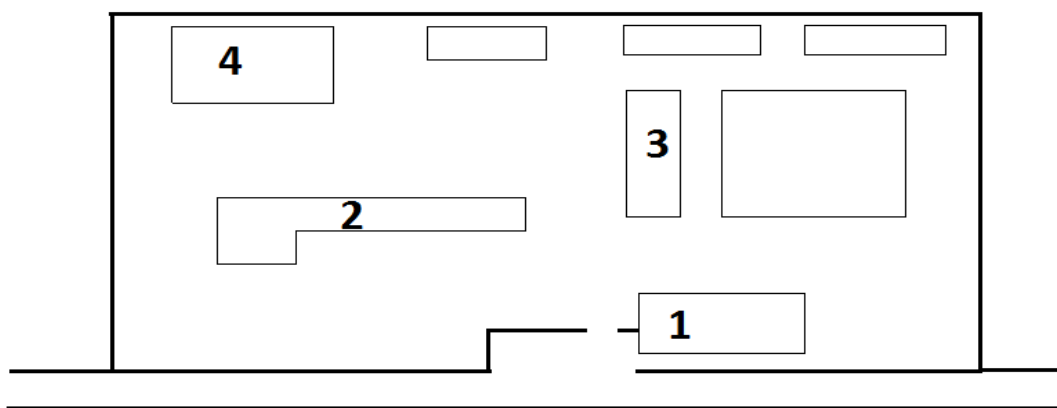
Obrázek 8: Štipačka značky Posch.



Obrázek 9: Odvozní soupravy

Prostorové rozdělení Střediska výroby

1. Podniková prodejna a sociální zařízení zaměstnanců manipulačního skladu.
2. Manipulační linka s příčnými a podélnými dopravníky.
3. Odkorňovač s podélným dopravníkem.
4. Štípačka s balíkovacím zařízením



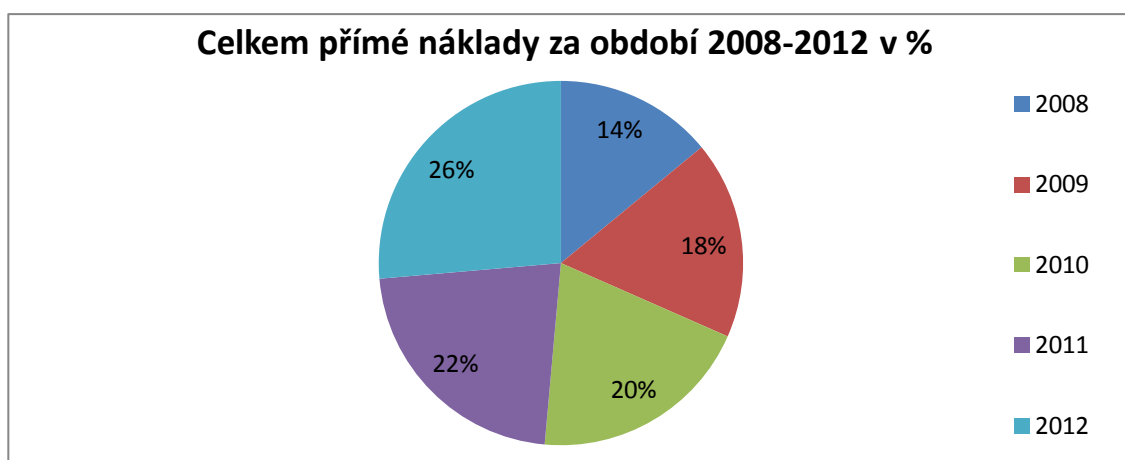
Obrázek 10: prostorové rozdělení Střediska výroby

Metodika

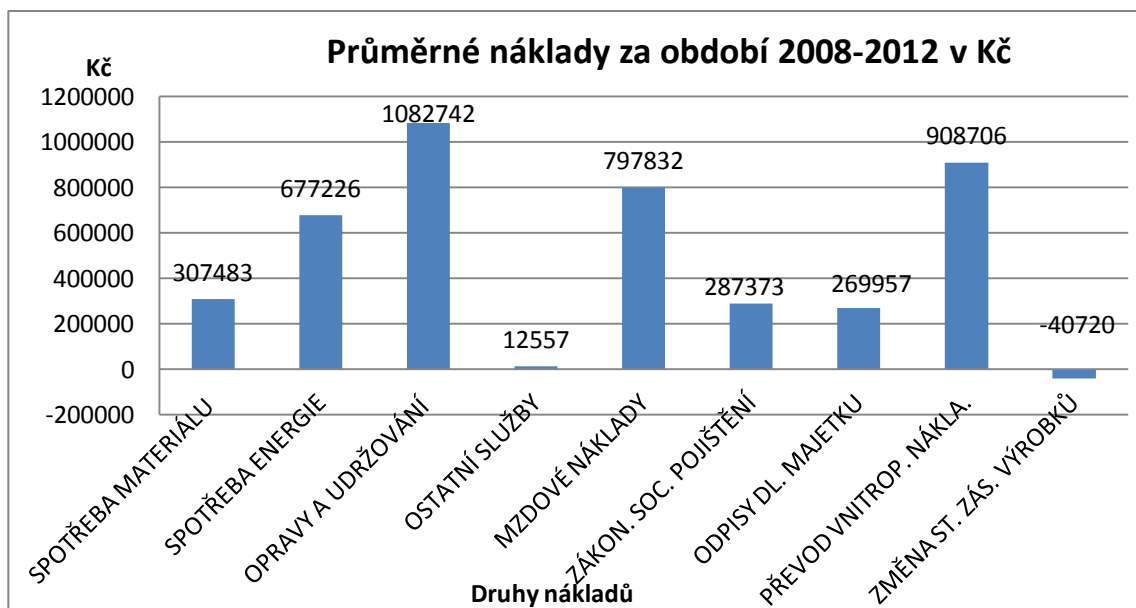
Analýza nákladovosti za sledované období 2008-2012 byla stanovena, pomocí účetních sestav Školního lesního podniku. Uvedené skutečné hodnoty běžného provozu nebyly nijak upraveny, takže jsou skutečným obrazem hospodaření sledované organizace. Pomocí těchto sestav se dané hodnoty roztřídily podle druhu a skupin nákladů. Následně byly hodnoty zprůměrovány a přepočítány na jednicové jednotky na m³ dřeva. Výsledky byly zaneseny pro přehlednost do grafů a jednotlivé účetní druhy a skupiny vyhodnoceny z hlediska výše, času a významu s ohledem na stanovení modelového tzv. ideálního prvku. Modelový prvek byl stanoven na základě sledovaného rozpětí statistického prvku z nákladových účtů z let 2008-2012. Nákladové položky byly sledovány v třídě 5., výnosové za třídu 6.

Celková analýza nákladovosti

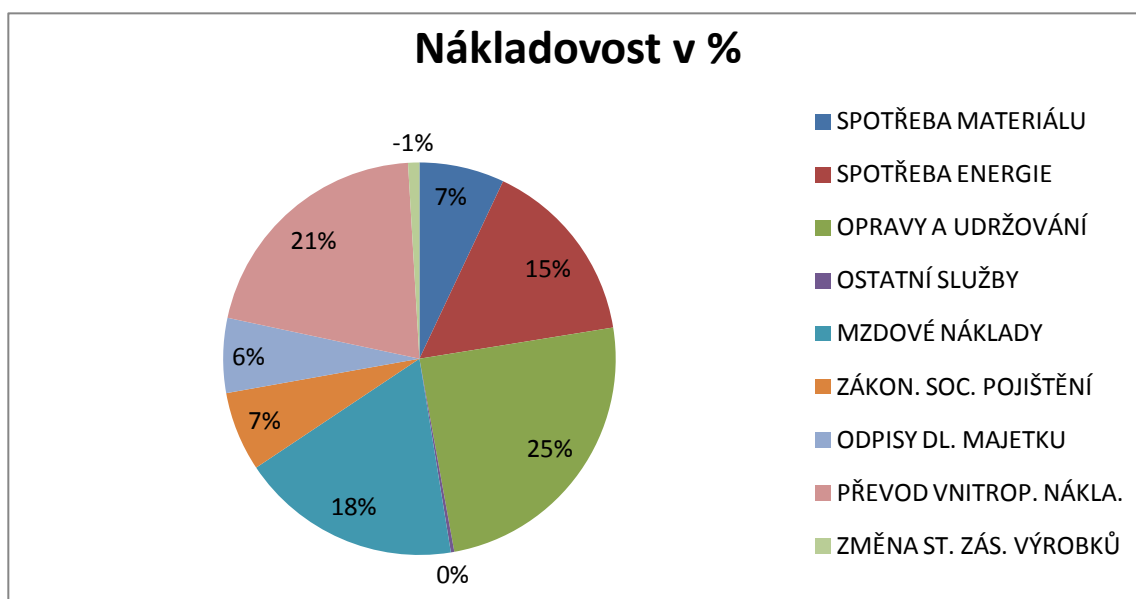
Znázorněné náklady v grafu č. 2 ukazují na pozvolný nárůst nákladových skupin za sledované pětileté období. Růst nákladů je ovlivněn mnoha faktory, jedním z hlavních faktorů je ekonomická situace České republiky. Komentář k jednotlivým nákladovým skupinám, účetním druhům a jejich vztah k časovému sledu bude proveden v hodnocení jednotlivých skupin a druhů účtů. Průměrně hodnoty za období 2008-2012 jsou vyobrazeny v grafu č. 3.



