

Logistické náklady v podniku a možnosti jejich snížení

Petr Šaněk

Bakalářská práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav logistiky

akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

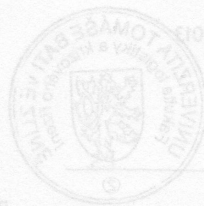
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr ŠANĚK**
Osobní číslo: **L09879**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Logistika a management**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Logistické náklady v podniku a možnosti jejich snížení**

Zásady pro vypracování:

1. Shromáždění a výběr teoretických východisek pro řešení logistických nákladů
2. Analýza vybraných logistických nákladů v podniku
3. Návrh řešení ke snížení vybraných logistických nákladů v podniku
4. Zhodnocení přínosu navržených řešení pro podnik



RNDr. Ing. Lenka Čimbalčíková, Ph.D., MBA
vedoucí ústavu

Mgr. Petr Šaněk, BSc.
žák

Rozsah bakalářské práce:
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] MÁLEK, Zdeněk a Zdeněk ČUJAN. Základy logistiky. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-729-3.

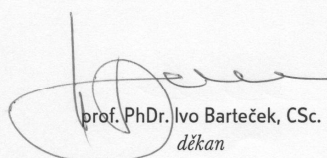
[2] HOBZA, Milan a Ladislav ŠAFARÍK. Logistika. Hradec Králové: GAUDEAMUS, 2002. ISBN 80-7041-053-1.

[3] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. Logistika teorie a praxe. Brno: CP BOOKS, 2005. ISBN 80-251-0573-3.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Miroslav Musil, Ph.D.**
Ústav logistiky
Datum zadání bakalářské práce: **25. února 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **10. května 2013**

V Uherském Hradišti dne 25. února 2013


prof. PhDr. Ivo Barteček, CSc.
děkan




RNDr. Ing. Lenka Cimbálníková, Ph.D., MBA
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce na téma „Logistické náklady v podniku a možnosti jejich snížení“ je rozdělena do dvou hlavních částí.

V první části jsou řešena teoretická východiska. Je zde popsáno, co je to logistika, její vznik a historie. Dále jsou řešeny logistické náklady a její druhy. Následně je popsána doprava se zaměřením na dopravu silniční.

V praktické části je představena společnost, kde byla práce zpracována, je popsáno, čemu se podnik věnuje a je provedena analýza dopravních nákladů. Po analýze a zjištění konkrétního stavu nákladů jsou specifikovány zjištěné nedostatky a navržena opatření, vedoucí ke snížení dopravních nákladů společnosti.

Klíčová slova: logistika, náklady, snížení

ABSTRACT

The Bachelor thesis entitled „Logistics Costs in an Enterprise and Possibilities for their Reduction“ is divided into two main parts.

The first part focuses on the theoretical background and describes what the logistics is as well as its origin and history. Furthermore, this part deals with logistic costs and their types. Subsequently, transport is analyzed, with particular emphasis on road transport.

In the practical part, the company in which the research was carried out is presented. Activities of the company are described and transportation costs are analyzed. After the analysis has been performed and the actual situation has been determined, discovered deficiencies are specified and measures to reduce the company's transportation costs are proposed.

Key words: logistics, costs, reduction

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval Ing. Miroslavu Musilovi Ph. D. za spolupráci a vedení mé bakalářské práce i za čas, který mi věnoval při společných konzultacích.

Dále bych rád poděkoval i firmě RAPASTAV, konkrétně paní Pokorné, že mi poskytla informace firmy a ochotně mi pomáhala s vyhledáváním podkladů pro zpracování bakalářské práce.

V neposlední řadě chci poděkovat své rodině za trpělivost, toleranci a podporu při psaní této bakalářské práce.

Motto

Člověk je zvláštní tvor! Děsí ho, přichází-li o bohatství, avšak zůstává lhostejný k tomu, že nenávratně mijejí dny jeho života

Abú al Farah

Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti dne 29.4.2013

.....
podpis studenta/ky

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1. LOGISTIKA.....	11
1.1 HISTORIE LOGISTIKY	11
1.2 VÝVOJ LOGISTIKY	12
1.3 CÍLE LOGISTIKY.....	13
1.4 ROZDĚLENÍ LOGISTIKY	14
2. LOGISTICKÉ NÁKLADY	16
2.1 ROZDĚLENÍ LOGISTICKÝCH NÁKLADŮ	16
2.1.1 Náklady na vozový park, manipulaci a přepravu.....	17
2.1.2 Přepravní náklady	17
2.1.3 Náklady na servis vozidel.....	17
2.1.4 Množstevní náklady	18
2.2 ZISK PODNIKU A LOGISTICKÉ NÁKLADY.....	18
2.2.1 Pozitivní vliv na zisk	18
2.4 ODPOVĚDNOSTNÍ POJIŠTĚNÍ ZA ŠKODY PŘI PROVOZU VOZIDEL	19
3. FUNKCE DOPRAVY V LOGISTICE	20
3.1 DĚLENÍ DOPRAVY	22
3.1.1 Silniční doprava	22
3.2 DĚLENÍ SILNIČNÍCH NÁKLADNÍCH VOZIDEL	23
3.2.1 Valník.....	23
4 SYSTÉMY ŘÍZENÍ VOZOVÉHO PARKU	24
4.1 INFORMAČNÍ SOFTWARE	24
4.2 DOPRAVNÍ TELEMATIKA	24
4.3 NAVIGAČNÍ SYSTÉMY	24
4.3.1 Automobilové navigační systémy	25
4.3.2 Dynamická navigace	25
4.3.3 Komunikační systémy	25
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	26
5. PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	27
5.1 PŘEDMĚT ČINNOSTI.....	27
5.2 VOZOVÝ PARK SPOLEČNOSTI	29
5.2.1 přehled vozidel společnosti Rapastav	30
5.3 SOUČASNÝ STAV SLEDOVÁNÍ DOPRAVNÍCH NÁKLADŮ VE SPOLEČNOSTI.....	31
5.3.1 Náklady na pohonné hmoty.....	31
5.3.2 Náklady na servis vozidel.....	31
5.3.3 Náklady na povinné ručení	31
6. ANALÝZA LOGISTICKÝCH NÁKLADŮ.....	32

6.1 ANALÝZA NÁKLADŮ NA VOZOVÝ PARK A JEHO PROVOZ	32
6.2 PŘEHLED UJETÝCH KM. ZA ROK 2012	33
6.3 NÁKLADY NA POHONNÉ HMOTY	35
6.3.1 Spotřeba pohonných hmot	36
6.4 NÁKLADY NA SERVIS VOZIDEL ZA ROK 2012	38
6.5 NÁKLADY NA POVINNÉ RUČENÍ.....	40
7. NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ.....	41
7.1 PŘÍNOSY NÁVRHŮ NA ZLEPŠENÍ PRO SPOLEČNOST	43
ZÁVĚR	44
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	45
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	47
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	48
SEZNAM TABULEK	49

ÚVOD

Tato bakalářská práce se bude zabývat logistickými náklady s možností jejich snížení a zaměřením se na náklady dopravní.

Náklady každého podniku jsou velmi důležitou veličinou, protože ovlivňují hospodárnost a zisk daného podniku. Jelikož téměř každá organizace v dnešní době vlastní jedno či více vozidel, je nutné sledovat dopravní náklady prakticky neustále. Cílem každého podniku by mělo být, aby byly náklady co nejmenší.

V teoretické části bude rozebráno, co je to logistika, její historie, vývoj a rozdělení. Dále budu popsány logistické náklady, jejich rozdělení. Jelikož je práce zaměřená především na sledování dopravních nákladů, bude velká část věnována i jim.

V praktické části bude představena společnost, ze které byla čerpána data pro tuto bakalářskou práci, její charakteristika, předmět činnosti, historie. Posléze se zaměří na logistické náklady, konkrétně na náklady dopravní - náklady na servis vozidel, povinné ručení. Dále bude zpracován přehled ujetých kilometrů a spotřebované množství pohonných hmot ve společnosti.

V závěru bude provedena jejich analýza a zpracovány návrhy na zlepšení. Konkrétně se bude jednat o úspory v oblasti povinného ručení a návrh na zavedení informačního systému do firmy.

