



Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Katedra dopravy a logistiky

Racionalizace svozových a rozvozových aktivit ve vybrané společnosti (DDL)

Autor bakalářské práce: Bc. Veronika Havlínová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ondrej Stopka, PhD.

Oponent bakalářské práce: Ing. Jaroslav Mašek, PhD.

České Budějovice, únor 2017

Obsah

- Motivace výběru daného tématu
- Cíl práce
- Teoretická část diplomové práce
- Aplikační část diplomové práce
- Historie
- Výrobky a výhody DDL
- Výzkumné otázky
- Použité metody
- Výsledky a vyhodnocení
- Návrhy opatření

Motivace výběru daného tématu

- Blízkost podniku
- Blízkost tématu
- Seznámení se s metodami

Cíl práce

- Cílem této diplomové práce je racionalizace svozových a rozvozových aktivit ve společnosti DDL
- Dřevozpracující družstvo Lukavec

Teoretická část diplomové práce

- Vysvětlení základních pojmů
- Negativní účinky dopravy na životní prostředí
- Nařízení č. 561/2006
- Úvod do lineárního programování
- Vysvětlení distribučních úloh
- Metody pro řešení okružních dopravních problémů

Aplikační část diplomové práce

- Historie DDL
- Aktuální stav rozvozů na prodejny
- Racionalizace rozvozů a svozů ve společnosti

DDL

(Dřevozpracující družstvo Lukavec)

- Zpracování dřeva a dřevní hmoty
- Ryze česká firma
- Více než 60 let existence

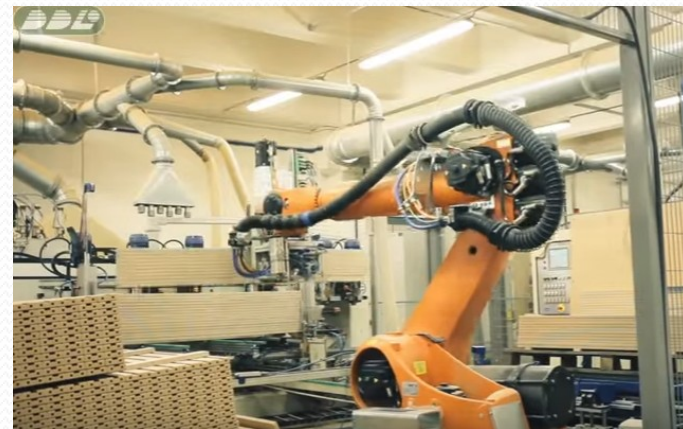


Historie

- Československá republika - pila
- Horácké dřevařské závody Jihlava - zánik 1953
- 1953 - Dřevozpracující družstvo Lukavec
 - 5 dělníků + 15 dalších mužů
- 1953 - 1954 - pronájem
- Úvěr - 935 tisíc Kčs
- 22 zaměstnanců
- Objem výroby - 1,097 miliónů Kčs

Historie

- 1960 - linka na dřevotřískové desky
- 1966 - zahájení exportu
 - dřevotřískové desky upravené dýhou
 - nábytkářské dílce
- 1972 - první výroba laminace
- 1992 - první výroba MDF desek
- 1995 - miliardová hranice tržeb
- 2000 - DH Dekor
- 2010 - Kili



DDL v současnosti

- Více než 1 000 zaměstnanců
- Největší český výrobce nábytkových dílců
- Výrobní závody v Lukavci a v Humpolci
- DH Dekor, Kili Špalanice, Lukaform Lukavec
- 60% export
- 25 zemí Evropy
- Velké množství výrobků

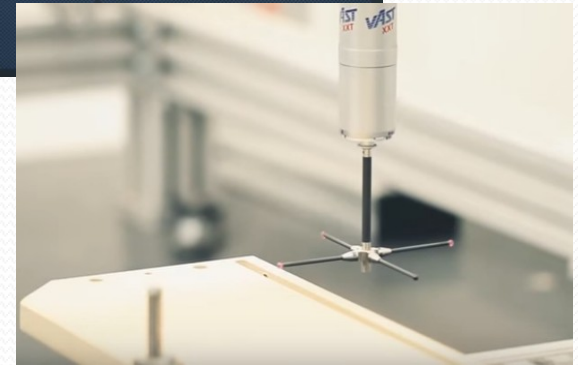
Výrobky

- Nábytkové dílce a nábytkové sety
- Řezivo, palubky, deskové materiály
- Dřevotřískové desky (LUKAPOL)
- Dřevovláknité desky (LUHOPOL)