Graf 2: Porovnání nákladů za jednotlivé období celkem v %



Graf 3: Průměrné celkové náklady dle účetních skupin v Kč 2008-2012.



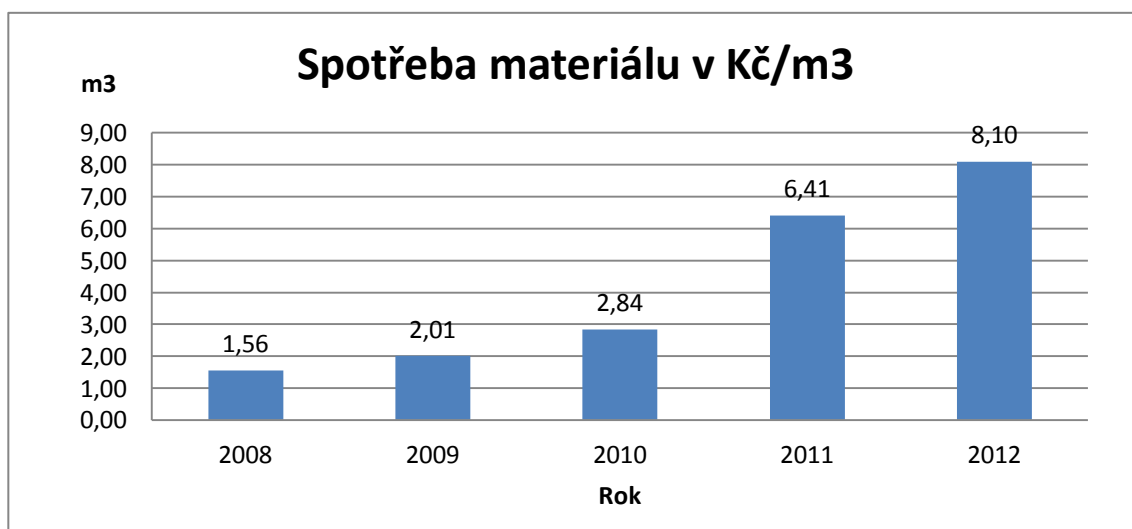
Graf 4: Celkové náklady dle účetních skupin v % 2008-2012.

Rozdělní druhu nákladů podle skupin účtů

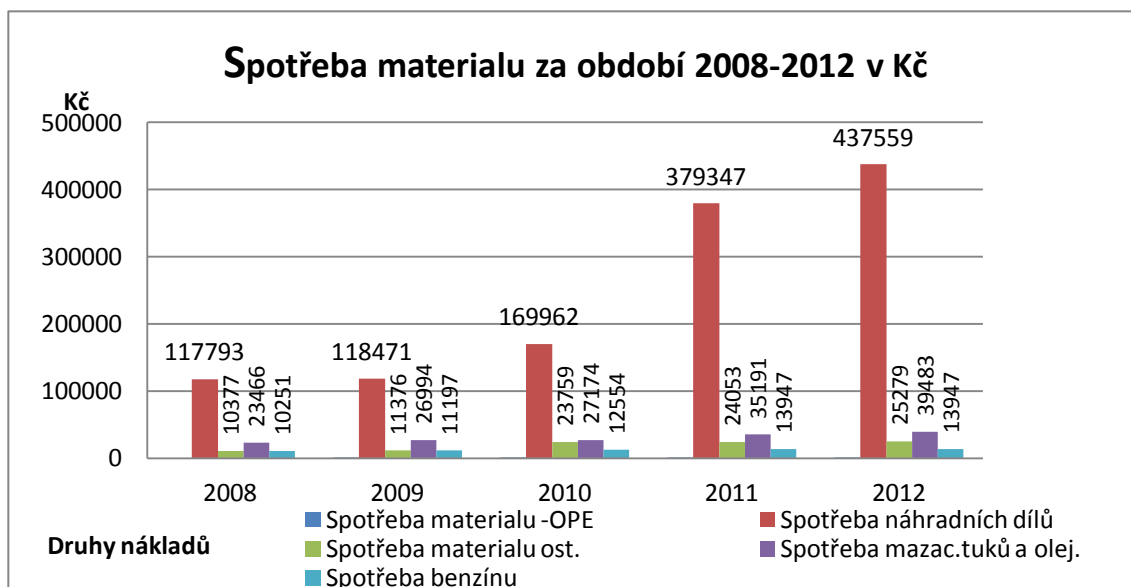
Pro lepší orientaci ve vnitropodnikové ekonomice byly jednotlivé náklady rozříděny do několika skupin účtu, které mají svůj specifický kód daný pozicí na druhém a třetím místě dané třídy.

- účet č. 501 Spotřeba materiálu
- účet č. 502 Spotřeba energie
- účet č. 511 Opravy a údržba
- účet č. 518 Ostatní služby
- účet č. 521 Mzdové náklady
- účet č. 524 Zákonné sociální pojištění
- účet č. 551 Odpisy dlouhodobého majetku
- účet č. 599 Převod vnitropodnikových nákladů

501 skupina účtů Spotřeba materiálů: Do této skupiny přiřazujeme náklady spjaté se spotřebou náhradních dílů, mazacích tuků a olejů, dále také spotřebu materiálu – OPE a spotřebu ostatního materiálu. Spotřeba materiálu tvořena 18 % z celkových nákladů činní z této skupiny méně nákladovou položku. Ve skupině účtů 501 je nejnákladnější položkou spotřeba náhradních dílů, která se odvíjí od stáří a technického stavu používaných technologií. V roce 2012 dosáhla spotřeba náhradních dílu hranice 437 559 Kč. Z grafu je patrné postupné stárnutí strojního vybavení, zvýšená spotřeba ND dále se projevující v návaznosti na celkové opravy a objem odpisů prostředků. Z tohoto hlediska je dobré sledovat celkový objem oprav, náhradních dílů, případně leasingu, pokud převyšují tyto částky objem odpisů je dobré uvažovat o výměně opotřebovaných výrobních uzlů.



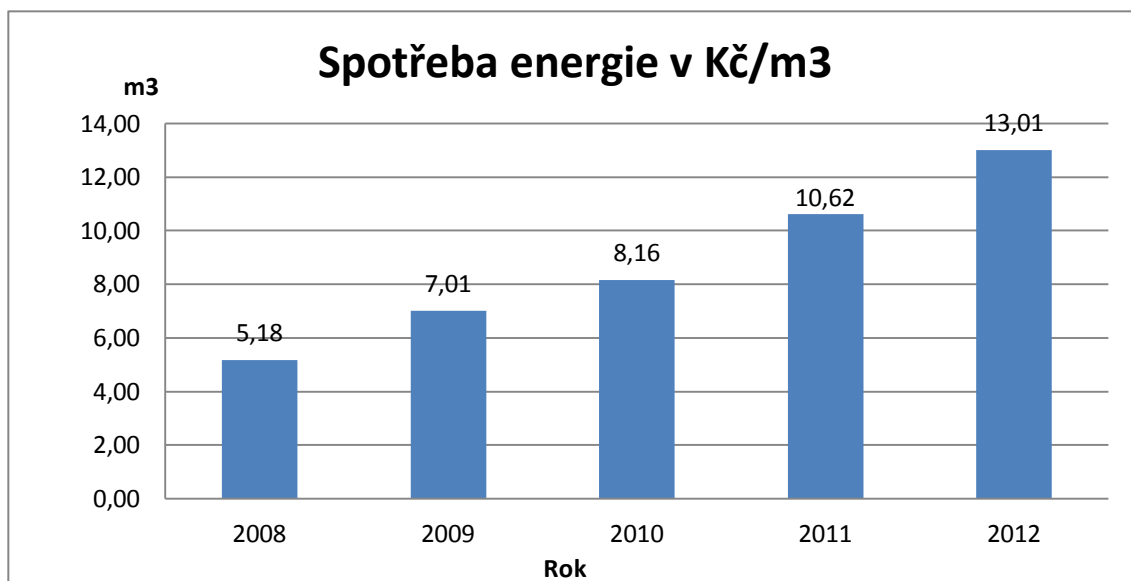
Graf 5: Spotřeba materiálu za období 2008-2012 v Kč/m3.