Cílem této bakalářské práce je analyzovat náklady na vozový park v dopravní firmě. Na základě jejího výsledku navrhnout určitá opatření pro snížení vybraných nákladů v podniku a zhodnotit jejich přínosy pro podnik.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. LOGISTIKA

Hlavním úkolem logistiky je přepravit požadované zboží nebo službu v požadovaném čase, v požadované kvalitě, ve správném množství, ke správnému zákazníkovi, na požadované místo za správnou cenu. [11]

Další definici je, že se logistika zabývá pohybem zboží z místa A. do místa B. Cílem takového pohybu je uspokojení potřeb a přání zákazníka. Zahrnuje také komunikační, informační a řídicí systémy. Má za úkol, aby byl materiál na správném místě, ve správném čase, v požadované kvalitě, s příslušnými informacemi a s odpovídajícím finančním přínosem. Logistika zasahuje nejen do výrobní sféry, ale i do sféry služeb. [4]

Logistika má ve vyspělých státech světa významnou úlohu v podnikovém managementu. Její principy se zde uplatňují a stále zdokonalují již dlouhou dobu. Přesto logistika zůstává i nyní jedním z nejdůležitějších prostředků pro zdokonalování. Například u výrobních a oběhových procesů, úsporu nákladů a dosažení dlouhodobých úspěchů v podnikatelské činnosti jednotlivých organizací z důvodu, co možná nejlepšího uspokojení potřeb a požadavků zákazníků. [3]

1.1 Historie logistiky

Pojem logistika v historii nejdříve začali používat řečtí filozofové. Svůj původ má logistika s největší pravděpodobností v řeckém slově logistikon- důmysl, rozum, nebo logos – slovo, myšlenka, pojem, rozum, pravidlo, mysl. Až do 16. století se pojem logistika vyskytoval v matematice a znamenal praktické počítání s čísly. Jako předmět zkoumání se logistika objevuje na počátku 20. století. Zabývala se hlavně podporou obchodní strategie podniku a dosahováním užité hodnoty času a místa. Pozornost si logistika získala až po druhé světové válce, a to zejména v USA. Efektivní distribuce a zásobování výrazně přispěly k úspěchu spojeneckých vojsk na západní frontě. Z toho důvodu poválečné tendence směřovaly k využití logistiky při řešení analogických problémů v civilní sféře. Zásobovací problémy vedly k širokému používání matematických metod pro řešení procesů spojených se zásobováním. Tyto metody našly své uplatnění po válce v podnikové logistice, kdy bylo potřeba určit optimální množství produkce, rozmístění skladů, problémech spojených s dopravou a jejími náklady [4]

1.2 Vývoj logistiky

Můžeme říci, že je hlavní rozvíjení logistiky je spojeno s armádou. Největší projevy rozmachu můžeme sledovat za 2. světové války, kdy bylo nutné zásobovat armády. Pohyby osob, materiálu a munice byly obrovské, takže bylo bezpodmínečně nutné vše dobře naplánovat. [11]

Po druhé světové válce můžeme logistiků a její vývoj rozdělit do čtyř období:

Do roku 1950

Do roku 1970

Do roku 1985

Do současnosti [11]

Každé období přinášelo něco nového a rozšiřovalo soubor činností souvisejících s logistikou. V počátečních fázích, zhruba do roku 1950, nebyly logistické činnosti moc provázané, což nepřinášelo tak velké zisky jako v současnosti.

Pro druhé období je charakteristické, že obchod kladl větší důraz na nákup a prodej, než na fyzickou distribuci zboží. Začala se také ve velkém využívat letecká doprava.

Třetí období 1970-1985 je charakteristické úspěšným vývojem logistiky v USA. V Evropě se také logistika začala úspěšně rozvíjet.

V bývalých socialistických státech byla logistika odsuzována. Na druhé straně však byly patrné snahy o použití jejich racionálních metod. Ukázalo se však, že bez fungování volného trhu bylo její uplatnění velmi mizivé. [11]

Čtvrté období 1985 - začíná se používat systém integrované logistiky, která je založena na uspokojení potřeb zákazníka. [11]

1.3 Cíle logistiky

Stěžejním cílem logistiky je uspokojování potřeb a přání zákazníka. Zákazník je pro ni ten nejdůležitější prvek. Přichází od něj požadavky o dodávce zboží a také u něho končí logistický řetězec, který zabezpečuje pohyb materiálu a zboží.

Kdo z dodavatelů bude dodávat své výrobky pravidelně, v požadovaném množství, ve vhodném obalu a s využitím vhodných přepravních pomůcek, které umožní snížení nákladu na manipulaci, může očekávat úspěch.

Aby byly uspokojeny přání a požadavky zákazníka, musí být dodávky a další služby uskutečněny na určité úrovni, za kterou je ochoten zákazník zaplatit s minimálními náklady.

Splnění těchto požadavků sledujeme ze dvou hledisek: výkonového a ekonomického

Výkonový cíl: je to zabezpečení požadované úrovně služeb tak ,aby byl materiál a zboží ve správném množství, ve správné kvalitě, druhu, na správném místě, ve správném čase.

Ekonomický cíl: Tady se snažíme o zabezpečení těchto služeb s co možná nejnižšími náklady. V praxi její vyšší stupeň úrovně dává možnost získat více zákazníků. Na druhé straně nám však zvyšuje náklady. Proto se snažíme, aby byly logistické služby zabezpečeny s optimálními náklady, které pak odpovídají ceně, pro zákazníka ještě únosné.

Dále logistické cíle rozdělujeme na vnější a vnitřní

Vnější cíle: ty se v podstatě zaměřují na uspokojování přání zákazníků, krátké dodací lhůty, spolehlivost, úplnost dodávek a dostatečnou pružnost logistických služeb.

Vnitřní cíle: zde sledujeme snižování nákladů v oblasti optimalizace jednotlivých článků logistických řetězců, snižováním zásob ve skladech a vysokým využitím používaných technických prostředků.[3]

1.4 Rozdělení logistiky

Logistiku můžeme členit z několika různých hledisek: z pohledu podnikových nebo nadpodnikových zájmů. Na tomto základě pak systémy rozdělujeme podle těchto nejvýznamnějších hledisek následovně.[3]

a) *podle šíře zaměření na studium materiálových toků:*

makrologistika a

mikrologistika,

b) *podle hospodářsko-organizačního místa uplatnění:*

logistika výrobní (průmyslová),

logistika obchodní a

logistika dopravní.[3]

Makrologistika - se věnuje logistickému řetězci, který je nutný pro výrobu některých specifických výrobků, například od těžby ropy až po její předání zákazníkovi. Její moc tedy překračuje hranice podniků, ale v určitých případech dokonce i státu.[3]

Mikrologistika - sleduje logistický systém v organizaci nebo i její část (průmyslový podnik, samostatný objekt nebo sklad.) [3]

Metalogistika - zabývá se řešením problému firmy, která již přesahuje jeho právní rámec. Například problémy u dodavatelů surovin, distributorů, zákazníků, činnosti dopravy, mezikladu a kooperaci logistických podniků.[6]

Logistika výrobní - (průmyslová) jejím úkolem je usměrňovat všechny logistické procesy v oblasti zájmu výrobního podniku. Řadíme sem činnosti jako je nákup základního i pomocného materiálu, polotovarů i dílčích výrobků od subdodavatelů. Dále pak řízení toků materiálu podnikem a dodávky výrobků zákazníkům. [3]

Obchodní logistika - sleduje pohyb zboží od výroby k zákazníkovi. Zařazujeme sem tedy logistické řetězce, které se zabývají odbytem zboží od výrobních podniků, dopravu do velkoobchodních skladů až po maloobchod, který zprostředkovává prodej konečnému zákazníkovi. [3]

Dopravní logistika se vztahuje na ty logistické řetězce, které zabezpečují pohyby zboží k zákazníkovi. Tyto činnosti zpravidla obstarávají specializované dopravní nebo zasilatelské organizace.

Všechny používané dílčí logistické systémy však musí vždy vycházet z komplexního pojetí logistiky. Mezi ně dále patří:

- *Zásobovací logistika*
- *Výrobní logistika (v užším slova smyslu)*
- *Distribuční logistika, která je součástí podnikové logistiky.[3]*

Dále můžeme logistiku členit ještě podrobněji a to následovně:

- Skladová - řídí činnost skladů
- Manipulační - zabývá se pohybem materiálu uvnitř podniku

2. LOGISTICKÉ NÁKLADY

V dřívějších dobách byla používána výrobními i obchodními společnostmi tato základní nákladová rovnice.

$$\text{cena} = \text{náklady} + \text{zisk}$$

V dnešní době již tato rovnice neplatí, protože cenu určuje konkurence na trhu. Aby mohl podnik bez problému fungovat, musí vytvářet zisk, který může zpětně investovat. Na základě této úvahy se mění rovnice na podobu

$$\text{náklady} = \text{cena} + \text{zisk}$$

Z toho vychází, že pokud chce podnik dále fungovat, musí své náklady snížit tak, aby dosáhly maximálně hodnoty ceny zboží. [11]

2.1 Rozdělení logistických nákladů

Logistické náklady můžeme rozdělovat z několika hledisek. Záleží na potřebách typu řízení, rozhodovací úlohy a účelu, na který náklady potřebujeme. Je jich 14 a jsou vzájemně propojeny.