Výhody DDL

- MDF - jediná v ČR
- Laminační linka v Humpolci
- Ekologické palivo – pelety
- Recyklace – reverzní logistika
- Vlastní laboratoře
- Natur Concept - 60% přísnější než norma
 - formaldehyd pod hranicí měřitelnosti
 - know-how na výrobu desek



Doprava a zásobování

- 60% produkce - export
- 40% produkce po České republice
- Expedice denně vyexpeduje 60 kamionů z nichž:
 - 30 export
 - 15-20 převozy Lukavec – Humpolec
 - 5-10 rozváží zboží po ČR
- Dopravu zajišťují převážně externí dopravci

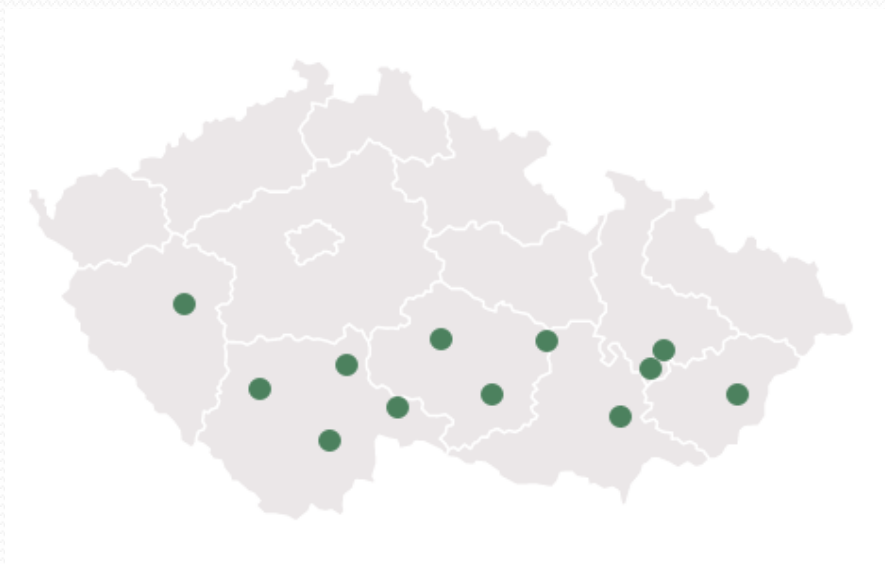
Lukavec - Humpolec

- Aktuální stav vozidel - 3 NA kategorie N3
- Laminace Humpolec, BJS Humpolec
- 15-20 převozů denně
- + externí dopravce



Lukavec - Kili Šlapanice

- Rozvoz uskutečňován přes centrálu
- Obchodní centra – Bystřice nad Pernštejnem, ČB, Humpolec, JH, Plzeň, Prostějov (2x), Strakonice, Tábor, Třebíč, Zlín



Lukavec - Kili Šlapanice

- Rozvoz do 12 center po ČR
- 1x týdně do každé prodejny
- 2x týdně
- 225 tun
- 15 nákladními vozidly
- Rozvoz NA Kili z obchodních center



Výzkumné otázky

- Problém - nízká kapacita skladů, zásobování 1x týdně
- Rozvoz zboží na prodejny každý den?
- Dojde ke snížení nebo zvýšení nákladů a o kolik?
- Bude-li družstvo používat rozvozy každý den z důvodu včasné reakce na potřeby zákazníka, bude výhodnější využít externího dopravce nebo vlastní dopravu?