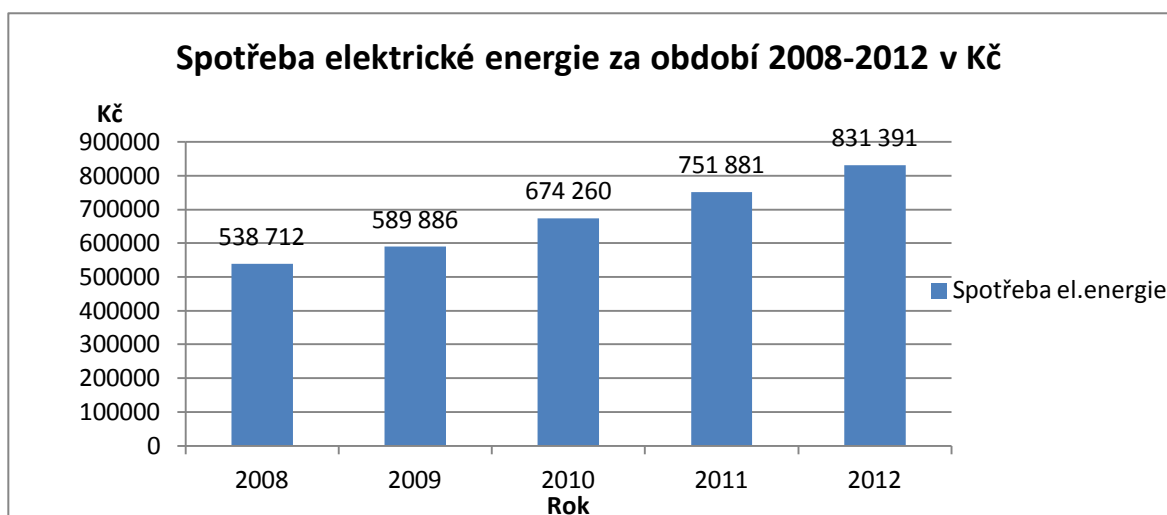
Graf 6: Spotřeba materiálu za období 2008-2012 v Kč.

Graf nám názorně ukazuje odchylku od ideálního stavu za sledované období a to zejména v letech 2011 a 2012, kdy byly zejména na manipulační lince provedeny rozsáhlé opravy a úpravy.

Skupina účtu 502 Spotřeba elektrické energie: Cena spotřeby el. Energie za sledované období je 3 386 129 Kč. Spotřeba elektrické energie zastoupena 15% je třetí nejnákladnější položkou z celkových nákladů. Hlavním faktorem, jenž ovlivňuje náklady za spotřebu elektrické energie je neustálý vývoj cen. Dalším faktorem, který ovlivňuje růst nákladů elektrické energie je tzv. přechod směn, ke kterým dochází při zapínání a vypínání strojů a tím narůstá spotřeba elektrické energie. Snížení nákladů mohou tedy docílit zavedením pracovní doby na jednu směnu.



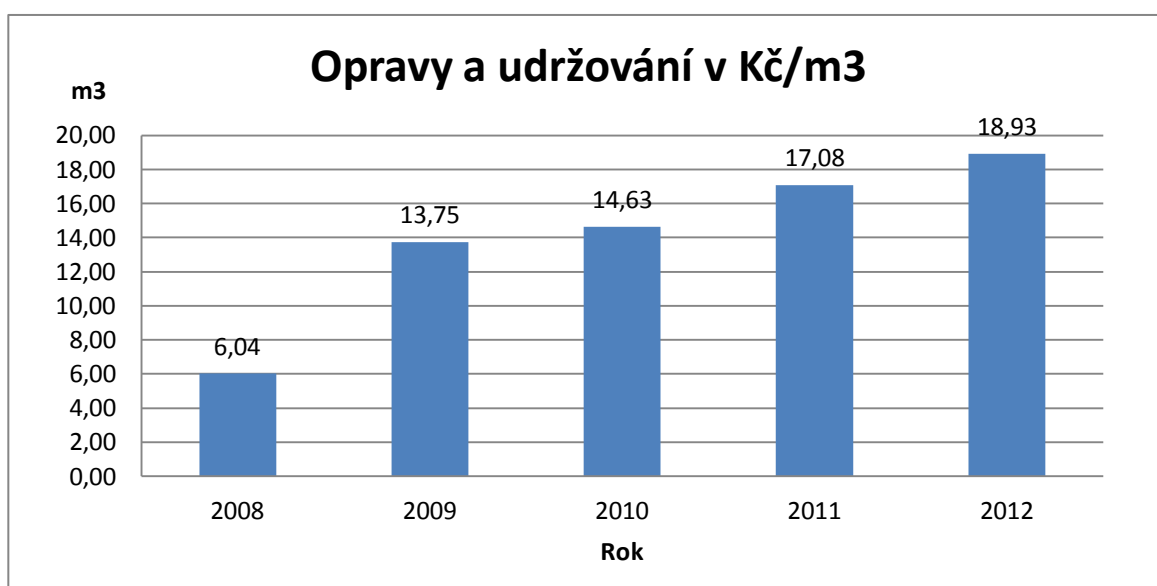
Graf 7: Spotřeba elektrické energie za období 2008-2012 v Kč/m3.



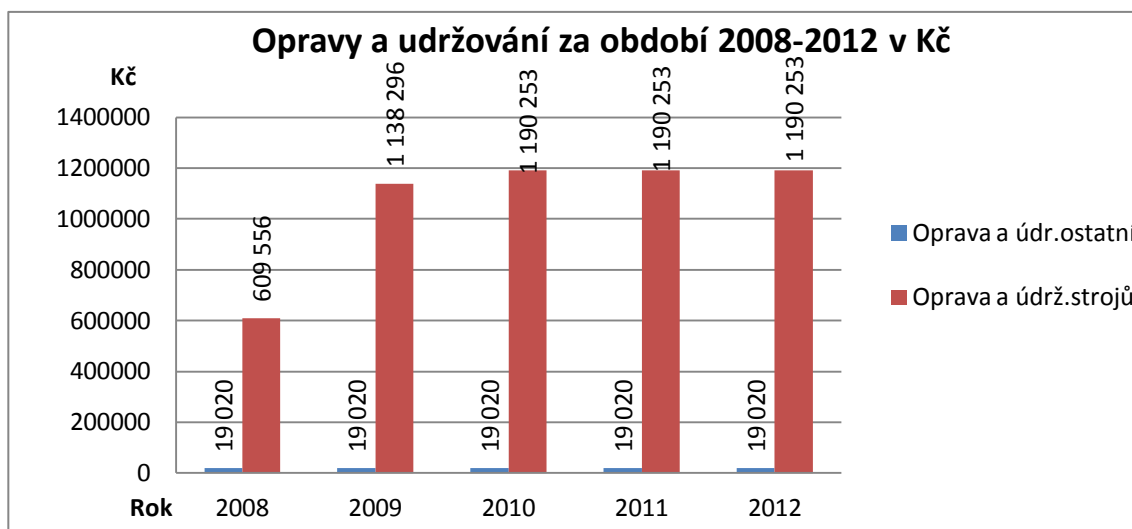
Graf 8: Spotřeba elektrické energie za období 2008-2012 v Kč.

Skupina účtů 511 Opravy a udržování: Tvoří s 25% hlavní položku v celkových nákladech. Průměrná částka za sledované období je 1 082 742 Kč. Velký rozdíl lze sledovat mezi roky 2008 a 2009 kdy opravy a udržování v roce 2008 činily 6,04 Kč/m3 a v roce 2009 13,75 Kč/m3. V roce 2012 dosáhly opravy a udržování 19,93 Kč/m3.

Na manipulačním skladě jsou technologicky a časově vytížené stroje, které podléhají opotřebování a s tím je spjatá oprava poškozených strojů tak, aby se zamezilo trvalému poškození stroje či aby nedošlo k úrazu technických pracovníků. Důležitým ale ne tak finančně nákladným faktorem jako je oprava zařízení je údržba strojů, která předchází tomu, aby nedošlo k poruchám a tím tak k ztrátovosti podniku. Pohled na graf č. 9 viditelně dokazuje, že oprava a udržování strojů za období 2008 až 2012 je nejnákladnějším prvkem v nákladovosti manipulačního skladu. Tento graf koresponduje s nárůstem spotřeby ND, kde je vidět postupný reciproční nárůst, který právě předchází zvýšený objem oprav.

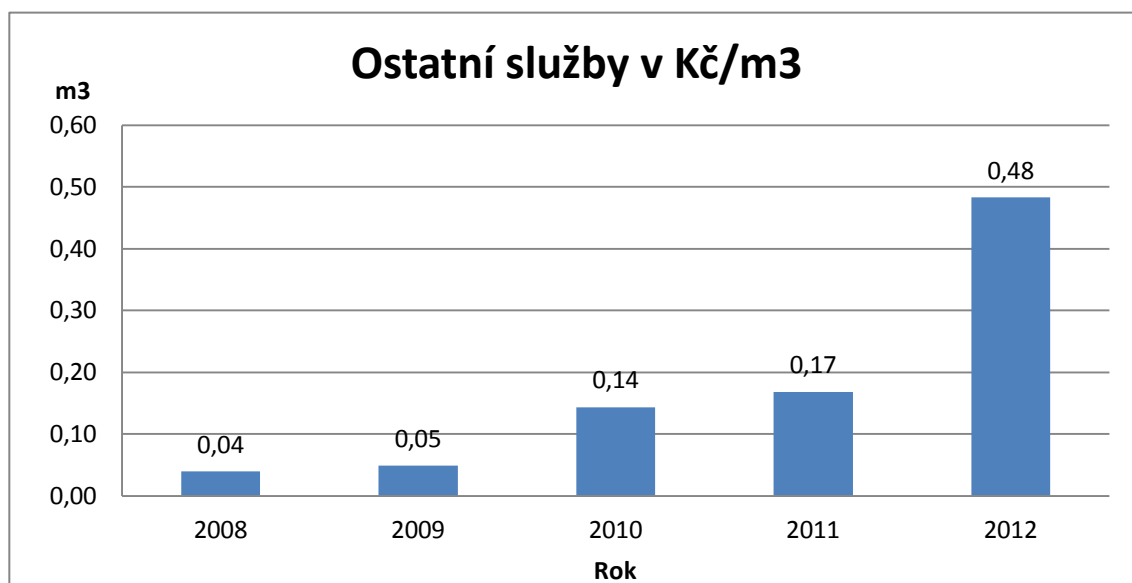


Graf 9: Opravy a udržování za období 2008-2012 v Kč/ m3.