Všechny logistické činnosti významně ovlivňují logistický proces jako celek i přesto, že nemusí nutně spadat do útvaru logistiky. Pro efektivní řízení logistických procesů v podniku je nutné, aby se firma pokoušela redukovat celkové náklady komplexně. Zde je šest nejdůležitějších hledisek.

- podpora servisu a náhradní díly
- řízení stavu zásob
- doprava a přeprava
- výběr místa výroby a skladů
- vyřizování objednávek, logistická komunikace, prognóza poptávky
- manipulace s materiálem [11]

2.1.1 Náklady na vozový park, manipulaci a přepravu.

V dnešní době, kdy světem zmítá krize, by si měli dopravci uvědomit, že pokud chtějí zůstat na trhu, měli by optimalizovat vlastní náklady. V našem případě náklady na dopravu a vozový park. Na trhu existuje poměrně velké množství dopravců, kteří nepropočítávají náklady a neporovnávají je s cenou na trhu. [14]

Náklady na pořízení vozidel představují pro firmu nemalé částky, takže je velmi důležité správný výběr techniky. Při výběru vozového parku je dobré brát na zřetel cenu a kvalitu automobilu, cenu servisu a náhradních dílu, emisí, záruku, užitečnou nosnost, výkon a také spotřebu.

Při výběru manipulačních prostředků sledujeme kvalitu, nosnost, ovladatelnost, spotřebu paliva. Mnoho firem v dnešní době používá prostředky, které používají zkapalněný plyn, takže jsou ekologické ale i ekonomické.

2.1.2 Přepravní náklady

Velmi významnou logistickou činností je přesun materiálů a zboží z místa výroby do místa spotřeby výrobku, popřípadě až do místa zlikvidování. Pro zajištění přepravy je důležitý výběr způsobu přepravy. Výše nákladů se bude lišit od použití způsobu dopravy (letecká, vodní, automobilová nákladní nebo potrubní), hmotnosti, objemu zásilky a dle vzdálenosti přepravy. Dále je důležitý výběr vhodné přepravní trasy, zajištění, aby vše odpovídalo právním normám a výběr dopravce. V přímém porovnávání s ostatními logistickými činnostmi je zjištěno, že doprava ve většině případů představuje největší nákladovou položku. Přepravní náklady vznikají i v rámci výrobního podniku i výrobních hal. [11]

2.1.3 Náklady na servis vozidel

Stanovení nákladů na servis vozidel není z pohledu skutečné škody až tak velkým problémem, Při určování ceny servisní práce se vychází z technologických postupů, který stanovuje výrobce vozidla a uvažuje se z hlediska cena a kvality, zda použít originální náhradní díl nebo neoriginální. Na trhu je velmi široká nabídka kvalitativně rovnocenných náhradních dílu, které jsou ve většině případů v nižší cenové kategorii než díly originální. Tyto díly se využívají zejména k opravám starších vozidel, pro které jsou ceny dílu velmi výhodné. Zde má firma vlastníci vozový park se staršími vozidly prostor k úspoře nákladů. [12]

2.1.4 Množstevní náklady

Množstevní náklady mají svůj původ v množstvích, o která se jedná v toku materiálu. [11]

Náklady, které souvisí se změnou nakupovaného množství materiálu nebo zboží a se změnami ve výrobě či prodeji. Nesmíme však tyto náklady podceňovat, protože mohou ovlivňovat celou škálu dalších nákladů. Můžeme uvést příklad z praxe, kdy výrobce automobilů vyrábí ve velkých sériích a dosahuje dobrých cen u dodavatelů. Potřebuje velké skladovací prostory, protože pracuje s velkým množstvím zásob, což mu zvyšuje skladovací náklady. Náklady na udržování zásob se podniku zvýší, protože má na skladě velké množství výrobků, u kterého nějakou dobu trvá, než se vyčerpá. [11]

Náklady na udržování zásob

Do těchto nákladů řadíme ty, které započítávají kapitál vázaný v zásobách, skladovací náklady, náklady na pořízení zásob a likvidaci starého zboží. Cílem každého podniku je pracovat s co nejmenšími náklady, nesmí to být však úkor snížení zákaznického servisu. Je tedy nutné pracovat i na řízení zásob, aby jejich výše byla optimální. [11]

2.2 Zisk podniku a logistické náklady

Je mnoho způsobů, jak zvýšit zisk podniku. Jeden z nich je snižování a řízení nákladů i když firma sleduje další faktory, jako je kvalita a zákaznický servis. Snižování nákladů je bráno jako nejdůležitější faktor. [5]

2.2.1 Pozitivní vliv na zisk

Přímý dopad logistiky do zisku podniku ukazuje, že 1 USD ušetřený v logistických nákladech má mnohem větší vliv na portfitabilitu podniku než 1 USD, o který se zvýší prodej. Pro většinu podniků je mnohem obtížnější dosáhnou zvýšení obratu než snížení logistických nákladů. Platí to zejména ve vyspělých trzích, kde konkurence vzájemně tlačí do snižování cen a obrat odvětví jako celku se tím snižuje. [5]

2.4 Odpovědnostní pojištění za škody při provozu vozidel

Ochrana poškozených při dopravních nehodách je považována za velmi závažnou. Proto je toto pojištění provozováno jako povinné. Na základě existence pojištění odpovědnosti za škodu, která je způsobena provozem vozidla, má pojištěný právo, aby za něho pojišťovna uhradila škodu, za kterou pojištěný odpovídá těm, kterým byla způsobena škoda v souvislosti s provozem motorového vozidla pojištěného.

Pojištěný má na základě tohoto pojištění nárok, aby pojistitel za něho uhradil škody, které vznikly v souvislosti s provozem vozidla a to :

- škody na zdraví nebo případ smrti,
- škody vzniklé poškozením, zničením nebo ztrátou věci,
- škody, které zavinily ušlý zisk,
- účelně vynaložené náklady spojené s právním zastoupením

Současně pojistitel nehradí

- škody, které utrpěl řidič vozidla
- majtkové škody, za které pojištěný odpovídá příbuzným
- škody na vozidle, na které se vztahuje pojištění.

Ve smlouvě povinného ručení jsou zákonem ustanoveny minimální limity, a to škodě na zdraví nebo usmrcení ve výši 35 mil. Kč na každého zraněného nebo usmrceného, při škodě na majetku 18 mil. Kč bez ohledu na počet poškozených. Mohou být sjednány vyšší limity, než je tato minimální hranice stanovená zákonem. [2]

3. FUNKCE DOPRAVY V LOGISTICE

Dopravní a přepravní systémy hrají v logistice důležitou roli. Doprava nejen, že vytváří logistické řetězce, ale pomáhá ji při řešení styku mezi jednotlivými subsystemy logistického procesu. Tento úkol je pro dopravu podstatně jednodušší v případě toho, že dopravní prostředky plní funkce manipulační, skladovací a obalové jednotky. [1]

Cílem logistiky je maximalizovat efektivnost oběhových procesů. K tomu je nutno vytvořit řídicí systém. Dopravní systém, který vyhovuje logistickému řízení oběhových procesů je označován jako logistická doprava. [1]

Faktory ovlivňující kapacity logistické dopravy:

- kapacita stabilních prostředků využívaných logistickou dopravou (dopravní uzly, dopravní cesty...),
- kapacita dopravních prostředků,
- soulad kapacit dopravních cest, dopravních uzlů a dopravních prostředků,
- optimální technologie dopravního procesu, využívajícího danou technickou základnu. [1]

Dopravní soustava v logistickém systému bude funkční, pokud budou ve vzájemné proporcionalitě následující tři faktory

- logistická objednávka dopravy - určuje kvalitativní úroveň přepravy
- technologická kapacita dopravy - ovlivňuje logistickou objednávku dopravy, pokud je předem určena kvalita přepravy,
- kvalita přepravy – pro zabezpečení vyšší kvality přepravy je nutné zajistit větší rezervy technologické kapacity, protože produkt přepravy není skladovatelný, pokud to tak není je omezena logistická objednávka dopravy. [1]

Je důležité brát v potaz to, že produktem dopravy nejsou hmotné statky, ale nehmotný efekt přemístění, který nám přináší užitek. Doprava ani nevytváří nové užitečné vlastnosti hmotných statků, které jsou objektem přemístění s výjimkou toho, že přemístěním je umožněna jejich spotřeba. Základním předpokladem efektivnosti dopravy je to, že realizací přemístění bude užitná hodnota spotřebována. Pokud nebudou tyto předpoklady plněny, vzniknou ztráty. Jednak ztráty, které se vyrovnají nákladům na přemístění těchto užit-

ných hodnot, nebo se rovnají nákladům na výrobu nespotebovaných užitečných hodnot. Tyto ztráty zpravidla vznikají z těchto dvou důvodů:

