



**Vysoká škola technická a ekonomická  
v Českých Budějovicích**

# **Obnova vozového parku ve společnosti Číža Trans**

Autor bakalářské práce: Marek Čížek

Vedoucí práce: doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D.

Oponent práce: Ing. Jindřich Šedivý

České Budějovice, červen 2018



# Struktura prezentace

- Cíl bakalářské práce
- Motivace a důvody volby tématu
- Představení podniku
- Výzkumný problém a použité metody
- Vyřazení nejméně vyhovujícího vozu
- Určení vah kritérií
- Hodnocení variant
- Závěrečné shrnutí
- Doplnující otázky



# Cíl bakalářské práce

Cílem bakalářské práce je za pomoci metody vícekriteriálního hodnocení variant navrhnout vhodný typ vozidel pro společnost Číža Trans.



# Motivace a důvody volby tématu

- Možnost využitelnosti práce v praxi
- Zájem o danou problematiku a prohloubení znalostí
- Pracovní spolupráce
- Snadný přístup k informacím



# Představení podniku

- Název: Číža Trans
- Sídlo: Horčápsko (okres Příbram)
- Rok založení: 1993
- Druh živnosti: koncesovaná
- Předmět podnikání: Silniční motorová doprava - nákladní provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti přesahující 3,5 tuny



# Výzkumný problém a použité metody

Návrh vhodného typu vozidel pro danou společnost, které povedou ke zkvalitnění a zmodernizování vozového parku firmy.

Aplikace Saatyho metody a metody WSA, vedoucí ke správnému výběru nového vozidla.