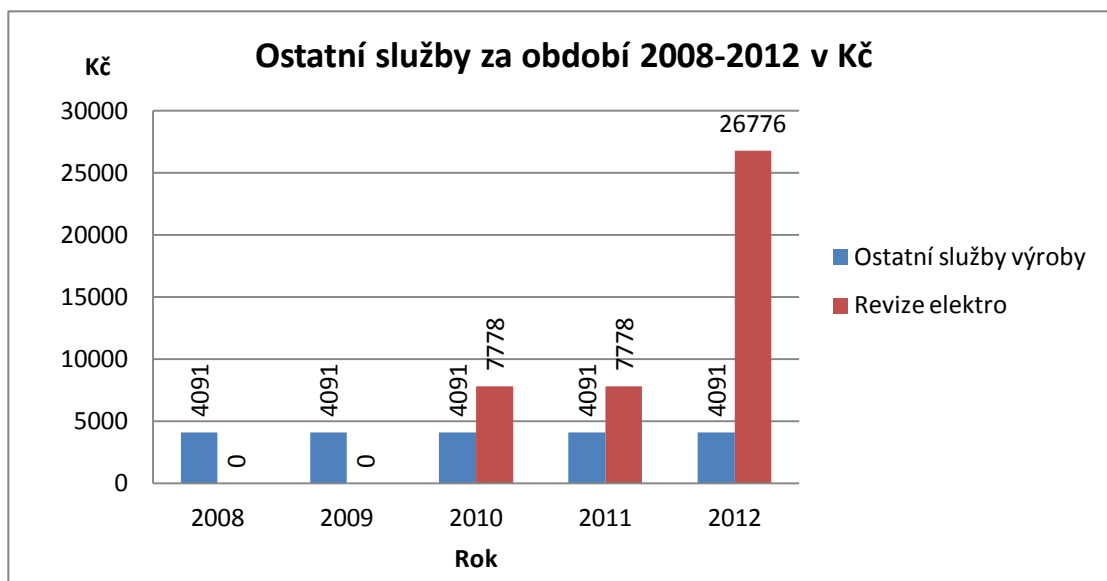


Graf 10: Opravy a udržování za období 2008-2012 Kč.

Skupina účtů 518 Ostatní služby: je s 0 % nejméně nákladnou položkou obsahující celkové náklady. Průměrná částka ostatních služeb za sledované období činí 12 557 Kč/rok. Graf č.11 znázorňuje ostatní služby na m³ kdy nejnižší hodnoty dosáhl s 0,04 Kč/m³ rok 2008 a naopak nejvyšší hodnotu má rok 2012 s 0,48 Kč/m³. Ostatní služby rozdělujeme do dvou účtovacích kategorií kde první tvoří ostatní služby výroby a druhou revize elektroinstalací. Do ostatních služeb výroby spadají např. tyto účty: odvoz odpadků, cizí pracovníci, náklady na poštovné, telefony, požární ochrana, a školení pracovníků. Revize elektroinstalací je povinná a je dána předpisem - zákoníkem práce tak aby byla dodržena bezpečnosti práce. Obvykle je nutné revize opakovat po určité době, aby byla zajištěná bezpečnost provozu. Z grafu č. 12 je jasné že v roce 2012 proběhla revize elektroinstalace.

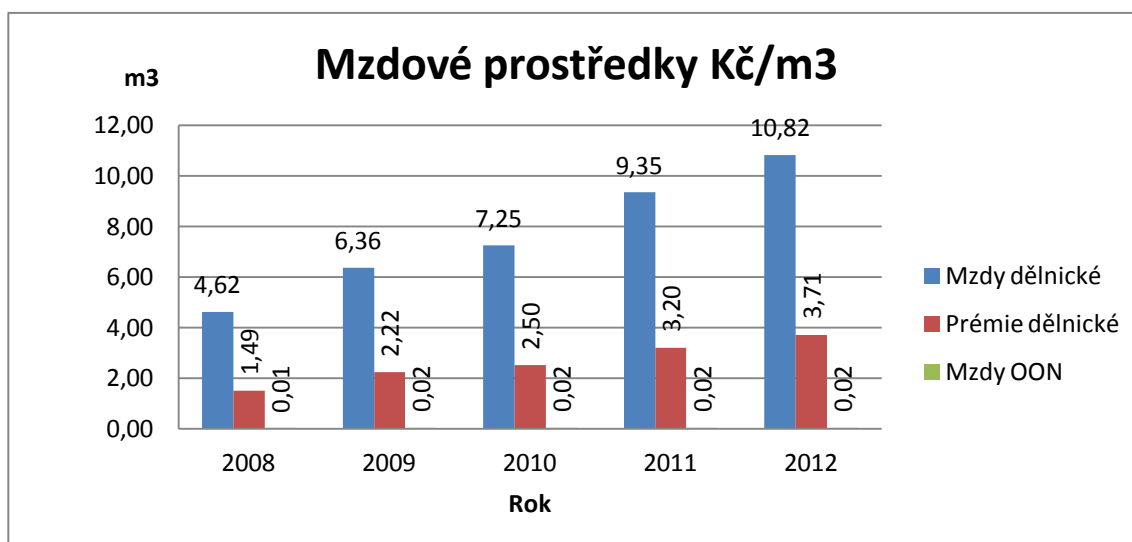


Graf 11: Ostatní služby za období 2008-2012 v Kč/m³.



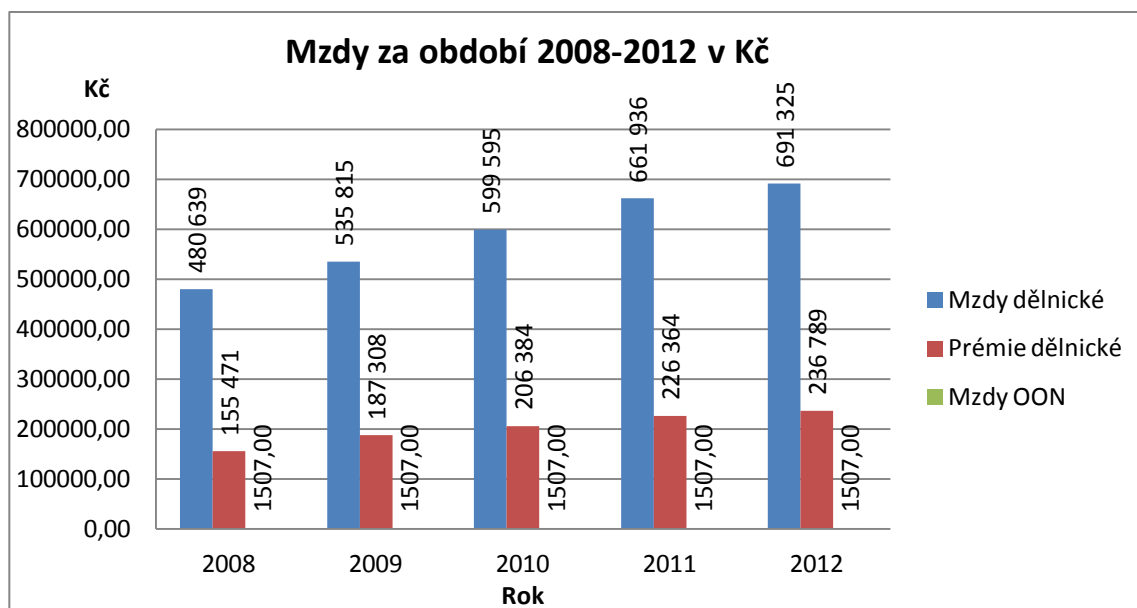
Graf 12: Ostatní služby za období 2008-2012 v Kč.

Skupina účtů 521 Mzdové prostředky: Mzdové náklady jsou tvořeny progresivní jednosložkovou mzdou, která je progresivně navázána na množství zpracované dřevní hmoty. Náklady na prémie THP, Odměny dělnické a Prémie dělnické je možné snížit, a to v návaznosti na kvalitativní a kvantitativní ukazatele. Jinak by tímto klesla motivace dělníků a pracovníků THP a mohl by se negativně ovlivnit chod střediska, neboť tyto položky tvoří finančně motivující prostředky daných pracovníků.