- jedná se o přepravy zbytečné, neúčelné-například přeprava surovin, které je možno získat z místních zdrojů za nižší náklady
- přemístění nesplní svou funkci vinou dopravy – zásilka je dodána po lhůtě doby použitelnosti. [1]

„Souhrn vlastností dopravní soustavy a jednotlivých druhů dopravy, založených na technické základně a technologii dopravy, které všechny výše uvedené vlastnosti charakterizují lze označit pojmem funkční efektivnost dopravy“

Z pohledu dopravy se týká především následujících oblastí:

- schopnost dopravy vytvářet sítě, to znamená možnost zabezpečit dopravní obsluhu z jakéhokoliv místa osídlení
- schopnost dopravy přepravovat teoreticky libovolné množství zboží a materiálu,
- stupeň rychlosti přepravy – je měřena v režimu „door to door“ tzn. z domu do domu
- stupeň časové jistoty dopravního výkonu,
- míra pohodlnosti dosažení a použití dopravního prostředku, respektive dopravního systému,
- stupeň bezpečnosti dopravy. [1]

Výše uvedené vlastnosti však nemají stejnou váhu ani mezi sebou, ani při srovnání jednotlivých druhů dopravy a dopravních systémů. Je potřebné brát v úvahu další stránku, která vytváří protiváhu uvedeným vlastnostem, zejména funkční efektivnosti dopravy. V nákladní dopravě je užíván pojem afinita zboží či zásilky, kterou charakterizují tyto vlastnosti:

- místo vzniku a zániku přepravy, případně přepravní cesta, jestliže ji chce volit uživatel dopravy, tedy přepravce,
- množství přepravovaného zboží na jednu zásilku, vyjádřené váhově a počtem kusů
- nároky zákazníka na rychlost přepravy,

- nároky na časovou jistotu dodání zboží,
- odolnost zásilky proti vlivům dopravy, včetně ochrany zásilky přepravním obalem,
- limity přepravních nákladů

3.1 Dělení dopravy

Podle druhu dopravní cesty a používaných dopravních prostředků dopravu nejčastěji dělíme na:

- železniční,
- silniční a městskou hromadnou,
- leteckou,
- vodní (vnitrozemskou a námořní)
- kombinovanou
- potrubní. [11]

3.1.1 Silniční doprava

Silniční doprava je nejrozšířenějším druhem nákladní přepravy. Používá se hlavně pro přímé přepravy zboží, hlavně hmotnější, na krátké a střední vzdálenosti. Díky své rychlosti a spolehlivosti je vhodná pro použití v logistických systémech a umožňuje široké pokrytí trhu. Z velké části těží z husté silniční sítě. [11]

Mezi přednosti silniční dopravy řadíme:

- rychlost
- spolehlivost
- schopnost zajistit přímou dopravu
- různorodost vozového parku
- vzájemná nezávislost jednotlivých přeprav
- lepší ochrana zboží

Mezi nedostatky silniční dopravy řadíme:

- rychle rostoucí náklady se zvyšující se přepravní vzdáleností
- ovlivnitelnost počasím
- problémy se současnou přepravou velkého množství zboží
- velké emise vozidel
- vysoká nehodovost

Jako základní přednost můžeme zmínit velkou flexibilitu v oblasti přizpůsobování se měnícím požadavkům zákazníka. Až na malé výjimky je schopna zajistit přepravu skoro na jakémkoli místě vykládky a nakládky. Díky schopnosti zajistit přímou přepravu zboží, které se rychle kazí, tak se uplatňuje i na delší vzdálenosti. Splňuje důležité požadavky logistických systémů na rychlost a pravidelnost a tím pádem se prosazuje stále více.

3.2 Dělení silničních nákladních vozidel

Nákladní automobily, jsou řazeny do skupiny N. Patří sem ta vozidla, která mají nejméně 4 kola a jsou určena pro přepravu materiálu ne osob.

- Kategorie N1 – celková hmotnost nepřevyšuje 3,5 t,
- Kategorie N2 – celková hmotnost převyšuje 3,5 t zároveň, však nepřevyšuje hmotnosti 12 t
- Kategorie N3 - kde celková hmotnost převyšuje 12 t – do této kategorie řadíme i speciální automobily pro vykonávání specifických prací. [8]

3.2.1 Valník

Je to nákladní vozidlo ve formě otevřené vany s otevíratelnými bočnicemi, popřípadě pokud to není vhodné pro převoz nákladu, automobil nedisponuje žádnými bočnicemi. Ložná plocha má rovnou podlahu. Bočnice, ve směru jízdy je pevná, ostatní jsou sklopné nebo odnímatelné. Valník se používá především při přepravě odolného nebo dobře zabaleného zboží. Je u něho možnost nakládání vozidla shora jeřábem, případně ze tří stran při sklopených bočnicích, pomocí vysokozdvížného vozíku.[7]

4 SYSTÉMY ŘÍZENÍ VOZOVÉHO PARKU

Jedná se o systémy, které se v posledních letech velmi rozšiřují. Tyto systémy napomáhají především manažerům vozových parků ale i dalším osobám, které jsou svázány s vozovým parkem společnosti.

4.1 Informační software

Slouží k řízení vozového parku. Při výběru tohoto softwaru má firma dvě základní možnosti. V prvním případě si společnost zakoupí univerzálně vytvořený software, který je použitelný prakticky pro každou firmu v oboru. Druhou možností je, že si firma nechá zhotovit software přesně podle svých představ a potřeb. V některých případech se dá funkce tohoto softwaru nahradit, například tabulkovým programem.

Softwary nabízejí například tyto základní funkce

- Evidence karet vozidel, čerpání pohonných hmot, evidence oprav, náklady na jízdu...

Mezi těmito údaji lze navolit libovolné vazby a ve výsledku získat kompletní přehled o vozidle formou tabulek, čísel, grafů. Všechny tyto nástroje pomáhají k vyšší efektivitě při správě vozového parku. [14]

4.2 Dopravní telematika

Telematika najde uplatnění jak v osobní, tak i nákladní dopravě. Podniky využívají vysoce specializované telematické systémy, které jsou zaměřeny na přepravní procesy a díky výstupům z těchto systémů mohou optimalizovat jednotlivé procesy. Dopravní telematika zahrnuje jak komunikaci mezi vozidly navzájem, tak také komunikaci mezi posádkou vozidla a dispečinkem. Takový proces toku a zpracování informací umožňuje optimálně plánovat a kontrolovat pohyb dopravních prostředků v dopravní síti. Dochází tak ke zvýšení kvality, komfortu dopravy, bezpečnosti a ke zvýšení hospodárnosti. [8]

4.3 Navigační systémy

Základní informací, se kterou tyto systémy pracují, je zeměpisná poloha. V současnosti se používají tyto systémy:

- GPS – systémy ministerstva obrany USA. Jako jediný umožňuje použití i v soukromém sektoru.
- GALILEO – systém vyvinutý Evropskou unií. Alternativa pro GPS. [8]

4.3.1 Automobilové navigační systémy

Využívají satelitní systém GPS spolu s digitálními mapami. Slouží především k usnadnění navigace ve městech a přilehlých oblastech. Poskytují informace o parkovištích, čerpacích stanicích, hotelech apod. Zařízení podávají informace zobrazováním údajů na displeji spolu s hlasovým komentářem. [8]

4.3.2 Dynamická navigace

Jedná se o spojení navigačních systémů se systémy, které poskytují informace o dopravní situaci. Počítač ve voze zpracovává informace vysílané například pomocí systému RDS a informace jsou zohledňovány při navigování. [8]

4.3.3 Komunikační systémy

Slouží pro přímou komunikaci mezi jednotlivými aktivními prvky logistického řetězce. V minulosti se využívalo hlavně rádiového spojení. V dnešní době se využívá spojení satelitní nebo spojení prostřednictvím GSM sítí. [8]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5. PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Společnost Rapastav s.r.o, byla založena v roce 2005, pány Radovanem Kouřilem a Pavlem Fojtíkem-odtud název společnosti Rapastav. Firma se v počátcích věnovala stavební činnosti např. výstavbě domů na klíč, výstavbě a rekonstrukci rekreačních, průmyslových a komerčních objektů, zateplení budov, rekonstrukci bytových jader a podobně. Ve vozovém parku se vyskytoval i autojeřáb a nákladní vozidlo značky Liaz s hydraulickou rukou, takže portfolio nabízených služeb bylo poměrně velké. Postupem času se však společnost začala angažovat spíše v nákladní tuzemské a mezinárodní dopravě. V začátcích podnikání společnost disponovala pouze jedním vozidlem značky Avia Postupem času se její vozový park rozvinul do současné podoby. Firma má sídlo v Prostějově, ve Foerstrově ulici areálu firmy Gala. Společnost má k dispozici budovu s kanceláři pro dispečery, účetní a majitele. Areálu firmy je i dostatek zpevněných ploch pro parkování nákladních vozidel firmy, případně osobních vozidel zaměstnanců.