Výzkumné otázky

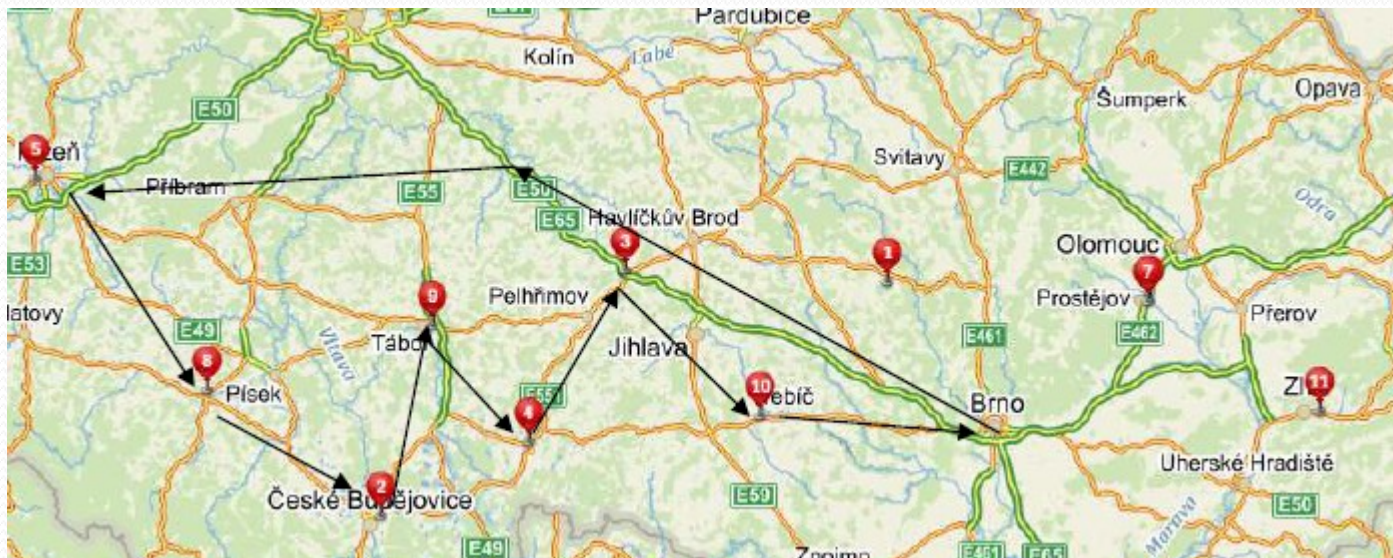
- Kolik by družstvo potřebovalo vnitropodnikových vozidel na rozvoz zboží z centrály ve Šlapanicích do podnikových prodejen?
- Jsou vozidla zcela využita?
- Pokud dojde k rozšíření vnitropodnikové dopravy, je tento provoz rentabilní?
- Je možné ušetřit náklady na dopravu?
- Jak se ušetřily náklady, pokud dojde ke zlepšení svozů a rozvozů v důsledku použití některých z metod okružního dopravního problému?

Použité metody

- Clark-Wrightova metoda
- Mayerova metoda

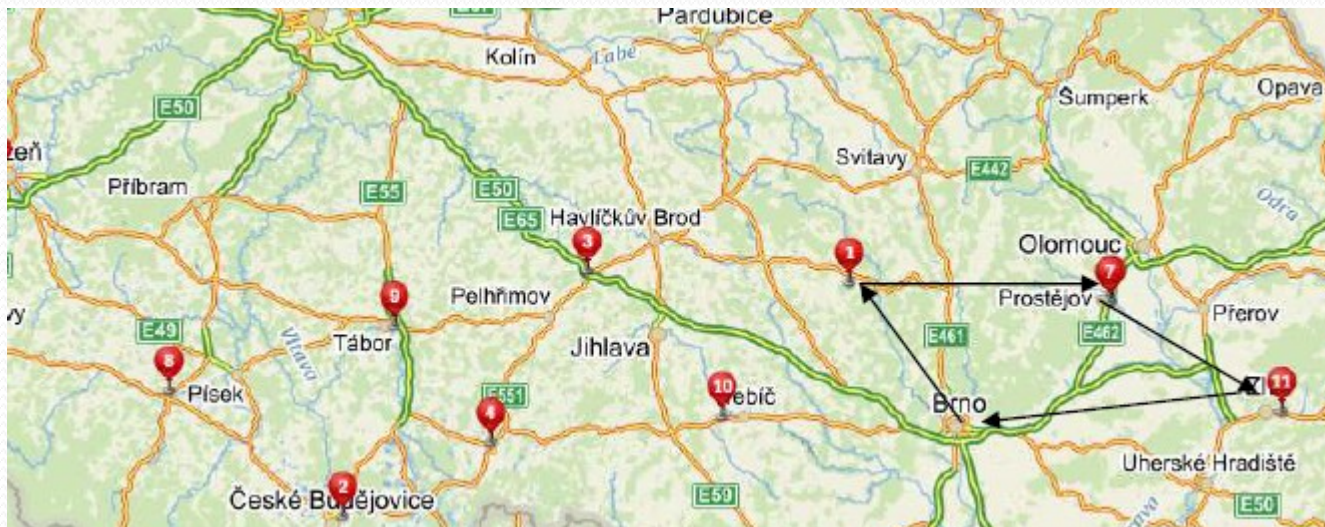
Výsledky výpočtů 1. metodou

- Trasa č.1
- *Šlapanice - Plzeň - Strakonice - České Budějovice - Tábor - Jindřichův Hradec - Humpolec - Třebíč - Šlapanice*