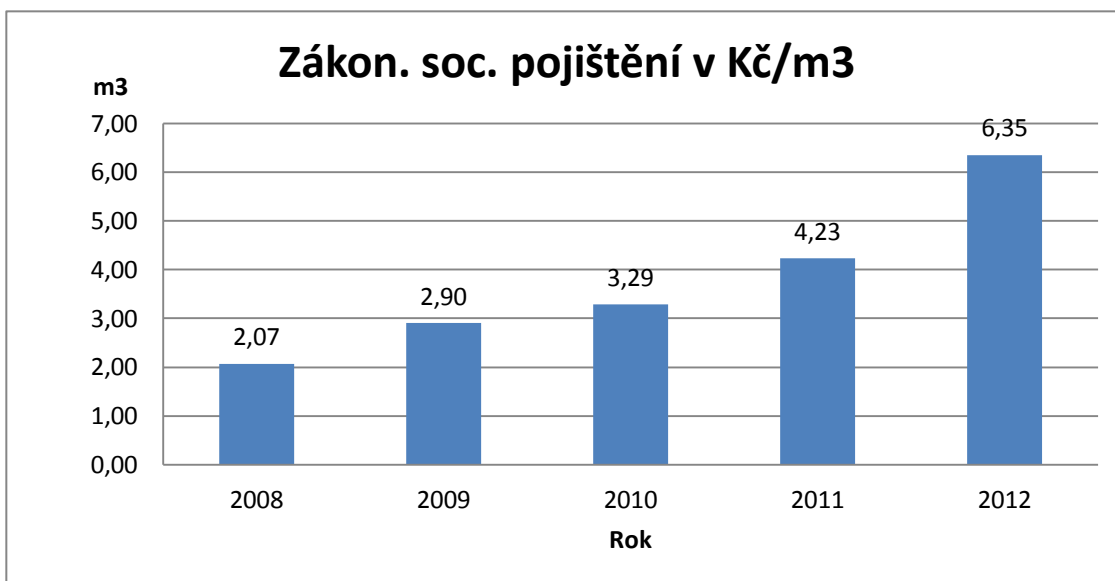
Graf 13: Mzdové prostředky za období 2008-2012 v Kč/m³.

Mzdy s 18 % a průměrnou sumou za sledované období 797 832 Kč jsou třetí nejnákladnější skupinou účtů skládající se z účtů: Mzdy dělnické, které velikostí částek převyšují nad ostatními účty v této skupině účtů. Dále tu máme prémie dělnické a mzdy bez ostatních osobních nákladů (OON). Průměrná částka dělnických mezd za sledované období je 593 862 Kč. V roce 2012 dělnické mzdy dosáhly hranice 10,82 Kč/m³.



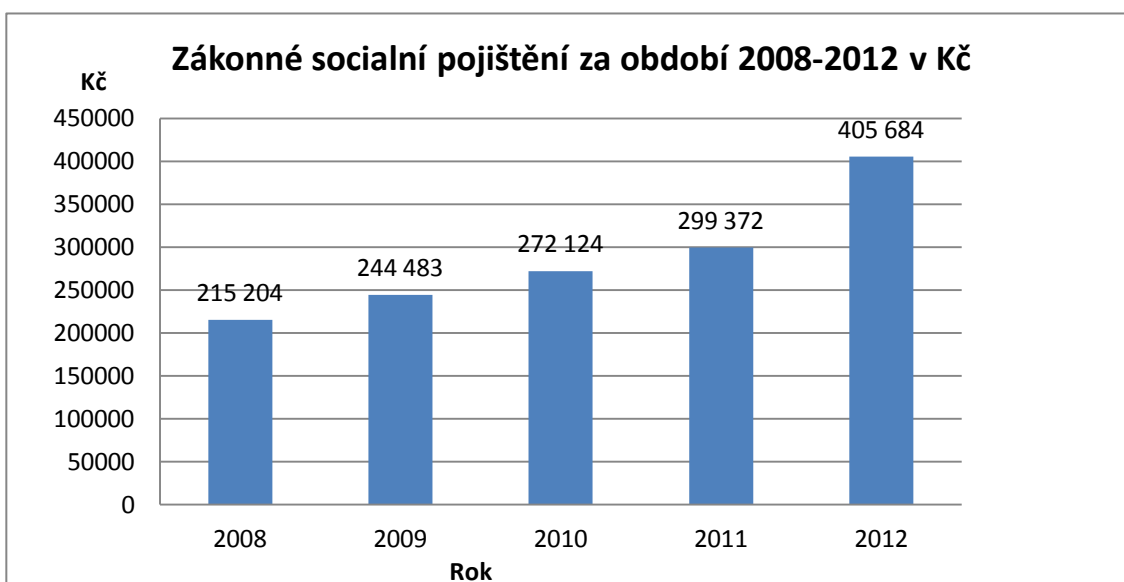
Graf 14: Mzdové prostředky za období 2008-2012 v Kč.

Skupina účtů 524 Zákonné sociální pojištění: tvoří 7% z celkových nákladů a řadí se tedy mezi méně nákladné položky. Účtují se zde náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění, které je zaměstnavatel povinen platit za své zaměstnance, jde o takzvané zákonné odvody, dané zákonnými opatřeními. Tyto položky jsou v přímé úměře ke mzdovým prostředkům celkem, platí zde stejná opatření jako u skupiny účtů 521. OON jsou vyjádřeny smlouvami o provedení práce a provedení činnosti, v této oblasti se vyskytují pouze výjimečně.



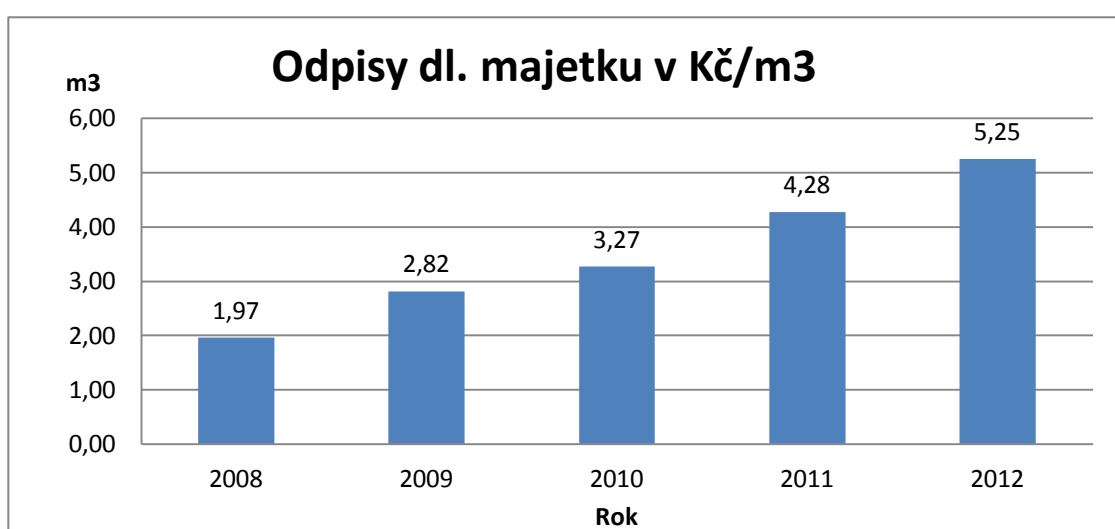
Graf 15: Zákonné sociální pojištění za období 2008-2012 v Kč/m³.

Z grafu č. 15 je patrné, že skupina účtů zákonné sociální pojištění se ve sledovaném období 2008 – 2012 postupně zvyšovala. Z 2,07 Kč/m³ v roce 2008 vzrostly tyto náklady na 6,35 Kč/m³ roku 2012. V roce 2011 činily náklady za zákonné a sociální pojištění 299 372 Kč kdežto v roce 2012 částka dosáhla hodnoty 405 684 Kč.

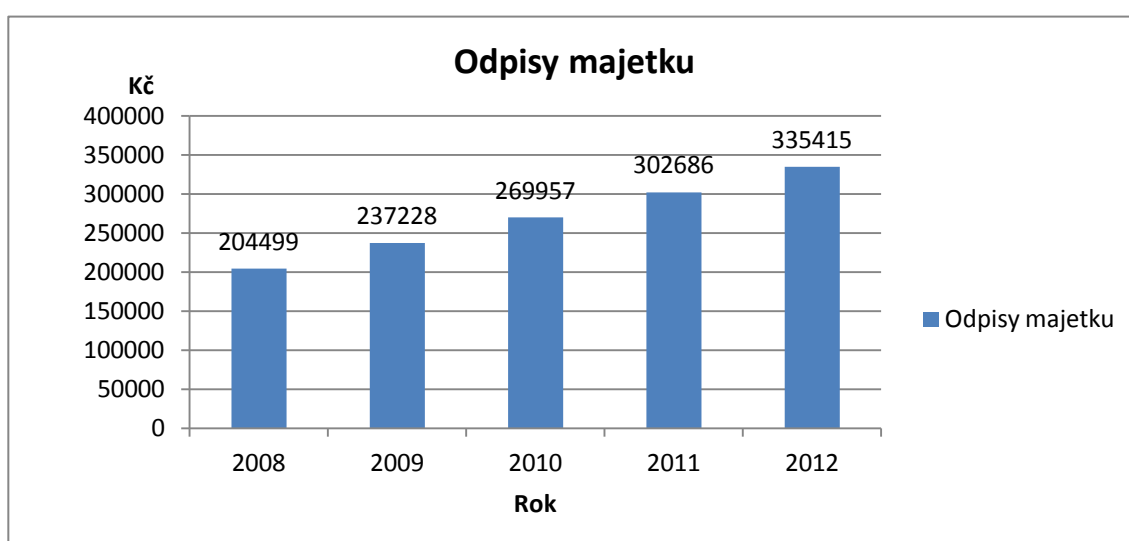


Graf 16: Zákonné sociální pojištění za období 2008-2012 v Kč.