Přesné datum zápisu do obchodního rejstříku je uvedeno datum 28.1.2005. Jako společníci jsou uvedeni zakladatelé společnosti pánové Radovan Kouřil a Pavel Fojtík jako společnost s ručením omezeným.

5.1 Předmět činnosti

V současnosti je hlavním předmětem podnikání společnosti převoz dočasných staveb a obytných kontejnerů značek Touax a Contimade. Je využíván vozový park společnosti, což jsou valníkové osobní vozidla s přívěsem značek Daewo Avia a Iveco. Hlavní odbytiště těchto produktů je zejména Německo. Firma obytné kontejnery vyváží prakticky do celé Evropy.



Obrázek 1. Obytný kontejner Contimade [vlastní zpracování]

Zaměstnanci společnosti

Společnost má celkem 7 zaměstnanců, z toho 1 dispečerku a 6 řidičů. Úkolem dispečera je starost o zakázky, komunikace s řidičem, komunikace se zákazníkem a hledání nových zákazníků. Starost řidiče je řízení vozidla a jsou zodpovědní za pravidelnou údržbu a kontrolu vozidel. Řidiči pravidelně absolvují školení profesionálních řidičů, které je stanoveno zákonem. Zaměstnanci dispečinku musí mít komunikační dovednosti a zkušenosti, protože musí pravidelně komunikovat s řidiči a hledat vhodné trasy přepravy.

Cíle společnosti

Z hlediska cílů společnosti je možno konstatovat, že se nijak neliší od ostatních společností, ať už jsou to výrobní společnosti nebo jiné. Hlavním a základním cílem firmy je uspokojit přání zákazníka. To znamená, aby byl nákladním vůz s obytným kontejnerem na správném místě, ve správnou dobu, aby byla zajištěna bezproblémová výstavba těchto obydlí.

Z pohledu koncepce celkových nákladů je nutné dosáhnoutí výše uvedeného maximálního uspokojení klienta s co možná nejmenšími náklady.

5.2 Vozový park společnosti

Firma v současné době disponuje 4 vozidly. Tyto automobily parkují v areálu společnosti Gala kde má firma pronajaty prostory.



Obrázek 2. vozidlo společnosti Avia AD 90 [vlastní zpracování]

Souprava:

Souprava je typ nákladního vozidla, který se skládá z tažného a tahaného vozidla či vozidel. Takový typ dopravního prostředku je velice oblíben u přepravních firem, protože nabízí velkou přepravní kapacitu při srovnání s klasickým kamionem. Tato přepravní kapacita je zpravidla omezena pouze velikostí návěsu a přívěsu. Firma Rapastav používá soupravu, která se skládá z valníku a plata. Valník Paragan GA 3 má nadstavbu ve formě rovné plošiny, která je vhodná pro převoz obytných kontejnerů. Stejnou konstrukci má i přívěs, tím pádem může jízdní souprava převážet hned 2 obytné kontejnery,

5.2.1 přehled vozidel společnosti Rapastav

- 1.ks Avia D90 rok výroby 2006
- 3.ks Iveco ML 120 EL21 valník rok výroby 2007
- 4 ks valník Paragan GA 3 rok výroby 2006

5.3 Současný stav sledování dopravních nákladů ve společnosti

V této části bude popsáno, jakým způsobem firma eviduje dopravní náklady, které se týkají nákladů na pohonné hmoty, náklady na servis vozidel a náklady na povinné ručení. Po zhodnocení stavu budou vybrané logistické náklady sloužit k jejich analýze, která bude provedena v následující kapitole.

5.3.1 Náklady na pohonné hmoty

Všechna nákladní vozidla společnosti používají jako palivo motorovou naftu. Tankování probíhá hlavně u společnosti Agro, která sídlí na Brněnské ulici v Prostějově a kde má společnost množstevní slevu. Tankování mimo území České republiky probíhá samozřejmě na náhodných čerpacích stanicích podle potřeby. Řidiči zde tankují jen potřebné množství paliva pro dojetí, protože tankovat v zahraničí není podle stanoviska společnosti, tak výhodné. Jinak firma nevede samostatný přehled nákladů na pohonné hmoty a tím pádem je zde prostor pro zavedení informačního systému pro sledování a monitoring vozidel.

5.3.2 Náklady na servis vozidel

Tyto náklady jsou vedeny samostatně, pomocí účetního programu. Účetnictví má na starosti externí účetní, která dochází do firmy podle potřeby firmy. Firma má tak přesný přehled nákladů na servis vozidel. Tyto náklady lze rozdělit na každé vozidlo samostatně a může si zobrazit libovolný časový úsek.

5.3.3 Náklady na povinné ručení

Podle informací z firmy byla vozidla firmy Rapastav pojištěna v roce 2007, to znamená, hned při jejich pořízení a od té doby nebyla provedena žádná rekalkulace. Jelikož byl v posledních letech zaznamenán výrazný pokles cen povinného ručení, bude vhodné provést analýzu těchto nákladů. Bude vytvořena analýza těchto nákladů a je zde pravděpodobný pokles platby povinného ručení a tím pokles nákladů společnosti.

6. ANALÝZA LOGISTICKÝCH NÁKLADŮ

V této kapitole budou rozebrány dopravní náklady společnosti Rapastav s.r.o. Je důležité, aby byly tyto náklady byly správně analyzovány. V případě nedostatků navrhnout řešení pro jejich snížení.

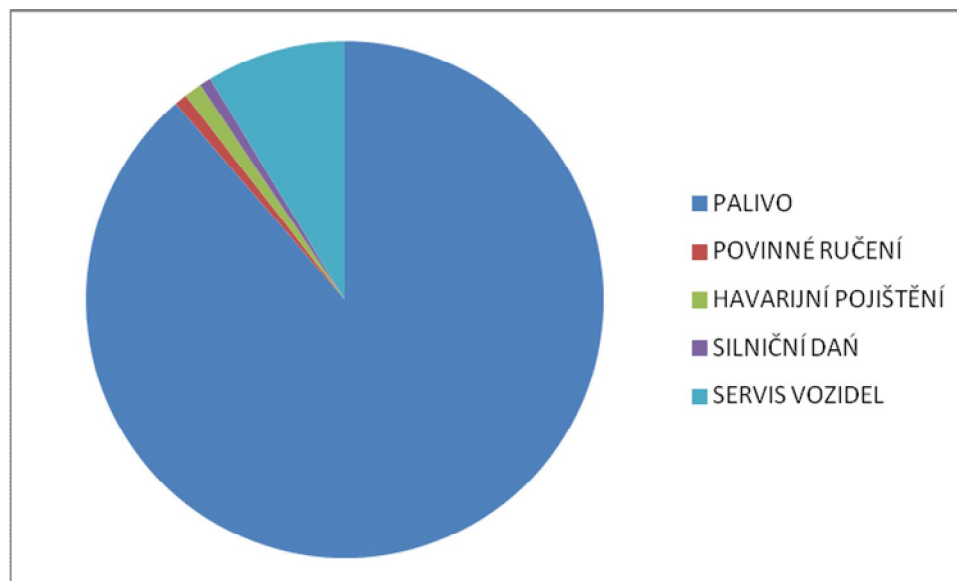
6.1 Analýza nákladů na vozový park a jeho provoz

Dopravní náklady společnosti Rapastav tvoří velkou část nákladů společnosti. Pokud chce firma zvýšit svoji ziskovost, měla by se zaměřit právě na tuto oblast.

Tyto náklady má samozřejmě každý dopravce jiné. Odvíjí se podle velikosti firmy a počtu vozidel. Fixní náklady jsou zpravidla každý měsíc stejné. Avšak variabilní náklady se liší měsíc co měsíc - zaleží na počtu ujetých kilometrů a tím spojené spotřebě pohonných hmot, doby co vozidla stojí v servisu, nákladů na samotný servis, mýtném povinném a havarijním pojištěním.