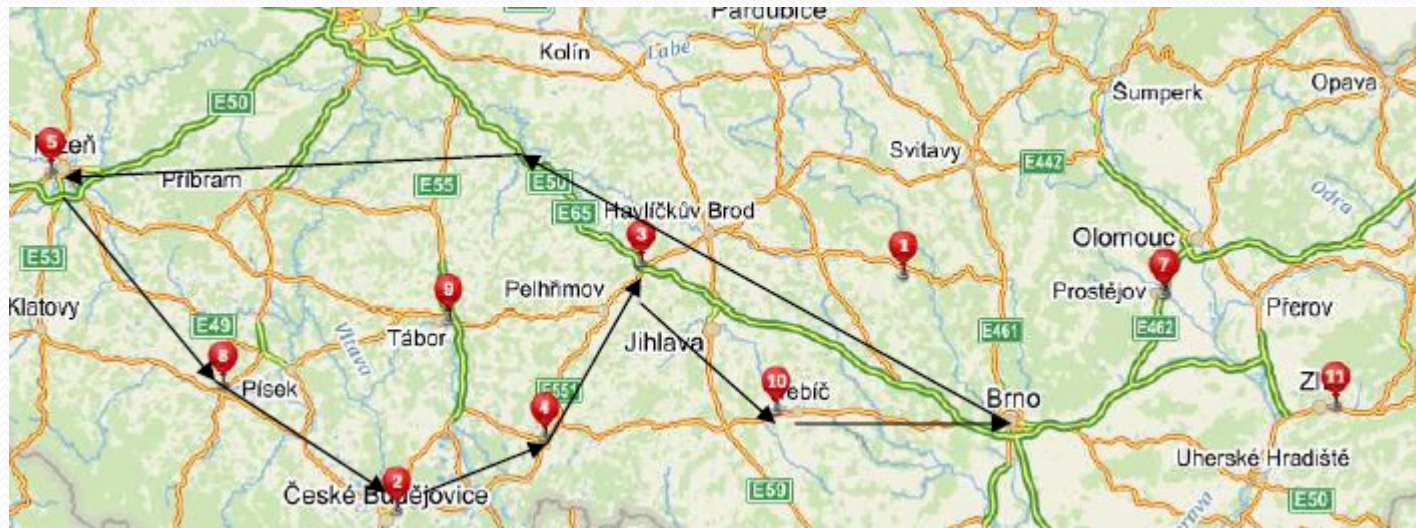
Výsledky výpočtů 1. metodou

- Trasa č.2
- *Šlapanice - Bystřice nad Pernštějnem - Prostějov - Prostějov (prodej řeziva) - Zlín - Šlapanice*