Skupina účtů 551 Odpisy majetku: jsou zastoupeny 6 % z celkových nákladů. Průměrná částka 269 957 Kč řadí odpisy mezi náklady nenáročné. Odpisy jsou peněžní vyjádření materiálního a ekonomického opotřebení majetku vyjadřují část hodnoty, která se přenesla do nákladové ceny výrobků, na jejichž výrobě se uvedený majetek zúčastnil. Je i přímým obrazem opotřebení výrobních prostředků a to spolu s objemem oprav a spotřebou náhradních dílů, jak bylo zjištěno v předchozích skupinách. Zvýšení produkce na technickou jednici lze dosáhnout především v časové ose zvýšením směnnosti, převod do leasingových smluv, které je však méně výhodné z hlediska leasingové přírážka, která se pohybuje kolem 30 % objemu hodnoty pořízených strojů.



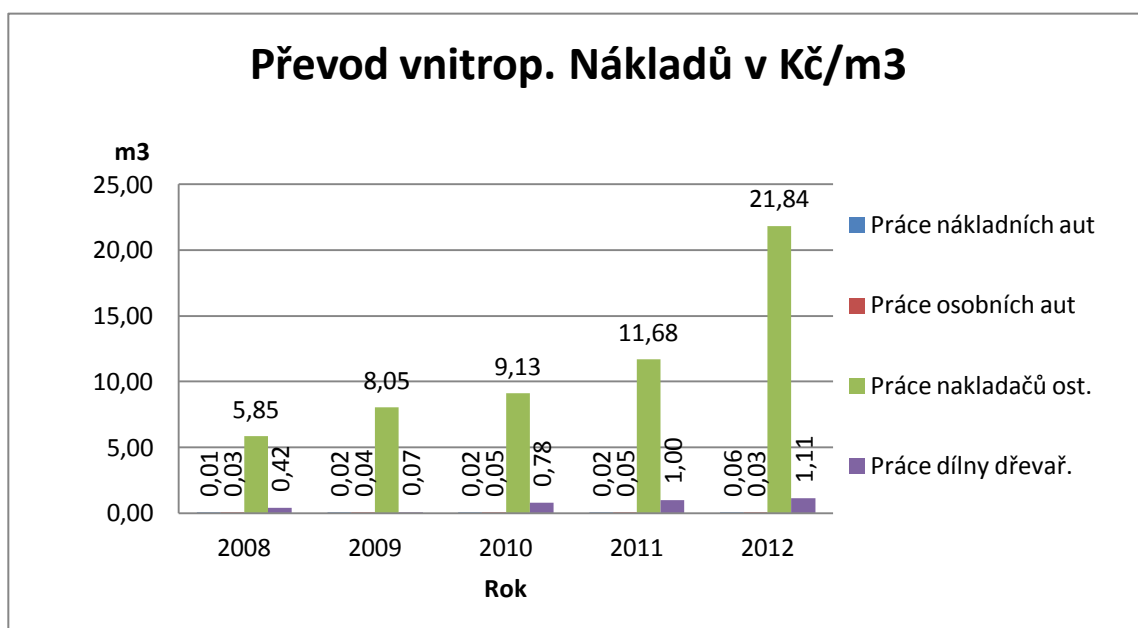
Graf 17: Odpisy majetku za období 2008-2012 v Kč/m3.



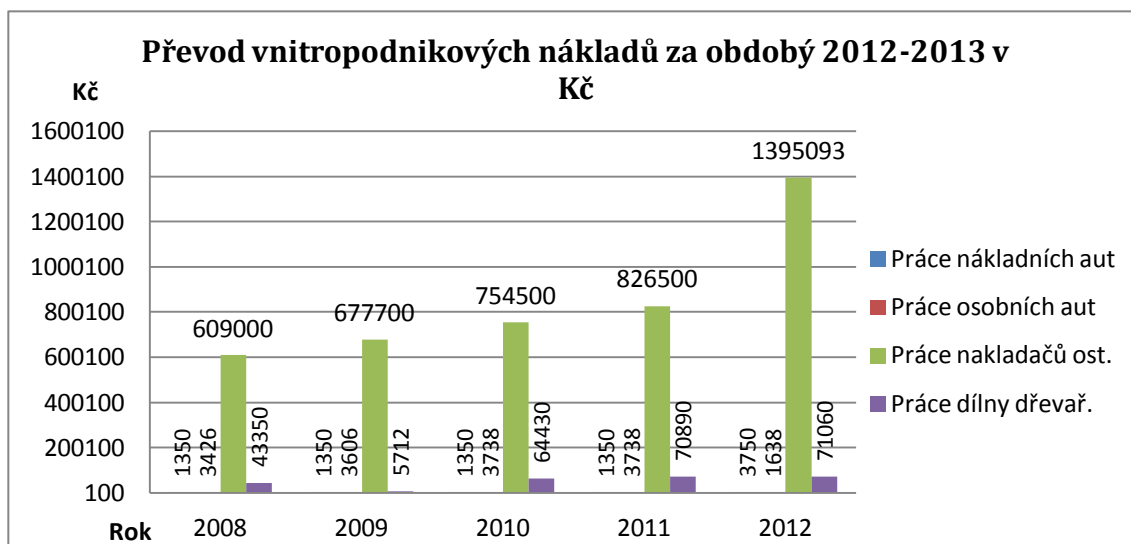
Graf 18: Odpisy majetku za období 2008-2012 v Kč.

Skupina účtů 599 Převod vnitropodnikových nákladů: tato skupina účtů je zastoupena 21 % z celkových nákladů. Celková částka za období 2008-2012 činí 4 543 531 Kč což znamená, že se jedná o druhou nejnákladnější skupinu účtů.

Do kategorie vnitropodnikové převodu nákladů patří práce nákladních automobilů, které dopravují dřevo na manipulační sklad. Dalšími náklady spadajícími do vnitropodnikového převodu nákladů jsou práce dílny dřevařského střediska spolu s prací nákladních a osobních automobilů. Je to vlastně vyjádření podílů činnosti ostatních provozů na této výrobní činnosti, pokud by prostředky byly vázány jen touto činností, lze sledovat i jejich přímé využití. Během hospodářského roku jsou účtovány zálohově proti skutečným nákladům prostředků a vyúčtovávají se koncem roku, kdy dojde k vyrovnání pomocných provozů na přímé výkony.

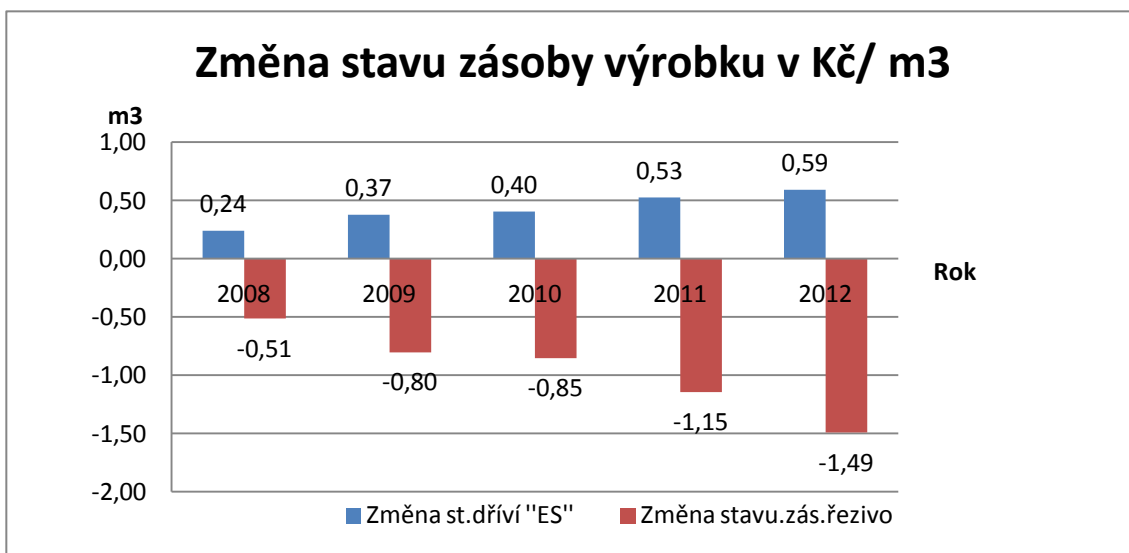


Graf 19: Převod vnitropodnikových nákladů za období 2008-2012 v Kč/m³.