Palivo	4 406 055 Kč
Povinné ručení 8 vozidel	47 096 Kč
Havarijní pojištění 4 vozidla	55 000 Kč
Silniční daň	36 000 Kč
Servis vozidel	433 000 Kč
Celkové roční náklady na vozový park	4 977 151 Kč

Tabulka 1. Přehled nákladů na vozový park [vlastní zpracování]



Obrázek 3. Struktura dopravních nákladů společnosti za rok 2012 [vlastní zpracování]

Z tabulky a grafu nám vyplývá, že celkové náklady na vozový park činí 4 977 151 Kč. Podle grafu jsou největšími náklady platby za palivo 4 406 055 Kč (88,5%), což vzhledem k charakteru firmy pochopitelné, následuje servis vozidel 433 000 Kč (8,7%), havarijní pojištění 55 000 (1,1 %), povinné ručení 47 096 Kč (0,9 %) a silniční daň 36 000 Kč (0,7%).

6.2 přehled ujetých km. za rok 2012

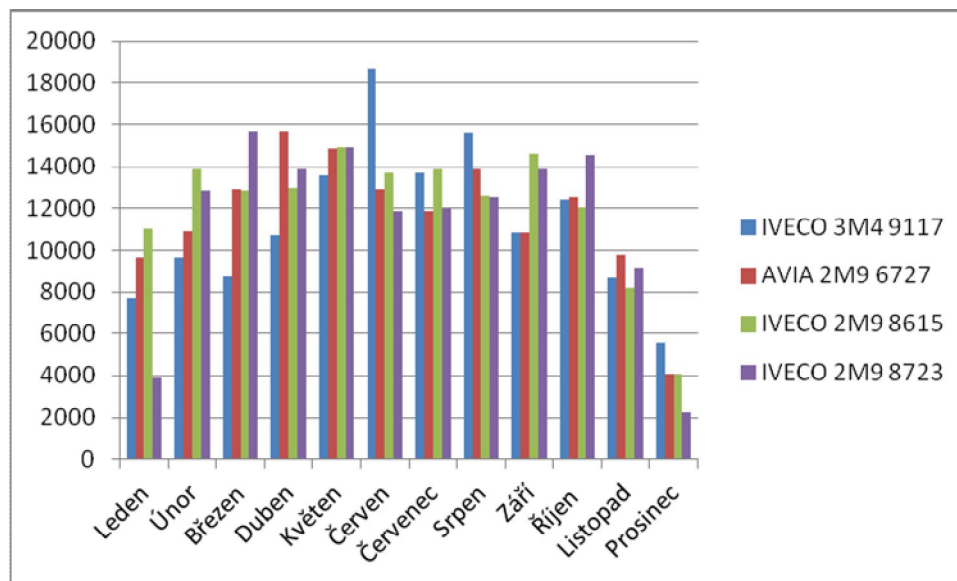
V následující tabulce je zpracován přehled ujetých km. vozového parku společnosti za rok 2012. Je zde patrný vývoj u jednotlivých vozidel. Soupravy mají kilometrový nájezd zhruba stejný a určité rozdíly v nájezdu způsobují zejména odstávky v servisu.

Určitý výkyv je také způsoben sezonností v dopravě. Například v prosinci je malý kilometrový nájezd způsoben hlavně svátky a také faktem, že není taková poptávka po výstavbě montovaných staveb. Naopak v letních měsících můžeme sledovat největší kilometrové nájezdy.

VOZIDLO	IVECO 3M4 9117	AVIA 2M9 6727	IVECO 2M9 8615	IVECO 2M9 8723
Leden	7686	9687,2	10986	3895,5
Únor	9658,8	10898,8	13895	12869,8
Březen	8768,1	12876,3	12868	15689,8
Duben	10687,9	15689,4	12968,8	13896,6
Květen	13589,8	14874,7	14898,5	14897,8
Červen	18638,2	12889,8	13696,8	11892,2
Červenec	13682,2	11868,1	13869,8	11983,2
Srpen	15623,6	13868,2	12566,4	12528,3
Září	10838,8	10831,1	14614	13905,6
Říjen	12398,3	12523,3	12047,3	14580,6
Listopad	8648,2	9784	8191	9136,2
Prosinec	5565	4098	4087,4	2266,8
CELKEM	135784,9	139888,9	144689	137542,4

Tabulka 2. přehled ujetých km rok 2012 [vlastní zpracování]

První sloupec nám zobrazuje jednotlivé měsíce, ostatních sloupcích jsou vypsány jednotlivá vozidla společnosti. V jednotlivých řádcích můžeme sledovat kilometrový nájezd rozdělený po měsících u každého vozidla samostatně. V posledním řádku jsou sečteny kilometrové nájezdy opět u každého nákladního automobilu samostatně. Celkově tedy bylo najeto 557 905 Km.



Obrázek 4. Přehled ujetých km za rok 2012 [vlastní zpracování]

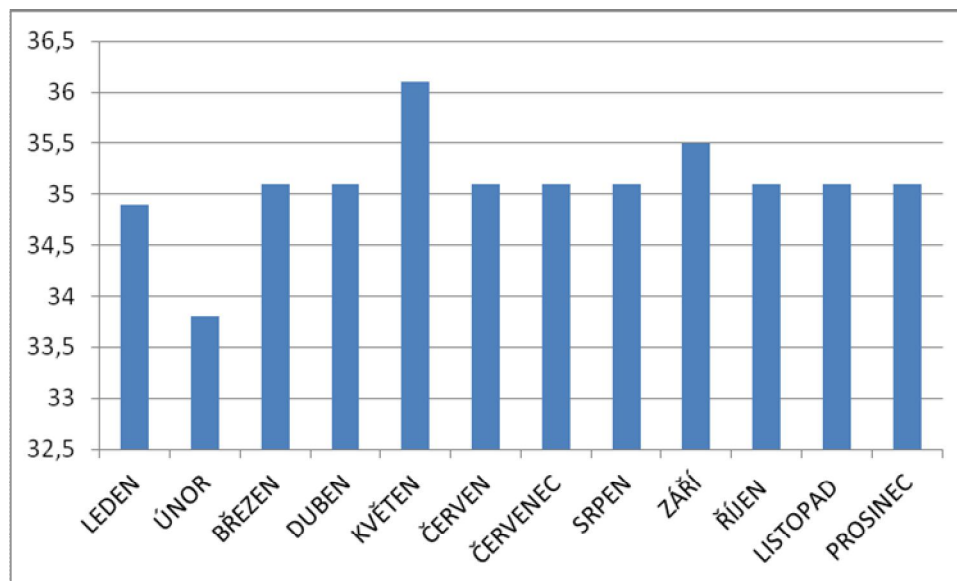
Z této tabulky a grafu nám vyplývá, že nejvíce využíváno bylo vozidlo IVECO AM9 8615, které v roce 2012 najelo celkem 144689 Km a nejvíce kilometrů najelo v měsíci květnu tj. 14898,5 Km.

6.3 náklady na pohonné hmoty

Jak už bylo uvedeno výše, všechna nákladní vozidla společnosti používají jako palivo motorovou naftu. Tankování probíhá, hlavně u společnosti Agro, která sídlí na Brněnské ulici v Prostějově a kde má společnost množstevní slevu. Tankování mimo území České republiky probíhá samozřejmě na náhodných čerpacích stanicích podle potřeby. Řidiči zde tankují jen potřebné množství paliva pro dojetí,

Díky tomu že vozový park poměrně nový, tak se spotřeba odvíjí podle stylu řidiče.

U přehledu nákladů na pohonné hmoty je vycházeno z průměrné ceny motorové nafty 35.10/l za rok 2012 společnosti Agro Prostějov, kde jak již bylo zmíněno výše, firma odebírá pohonné hmoty.



Obrázek 5. Analýza cen pohonných hmot za rok 2012 [vlastní zpracování]

Ve výše uvedeném grafu je možno sledovat vývoj průměrné ceny motorové nafty v roce 2012. Tento graf nám ukazuje, že největší náklady na pohonné hmoty vycházejí na měsíc květen, kdy se cena motorové nafty vyšplhala na částku 36,10 korun za jeden litr. Naopak nejnižší cena motorové nafty byla v měsíci únoru, kdy se litr dostal pod 34,9 korun za jeden litr. Průměrná cena motorové nafty za rok 2012 činila 35,10 Kč. Procentuální rozdíl činí 3,33 %, což je rozdíl velmi zanedbatelný.