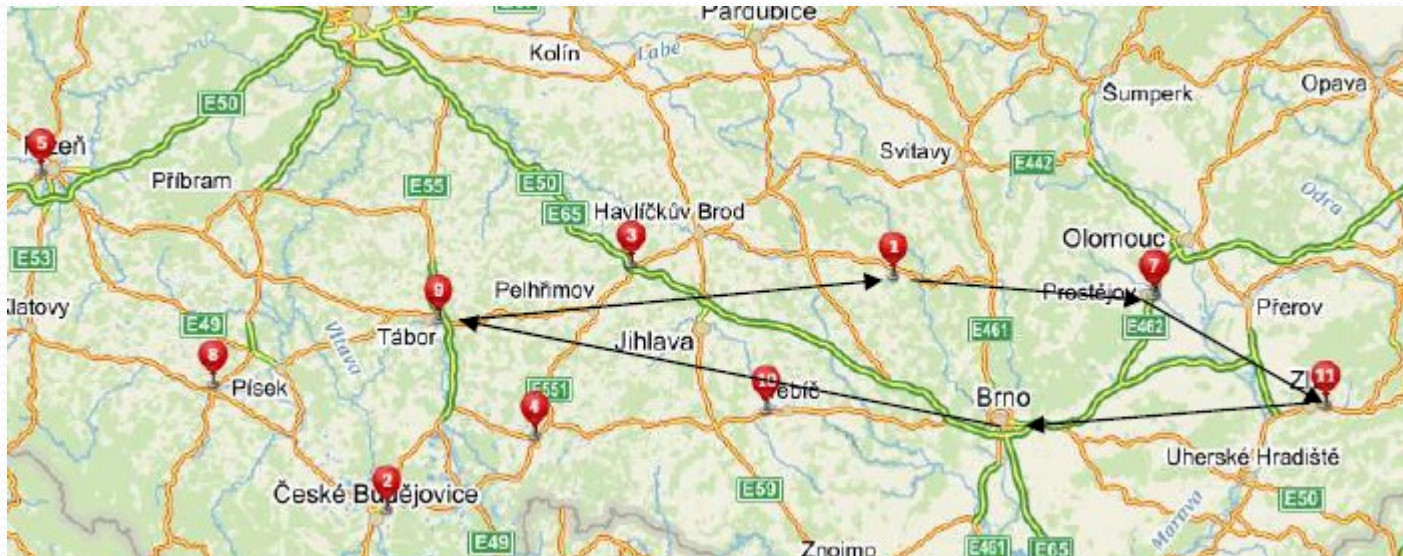
Výsledky výpočtů 2. metodou

- Trasa č.1
- *Šlapanice - Plzeň - Strakonice - České Budějovice - Jindřichův Hradec - Humpolec - Třebíč - Šlapanice*



Výsledky výpočtů 2. metodou

- Trasa č.2
- *Šlapanice - Tábor - Bystřice nad Pernštejnem - Prostějov - Prostějov (prodej řeziva) - Zlín - Šlapanice*



Vyhodnocení 1. metody

- Délka trasy 1. vozidla = 778 km
- Doba jízdy a vykládky = 15,47 h

- Délka trasy 1. vozidla = 305 km
- Doba jízdy a vykládky = 6,69 h

- **Celkový počet kilometrů = 778 + 305 = 1083 km**

Vyhodnocení 2. metody

- Délka trasy 1. vozidla = 722 km
- Doba jízdy a vykládky = 14,11 h

- Délka trasy 1. vozidla = 557 km
- Doba jízdy a vykládky = 11,07 h

- **Celkový počet kilometrů = $722 + 557 = 1279$ km**

Kalkulace nákladů

- Původní náklady = $3090 \text{ km} * 44 \text{ Kč}$
= $135\,960 \text{ Kč za týden}$
- Výpočet nákladu při návrhu rozvozu =
= $1083 * 5 = 5\,415 \text{ km} * 30 \text{ Kč}$
= $162\,450 \text{ Kč za týden}$
- Rozdíl nákladů = $162\,450 - 135\,960$
= $26\,490 \text{ Kč za týden}$

Náklady při využití externích dopravců

- **Vlastní doprava = 5 415 km * 30 Kč =
= 162 450 Kč za týden**
- **Externí dopravce = 5 415 km * 42 Kč =
= 228 260 Kč za týden**
- **Rozdíl = 228 260 - 162 450 Kč = 75 810 Kč za týden**
- Při požadavku pravidelných rozvozů bychom ušetřili.

Odpovědi na otázky

- Kolik by družstvo potřebovalo vnitropodnikových vozidel na rozvoz zboží do podnikových prodejen?
Družstvo by potřebovalo na rozvoz zboží 2 vozidla.
- Jsou vozidla zcela využita?
Při optimalizaci jsme zjistili, že jsou vozidla plně využita.

Odpovědi na otázky

- Pokud dojde k rozšíření vnitropodnikové dopravy, je tento provoz rentabilní?

Pokud chce družstvo do budoucna provádět pravidelné rozvozy z důvodu nízké kapacity skladů, je tato doprava rentabilní.

- Je možné ušetřit náklady na dopravu?

Současně ne, ale při zajišťování pravidelné dopravy ano.

Návrhy opatření

- Nákup vlastních vozidel
- Rozšíření parkovacích a provozních ploch
- Rozšíření expedičního skladu





Děkuji za pozornost

Doplňující otázky vedoucího práce

- Diskutujte o možnostech implementace výsledků ve vybrané společnosti.
- Existují i jiné alternativy v kontextu racionalizace provozních a rozvozových aktivit ve vybrané společnosti.

Doplňující otázky oponenta práce

- Jaký je názor společnosti na Váš návrh, ve které jste práci psala.
- Můžete doplnit ekonomické zhodnocení návrhů?