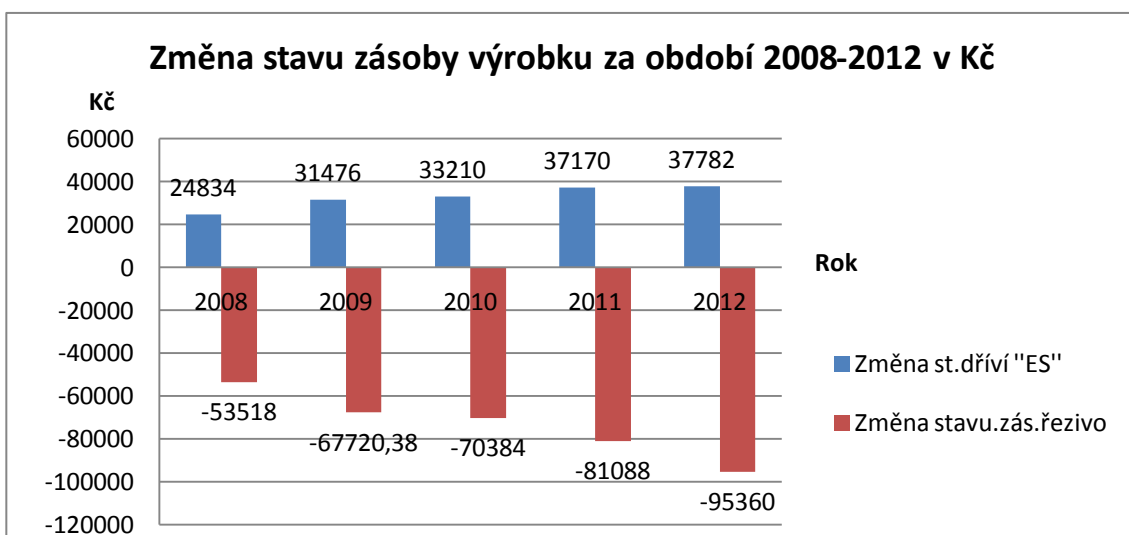


Graf 20: Převod vnitropodnikových nákladů za období 2008-2012 v Kč.

Skupina účtů 613 změna stavu zásoby výroby: je druhá nejméně finančně nákladná skupina účtů, která se skládá z položek změna stavu ES a změna stavu řeziva. Tento výnosový účet nepředstavuje položku výnosovou, ale nákladovou, která se podle nové směrnice nákladů počítá jako minusový výnos proto je v grafu č.3 změna stavu výroby procenticky zastoupena -1 %. Znamená využití surového dřeva pro vlastní spotřebu.



Graf 21: Změna stavu zásoby výroby za období 2008-2012 v Kč/m3.



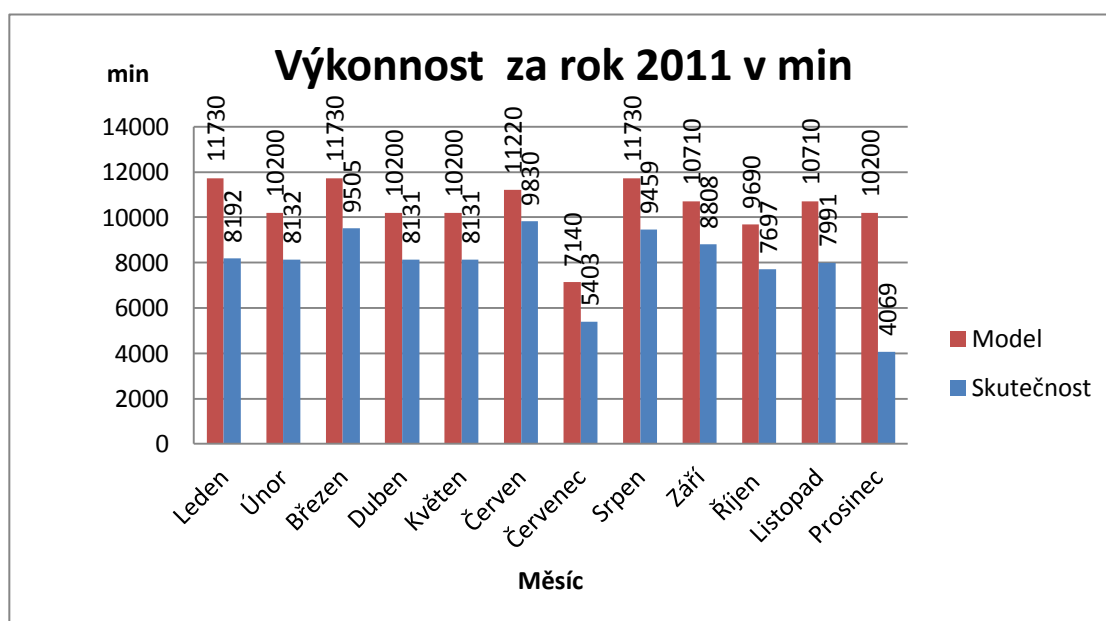
Graf 22: Změna stavu zásoby výroby za období 2008-2012 v Kč.

Pomocí časových sestav manipulační linky lze určit skutečný a modelový časový snímek roku 2011, který nám udává představu produktivity práce. Tyto sestavy udávají časové hodnoty prostoje a chodu manipulační linky. Manipulační linka je vybavena na podélném dopravníku technologickým zařízením, které při nečinnosti dopravníků automaticky sepne časovač, který udává prostoje manipulační linky. Ve stanovení rozdílu modelového a skutečného časového grafu je nutné vynechat dny, kdy se na manipulačním skladě nepracovalo a to státní svátky a víkendy.

Z časových sestav byl stanoven skutečný odpracovaný čas, který v roce 2011 činil 95348 min. Zaměstnanci mají denní pracovní dobu 510 min což násobením počtem pracovních dnu stanový modelový čas 125460 min. Rozdíl mezi těmito položkami může být působen například poruchou technologického zařízení nebo neadekvátním zacházením s manipulační linkou. Z grafu 23 je patrné že skutečná výkonnost v roce 2011 nedosáhla ani v jednom měsíci modelového výkonostního optima.

Využití manipulačního skladu MS Smrčiny.

Modelovým snímkem, který byl proveden na základě hodnocení roku 2011, byl srovnáván denní čas práce manipulační linky k vypočtenému dennímu modelu, tj. stavu výkonu dle jednotlivých dní a délky směn. Z uvedeného nám vyplývá celková délka prostojů a to ať již způsobenou opravami, nedostatkem dřevní hmoty, osobními prostoji pracovníků apod. Z uvedeného je patrné, že prostoje nejsou nikterak dramatické a nepřesahují významný rozdíl. Je však k zamyšlení zvýšení výkonnosti daného zařízení, které by významně snížilo i nákladovost a to zejména v oblasti odpisů. Protikladem je hmota k dispozici na vstupu a výstupu, kde právě směnností anebo prodloužením směn lze zvýšit výkonnost 2-2,5 krát.



Graf 23: Výkonnost roku 2011 v min.



Graf 24: Výkonnost roku 2011 v %.

Závěr

Hlavní otázkou práce je zda ekonomická náročnost vybudování expedičního skladu a nákladovost spjatá s provozem není tak finančně náročná na to aby se vyplatilo přenechat činnosti jako např. třídění, druhození, štípání, krácení, štěpkování na lokalitu odvozní místo v motomanuelní činnosti nebo činnosti harvestorových uzlů.

K zodpovězení této otázky bylo provedeno šetření a vyhodnocení nákladů u Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy, ČZU V Praze byly použity účetní sestavy podniku, které vyobrazují přehledné tabulky účetních druhů dle vybraných výkonů střediska dopravně-manipulačního. Vstupními daty pro porovnání nákladovosti v této bakalářské práci je období od roku 2008 až do roku 2012. Dle těchto hodnot bylo zjištěno, které položky reprezentují nejvyšší náklady celkem a sledovanou jednici m³.

Pro lepší orientaci ve vnitropodnikové ekonomice byly jednotlivé náklady rozříděny do několika skupin účtů a tyto pak na jednotlivé účetní druhy. Analýzou skupiny účtů opravy a udržování, převod vnitropodnikových nákladů a mzdové náklady bylo zjištěno, že tyto tři složky tvoří s 64 % celkových nákladů manipulačního skladu.

Nejnákladnější skupinou účtů za sledované období je položka Opravy a udržování zařízení kdy náklady dosáhly částky 70,43 Kč/m³. Tyto náklady dosáhly v rozmezí pěti let na hranici 5 413 712 Kč, což tvoří 25 % z celkových nákladů manipulačního skladu. Jako opatření pro snížení nákladů Opravy a udržování strojů by mohlo být zvoleno šetrnější zacházení se stroji, tím by také došlo ke snížení nákladů i u jiných účtů, jako je spotřeba materiálů. Dále by bylo možné některé starší stroje vyměnit za nové, jenže to vyžaduje investice do dlouhodobého majetku, který jako nový nevyžaduje značné opravy, avšak investicí by se zvýšily náklady na odpisech dlouhodobého majetku. Rozhodujícím faktorem je v tomto případě poměr vynaložených nákladů na opravy k odpisům celkem.

Převod vnitropodnikových nákladů tato skupina účtů je zastoupena 21 % z celkových nákladů. Celková částka za období 2008-2012 činí 4 543 531 Kč což znamená, že se jedná o druhou nejnákladnější skupinu účtů.

Hlavním faktorem ve vnitropodnikových nákladech jsou Nakladače ostatní a Práce dílny dřevařské. Jako redukce nákladů u položky práce nakladačů ostatních, lze navrhnout zvětšení zatížení nakladačů a lepší spolupráci mezi pracovníky při práci a tím i vytížení jednotlivých strojů. Pro snížení nákladů u položky Práce dílny dřevařské se doporučuje investice převést do dlouhodobého majetku, který by byl výkonnější a šetrnější, a nevyžadoval by tolik oprav a využití náhradních dílů, olejů a mastných tuků jako u starého majetku.