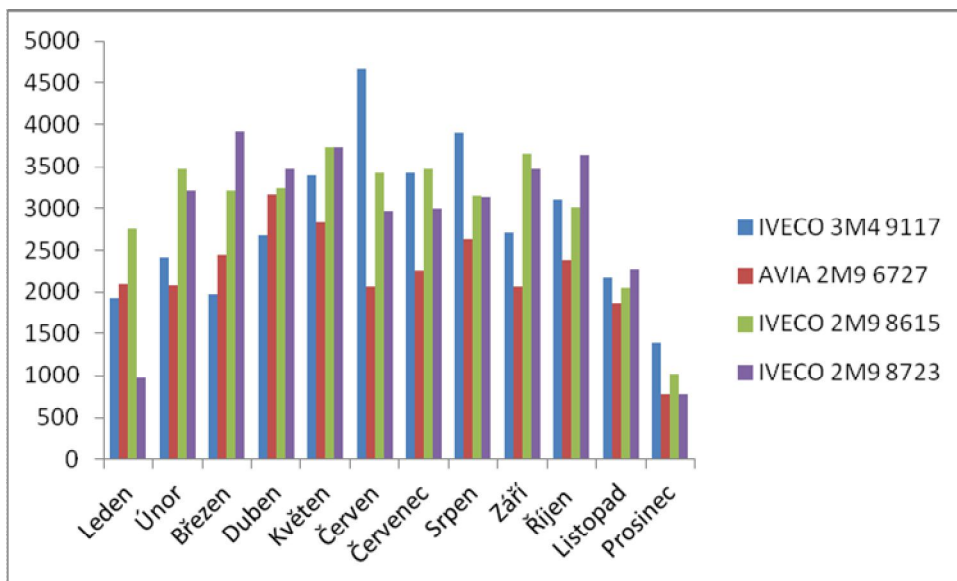
6.3.1 Spotřeba pohonných hmot

V následující tabulce je zpracován přehled spotřeby pohonných hmot jednotlivých vozidel společnosti. Pro firmu Rapastav je to největší nákladovou položkou. Z tabulky vyplývá, že v roce 2012 bylo spotřebováno celkem 130 973 litrů pohonných hmot. Náklady na pohonné hmoty činily 4 406 055 Kč, bylo najeto celkem 557 903 km. Průměrná spotřeba nafty na 100 km tedy činila 23,5 l. Podle údajů výrobce, který udává u Avie 19L/100km u Iveca 22L/100km znamená, že průměrná spotřeba těchto vozidel činí 20,5 l na 100 km.

VOZIDLO	IVECO 3M4 9117	AVIA 2M9 6727	IVECO 2M9 8615	IVECO 2M9 8723
Leden	1921,5	2087,34	2746,50	973,87
Únor	2414,70	2070,77	3473,75	3217,25
Březen	1967,03	2446,49	3217,00	3922,45
Duben	2671,97	3170,98	3242,20	3474,15
Květen	3397,45	2826,19	3724,62	3724,45
Červen	4659,55	2069,06	3424,20	2973,05
Červenec	3420,55	2254,93	3467,45	2995,80
Srpen	3905,90	2634,95	3141,60	3132,00
Září	2709,70	2057,90	3653,50	3476,40
Říjen	3099,70	2379,42	3011,75	3645,15
Listopad	2162,05	1858,96	2047,75	2284,00
Prosinec	1391,25	778,62	1021,75	778,62
CELKEM	33721,35	26365,61	36172,07	34673,79

Tabulka 3. spotřeba pohonných hmot (v litrech) rok 2012 [vlastní zpracování]

První sloupec nám zobrazuje jednotlivé měsíce, ostatních sloupcích jsou vypsány jednotlivá vozidla společnosti. V jednotlivých řádcích můžeme sledovat množství spotřebované motorové nafty rozdělené po měsících u každého vozidla samostatně. V posledním řádku je sečteno množství spotřebované motorové nafty, opět u každého nákladního automobilu samostatně. Firma spotřebovala v roce 2012 celkem 130 933 litrů motorové nafty.



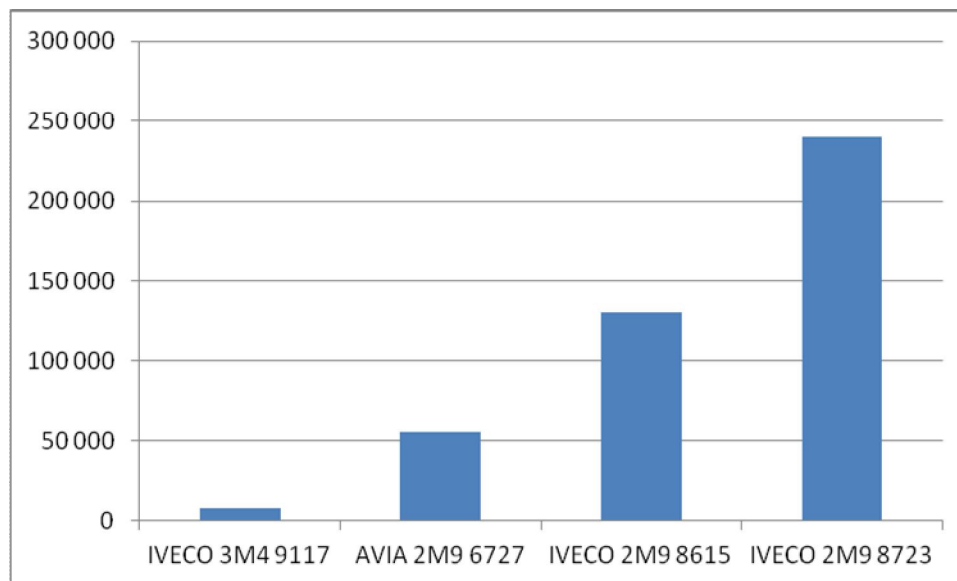
Obrázek 6. Spotřeba pohonných hmot [vlastní zpracování]

6.4 náklady na servis vozidel za rok 2012

Základní servis vozidel si provádějí řidiči sami v pronajaté dílně v areálu společnosti Gala. Náročnější opravy, hlavně například elektroinstalace se provádí v rámci předepsaných prohlídek výrobcem u společnosti FTL.

VOZIDLO	NÁKLADY NA SERVIS VOZIDEL ZA ROK 2012
IVECO 3M4 9117	8 000
AVIA 2M9 6727	55 000
IVECO 2M9 8615	130 000
IVECO 2M9 8723	240 000
NÁKLADY CELKEM	433 000

Tabulka 4. Přehled nákladů na servis vozového parku [vlastní zpracování]



Obrázek 7. Přehled nákladů na servis vozidel [vlastní zpracování]

Z tabulky a grafu vyplívá, že celkové náklady na servis vozidel činí 433 000 Kč, přičemž největší byly u vozidla IVECO 2M9 8723, kde byla provedena oprava motoru za 100 000 Kč. Podle vedení společnosti jsou s tímto vozidlem dlouhodobé problémy, takže by bylo vhodné uvažovat o jeho vyřazení z vozového parku společnosti a nahradit ho modernějším a spolehlivějším vozidlem, které by mělo nižší provozní náklady.

Vozidla firmy Rapastav ujedou ročně zhruba 560 000 km převážně po dálnicích v celé Evropě. Nejčastěji se provádí výměna motorového oleje tj. každých 60 000 12 litrů motorového oleje 10w-40. Dále musí vozidlo absolvovat každé prohlídku na stanici technické kontroly. Náklady na prohlídku činí 1200 Kč. na jedno vozidlo.

Dále jsou zde zahrnuty další opravárenské služby, které byly provedeny v roce 2012, jako je například oprava palivoměru, výměna zrcátek, oprava nezávislého topení a podobně.

Dle získaných informací je nejvýhodnější vozidla provozovat 5-7 let, poté se rapidně zvyšuje poruchovost a tím pádem dochází ke zvyšování nákladů.

Jelikož jsou vozidla pořízena v roce 2007, znamená to, že ve firmě slouží již šestý rok a blíží se konec jejich životnosti. Jak už bylo zmíněno výše. Začíná se to projevat fakticky, protože u vozidla IVECO 2M9 8723 se náklady na servis šplhají do velkých čísel. Proto by bylo vhodné začít uvažovat o jeho prodeji a nahrazením modernějším vozidlem s nižšími náklady na provoz.

6.5 náklady na povinné ručení

Společnost Rapastav má zřízeno povinné ručení u společnosti Triglav. Platba za jedno nákladní vozidlo činí 8 932 Kč.

POJIŠŤOVNA	CENA POJIŠTĚNÍ
SLAVIA	5 669 Kč
ALIANZ	6 645 Kč
ČPP.	8 239 Kč
SOUČASNÁ PLATBA	8 932 Kč

Tabulka 5. Analýza nákladů na povinné ručení [vlastní zpracování]

Ve výše uvedené tabulce je zpracováno porovnání s pojištěním společnosti se třemi nejvýhodnějšími nabídkami. U pojišťovny Slavia je nabídka povinného ručení vychází na 5 669 Kč, u společnosti Allianz činí platba 6 645 Kč a u České podnikatelské pojišťovny 8 239 Kč. Vychází nám tedy, že společnost Rapastav, nemá moc výhodné pojištění a je zde tedy prostor pro úsporu nákladů.

7. NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

V kapitole analýza logistických nákladů byly analyzovány vybrané náklady společnosti RAPASTAV. Úkolem kapitoly návrh na zlepšení je odstranění nebo eliminace chyb, v závislosti na nákladech podniku.

Povinné ručení

Jelikož bylo v analýze zjištěno, že firma za povinné ručení platí zbytečně moc, bude v této kapitole zpracován návrh na snížení tohoto nákladu.

současná platba	platba po rekalkulaci	možná úspora
35 728	22 676	13 052

Tabulka 6. Přehled úspory povinného ručení [vlastní zpracování]

Z analýzy vyplynulo, že náklady na povinné ručení pro 4 vozidla v současnosti činí 35 728 Kč. Kdyby společnost přešla od stávající pojišťovny Triglav k pojišťovně Slavia, činila by platba 22 676 Kč. To znamená, možnou úsporu **13 052 za rok**, na celém vozovém parku společnosti.

Systém monitorování vozidel

Protože firma v současnosti nepoužívá žádný vhodný systém na monitorování vozidel. Jako nový produkt je možno doporučit systém od společnosti Tango, konkrétně produkt Lokatory.cz.

Tento systém je určený pro komplexní sledování nákladních vozidel. Spojuje elektronickou knihu jízdy, online sledování se správou a optimalizaci nákladů. Řešení je vhodné pro všechny zákazníky- od malé přepravní firmy, která využívá jedno nákladní vozidlo, až po velkou korporaci která operuje se stovkami nákladních automobilů. [13]

Produkt byl vybrán, protože umožňuje flexibilní nastavení podle požadavků a finanční schopností podniku a je cenově výhodný i pro malou firmu jakou je Rapastav.

Základ systému tvoří palubní jednotka Fleet Lock, GPS a GPS anténa. Monitorovat a analyzovat vozidla lze jakýmkoliv zařízením, který používá GSM síť. Data a všechny funkce systému lze zobrazovat v běžném internetovém prohlížeči.

Mezi hlavní funkce systému patří:

- Aktuální poloha vozidla
- Elektronická kniha jízd s historií
- Přehledy jízd
- Grafické zobrazení jízdy
- Výdaje na pohonné hmoty
- Náklady na jízdu
- Průměrnou spotřebu vozidla
- Stav paliva
- Sledování historie pohybu vozidla
- Stav tachometru

Zaměstnanci budou pod dohledem, zda vykazují přesně všechny soukromé jízdy, eliminují se případné krádeže pohonných hmot, firma získá přehled o dodržování pracovní doby a neposlední řadě by se měla projevit úspora na pohonných hmotách. Společnost nabízející tento systém uvádí, že se po zavedení systému sníží počet najetých kilometrů v průměru o 20%.

Náklady na zavedení systému

Cena palubní jednotky činí 6 000 Kč, autorizovaná montáž stojí 1 300 Kč. Měsíční poplatek činí 529 Kč. Instalační software a zaškolení zaměstnanců je poskytnuto zdarma. Celkové roční náklady na pořízení systému na rok provozu činí 13 648 Kč. Náklady na zavedení a rok provozu pro celý vozový park firmy činí **54 592 Kč**.

Výpočet předpokládaných úspor

Dodavatel uvádí, že se po zavedení systému sníží počet najetých kilometrů o 20 %. Vozidla najela v roce 2012 celkem 557 905 Km. a spotřebovala 130 933 litrů pohonných hmot, to znamená, že by se počet najetých kilometrů snížil na 446 324 km a množství spotřebované nafty by kleslo na 104 707,61 litrů. Je vycházeno z průměrné spotřeby 23.46 L/100 km

7.1 Přínosy návrhů na zlepšení pro společnost

Společnosti by po zavedení systému, klesla spotřeba pohonných hmot o 26 225 litrů. Pro vyjádření úspory finanční částkou získáme úsporu **920 498 Kč.** na celém vozovém parku firmy. Další úsporu získáme **13 052 Kč.** na povinném ručení. Celková možná úspora tedy činí **933 550 Kč.**

ZÁVĚR

Zpracovaná bakalářská práce byla zaměřena na snížení logistických nákladů v oblasti dopravních nákladů ve Firmě Rapastav. Jejich sledování je velmi důležité, neboť ovlivňují ziskovost daného podniku.

V teoretické části, byly uvedeny poznatky z oblasti logistických nákladů, jejich základní členění a základní logistické činnosti. Dále byla probrána problematika dopravy.

V praktické části byla představena firma Rapastav, která se zabývá převozem obytných kontejnerů. Byla provedena analýza vybraných dopravních nákladů, jako jsou náklady na povinné ručení, servis vozidel náklady na pohonné hmoty. Byl vypracován přehled ujetých kilometrů a množství spotřebované nafty celým vozovým parkem. V práci jsem navrhl možnost snížení nákladů v oblasti povinného ručení a zavedení informačního systému pro lepší přehled o vozidlech společnosti a přesnější sledování dopravních nákladů.

Pokud by firma využila navržených řešení, mohla by své náklady snížit až o 933 000 Kč a zároveň zvýšit svoje zisky.

Během zpracování bakalářské práce bylo získáno mnoho nových poznatků. U kterých bude snaha uplatnit je v praxi, protože vedou k dalším úsporám v oblasti logistických nákladů.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK. *Logistika - procesy a jejich řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer press, 2003. ISBN 80-722-6521-0.
- [2] DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. Praha: Ekopress, 2003. ISBN 978-80-86929-51-4.
- [3] HOBZA, Milan a Ladislav ŠAFAŘÍK. *Logistika*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2002. ISBN 80-704-1053-1.
- [4] HÝBLOVÁ, Petra. *Logistika pro kombinovanou formu studia*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-719-4914-0.
- [5] LAMBERT, Douglas M., STOCK, James R., ELLRAM, Lisa M., *Logistika*. Praha: Computer Press, 2000. ISBN 80-251-0504-0.
- [6] MÁLEK, Zdeněk a Zdeněk ČUJAN. *Základy logistiky*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-729-3.
- [7] PILÁRIK, Milan a Jiří PABST. *Automobily I*. Informatorium, 2005. ISBN 978-807-3330-354.
- [8] NOVÁK, Radek. *Mezinárodní kamionová doprava plus. 2*. Vydání. Praha: ASPI Publishing, 2001. ISBN 80-863-9553-7.
- [9] PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století*. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-860-3159-4.
- [10] SEDLÁČKOVÁ, Helena. *Strategická analýza*. Praha: C. H. Beck, 2006, ISBN 80-717-9367-1.
- [11] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.

INTERNETOVÉ ZDROJE

- [12] HAŠEK, Pavel. *Obvyklé náklady na opravu motorového vozidla* [online]. [cit. 2013-05-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.sinz.cz/archiv/docs/si-2006-03-158-161.pdf>>.
- [13] LOKATORY, *Sledování vozidel a kniha jízd*. [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <<http://www.lokatory.cz/sledovani-nakladnich-vozidel-kamionu>>.

[14] POLIAK, Miloš a Vladimír KONEČNÝ. *Dopravci*. Analýza vybraných nákladov dopravcov cestnej nákladnej dopravy [online]. [cit. 15.3.2013]. Dostupné z: <<http://www.logistickymoitor.sk/en/images/prispevky/analyza-nakladov-dopravcov.pdf>>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

GSM	Global system for mobile.
GPS	Global positioning system
USA	Spojené státy americké
KM	Kilometr
RDS	Radio data systém
KČ	Koruna česká
ČPP	Česká podnikatelská pojišťovna
S.R.O	Společnost s ručením omezeným

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 <i>Obytný kontejner Contimade</i>	28
Obr. 2 <i>Vozidlo společnosti Rapastav Avia AD 90</i>	29
Obr.3 <i>Struktura dopravních nákladů společnosti za rok 2012</i>	33
Obr. 4 <i>Přehled ujetých km. za rok 2012</i>	35
Obr. 5 <i>Analýza cen pohonných hmot za rok 2012</i>	36
Obr. 6 <i>Spotřeba pohonných hmot za rok 2012</i>	38
Obr. 7 <i>Přehled nákladů na servis vozidel za rok 2012</i>	39

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 <i>Přehled nákladů na vozový park za rok 2012</i>	32
Tab. 2 <i>Přehled ujetých km. za rok 2012</i>	34
Tab. 3 <i>Spotřeba pohonných hmot v litrech za rok 2012</i>	37
Tab.4 <i>Přehled nákladů na servis vozového parku</i>	38
Tab.5 <i>Analýza nákladů na povinné ručení</i>	40
Tab. 6 <i>Přehled úspory na povinném ručení</i>	41