Skupina účtů č. 521 Mzdové náklady s částkou 3 989 161 Kč za období 2008-2012 je třetí nejdůležitější položkou z celkových nákladů. Velikost celkových nákladů je 18 %. Můžeme dosáhnout snížení položek, ale s jejich snížením, nebo úplným zrušením by mohlo dojít k demotivaci pracovníků. Mzdové položky jsou pevně spojeny se Zákonným sociálním pojištěním. Návrh na jejich snížení, což by znamenalo nepřijímání

nových pracovníků, zproduktivnění práce, a dokonce propouštění současných zaměstnanců, by snížil i nákladovou položku Zákonné sociální pojištění. Teoretickým řešením je i přijetí cizích smluvních pracovníků, prakticky je to však neuskutečnitelné, jelikož jde o vymezenou specifickou činnost danou specifickým výrobním zařízením.

Nejvíce nákladný rok za sledované období byl rok 2012. Je to způsobeno neustálým růstem cen elektrické energie a technologickým stárnutím zařízení, které vyžadují více oprav a údržeb. V roce 2012 byly celkové náklady 5 673 790 Kč. Hlavní položkou v tomto roce byla s 23,03 Kč/m³. skupina účtů 599 tedy převod vnitropodnikových nákladů. Tyto náklady lze snížit zlepšením motivace práce pracovníku obsluhující nakladače a jejich lepší synchronizace. Tato skupina ovlivňuje i ostatní skupiny účtů jako Spotřebu materiálu a opravy a udržování protože může například stoupat cena palivových hmot neopatrným zacházením a následkem může dojít k poškozování strojů. Jako doporučení můžeme navrhnout zlepšení motivace práce například mzdovými prémie, které nám ale ovlivní velikost Mzdových nákladů nebo častější přeškolení zacházení se zařízením.

Jediným schůdným řešením je zvýšit směnnost a výkon manipulační linky, takto lze snížit nákladovou položku odpisy, která je závislá na čase a ne na výkonu.

Lze tedy předpokládat, že pokud nedojde ke změnám přímo ovlivňující chod manipulačního skladu bude docházet k pozvolnému stoupání nákladu nadále.

Při těžbě dřeva dochází k třídění a měření dříví pomocí průměrky a pásma dle podmínek dodavatele. U převzetí dodávky dřeva odběratelem kdy, odběratel zajišťuje kubaturu dodaného dříví elektronickou přejímkou pomocí optimalizačního rámu a snímacích zařízení, jež dodávají obsluze a řídicímu systému linky hlavně údaje o rozměrech a tvaru kulatiny je výhodou elektronické přejímky stanovení skutečného objemu dřevní hmoty a tím také dochází k minimalizování ztráty nákladů. U elektronické přejímky surového dřeva se také stanovuje chybovost zařízení 3-7 %.

Z hlediska lepšího ekonomického zhodnocení dřevní hmoty je vybudování manipulačního skladu výhodné. Náklady spjaté s chodem manipulačního skladu Školního lesního podniku nejsou pro podnik tak závratné aby, došlo k doporučení ho zrušit.

Výpočtem průměrného zpeněžení lze dokázat výhodu vlastnictví manipulačního skladu. K lepšímu ekonomickému sledování nákladů lze použít metodu průměrného zpeněžení, u řeziva je průměrná cena za rok 2012. 2 653 Kč při průměrné výtěži 57 % tříděním manipulační linkou dle dřevin a na tloušťkové stupně až po 2 cm, lze zvýšit využití obsazení katrového rámu a tím odstranit chybovost při měření a zvýšit výtěž v rozmezí 5-10 % výsledkem je zvýšení zpeněžení o 130 – 263 Kč/m³.

Obdobně při odstranění chybovosti měření při práce v lese lesníka a nebo harvestorů, lze z průměrné ceny kulatiny 1820 Kč uspořit 3-7% tj. v průměru 90 Kč /m³.

Z uvedeného je patrné, že manipulační sklady v tomto složení a s návaznou technologií dokáží pokrýt celkové provozní náklady.

Obrázek 1: Poloha střediska dřevařské výroby.....	20
Obrázek 2 Letecký snímek střediska dřevařské výroby.	21
Obrázek 3: Pohled na manipulační linku s boxy.	22
Obrázek 4: Příčný dopravník manipulační linky.	23
Obrázek 5: Podélný dopravník s manipulačním uzlem.	23
Obrázek 6: Odkorňovač s podélným dopravníkem.....	23
Obrázek 7: Čelní nakladač Volvo. Obrázek 8: Štípačka značky Posch.	24
Obrázek 9: Odvozní soupravy	24
Obrázek 10: prostorové rozdělení Střediska výroby.....	25

Tabulka 1: Vybrané ukazatele v roce 2011.....	17
Tabulka 2: Kvalifikační struktura v ČZU ŠLP v roce 2011	19

Graf 1: Organizace podniku.....	19
Graf 2: Porovnání nákladů za jednotlivé období celkem v %	26
Graf 3: Průměrné celkové náklady dle účetních skupin v Kč 2008-2012.....	26
Graf 4: Celkové náklady dle účetních skupin v % 2008-2012.	27
Graf 5: Spotřeba materiálu za období 2008-2012 v Kč/m ³	28
Graf 6: Spotřeba materiálu za období 2008-2012 v Kč.....	29
Graf 7: Spotřeba elektrické energie za období 2008-2012 v Kč/m ³	30
Graf 8: Spotřeba elektrické energie za období 2008-2012 v Kč.....	30
Graf 9: Opravy a udržování za období 2008-2012 v Kč/ m ³	31
Graf 10: Opravy a udržování za období 2008-2012 Kč.	31
Graf 11: Ostatní služby za období 2008-2012 v Kč/m ³	32
Graf 12: Ostatní služby za období 2008-2012 v Kč.....	33
Graf 13: Mzdové prostředky za období 2008-2012 v Kč/m ³	33
Graf 14: Mzdové prostředky za období 2008-2012 v Kč.....	34
Graf 15: Zákonné sociální pojištění za období 2008-2012 v Kč/m ³	35
Graf 16: Zákonné sociální pojištění za období 2008-2012 v Kč.	35
Graf 17: Odpisy majetku za období 2008-2012 v Kč/m ³	36
Graf 18: Odpisy majetku za období 2008-2012 v Kč.	36
Graf 19: Převod vnitropodnikových nákladů za období 2008-2012 v Kč/m ³	37
Graf 20: Převod vnitropodnikových nákladů za období 2008-2012 v Kč.....	38
Graf 21: Změna stavu zásoby výroby za období 2008-2012 v Kč/m ³	39
Graf 22: Změna stavu zásoby výroby za období 2008-2012 v Kč.....	39
Graf 23: Výkonnost roku 2011 v min.	40
Graf 24: Výkonnost roku 2011 v %.	41

Seznam použité literatury:

- Česká zemědělská univerzita v Praze Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy. Výroční zpráva o hospodaření za rok 2009. Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy, 2010.
- Česká zemědělská univerzita v Praze Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy. Výroční zpráva o hospodaření za rok 2010. Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy, 2011.
datum aktualizace stránky 4. 1. 2013 [cit. 2013-03-10]. www.slp.cz.
- Fakulta lesnická a dřevařská: Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy, [online]. <http://www.czu.cz/cs/?r=1605> datum aktualizace stránky 24. 3. 2013 [cit. 2013-03-10]. <http://www.fld.czu.cz>.
- FREISLER, P. Analýza nákladovosti provozu rybníků na příkladu ČZU ŠLP Kostelec nad Černými lesy: Bakalářská práce. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2012. 58s.
- KUPČÁK V., 2006: Ekonomika lesního hospodářství. 2. Vydavatelství Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2006. 257 s.
- Lysý, F. Lesní těžba. 1. vydání Praha, Státní zemědělské nakladatelství 1963, 506s.
- PIŠKULA, F. A KOL., 1969 Sklady dříví. Státní zemědělské nakladatelství Praha 1969. 252 s.
- PULKRAB, K., ŠIŠÁK, L., BARTUNĚK, J. Hodnocení efektivnosti v lesním hospodářství. Lesnická práce, s.r.o. – nakladatelství a vydavatelství, Kostelec nad Černými lesy, 2009, s. 130.
- PULKRAB, K., ŠIŠÁK, L., BARTUNĚK, J., BLUDOVSKÝ Z., 2007: Ekonomika lesního hospodářství: vybrané kapitoly. 1 vydání ČZU v Praze. 283 s.
- SIMANOV, V., KOHOUT, V. 2004. Těžba a doprava dříví. Písek: Matice lesnická, 2004. 411 s.
- Synek, M. a kol. Podniková ekonomika 3. Přepřacované a doplněné vydání. Praha: C. H. Beck, 2002. 479 s.

- Školní lesní podnik v Kostelci n. Č. 1.: Středisko dopravně manipulační a Středisko dřevařské výroby, [online]. www.slp.cz/pila/drevarske_stredisko.htm.
- Živný D., 2008: Ekonomické zhodnocení alternativního využití manipulačního skladů, Bakalářská práce, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně. 33s.