# Vyřazení nejméně vyhovujícího vozu

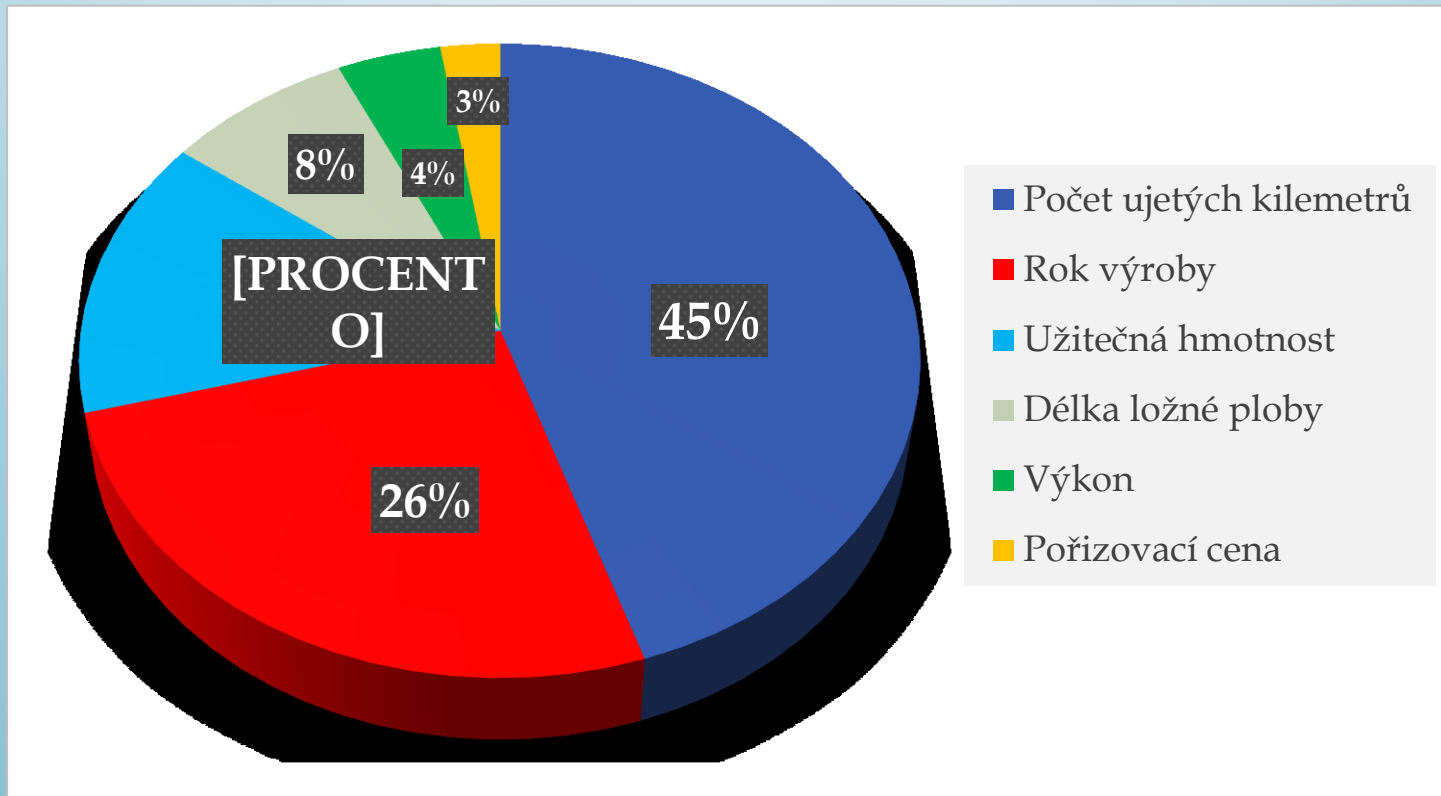


# Určení vah kritérií – Saatyho matice

Kritérium	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_6$	Geometrický průměr
Počet ujetých kilometrů ( $k_1$ )	1	3	5	6	7	9	4,223
Rok výroby ( $k_2$ )	1/3	1	3	5	6	7	2,438
Užitečná hmotnost ( $k_3$ )	1/5	1/3	1	3	5	6	1,348
Délka ložné plochy ( $k_4$ )	1/6	1/5	1/3	1	3	5	0,742
Výkon ( $k_5$ )	1/7	1/6	1/5	1/3	1	3	0,410
Požizovací cena ( $k_6$ )	1/9	1/7	1/6	1/5	1/3	1	0,237
<b>Suma</b>	1,954	4,843	9,7	15,533	22,333	31	9,398



# Určení vah kritérií – Saatyho matice



# Hodnocení variant - metoda WSA

## *Kriteriální matice*

Značka a typ vozidla	Kritéria					
	Počet ujetých kilometrů	Rok výroby	Užitečná hmotnost	Délka ložné plochy	Výkon	Pořizovací cena
Iveco Eurocargo 160E28P	116 145km	2015	6 050kg	6 500mm	210kw	1 220 157Kč
DAF LF45220	91 925km	2014	3 500kg	6 500mm	165kW	1 067 320Kč
MAN TGL 12.250	65 320km	2016	5 990kg	7 200mm	184kW	1 579 450Kč
Mercedes-Benz Atego 1224L	129 000km	2014	5 990kg	6 800mm	175kW	1 194 850Kč
Volvo FL280	67 457km	2016	6 200kg	7 300mm	206kW	1 808 583Kč
Max/Min	Min	Max	Max	Max	Max	Min

# Hodnocení variant - metoda WSA

## *Maximalizovaná kritériální matice*

Značka a typ vozidla	Kritéria					
	Počet ujetých kilometrů	Rok výroby	Užitečná hmotnost	Délka ložné plochy	Výkon	Pořizovací cena
Iveco Eurocargo 160E28P	12 850km	2015	6 050kg	6 500mm	210kw	588 426Kč
DAF LF45220	37 075km	2014	3 500kg	6 500mm	165kW	741 263Kč
MAN TGL 12.250	63 680km	2016	5 990kg	7 200mm	184kW	229 133Kč
Mercedes-Benz Atego 1224L	0	2014	5 990kg	6 800mm	175kW	613 733Kč
Volvo FL280	61 543km	2016	6 200kg	7 300mm	206kW	0

# Hodnocení variant - metoda WSA

*Normalizovaná kritériální matice*

Značka a typ vozidla	Kritéria					
	Počet ujetých kilometrů	Rok výroby	Užitečná hmotnost	Délka ložné plochy	Výkon	Pořizovací cena
Iveco Eurocargo 160E28P	0,202	0,5	0,944	0	1	0,794
DAF LF45220	0,582	0	0	0	0	1
MAN TGL 12.250	1	1	0,922	0,875	0,422	0,309
Mercedes-Benz Atego 1224L	0	0	0,922	0,375	0,222	0,828
Volvo FL280	0,966	1	1	1	0,911	0



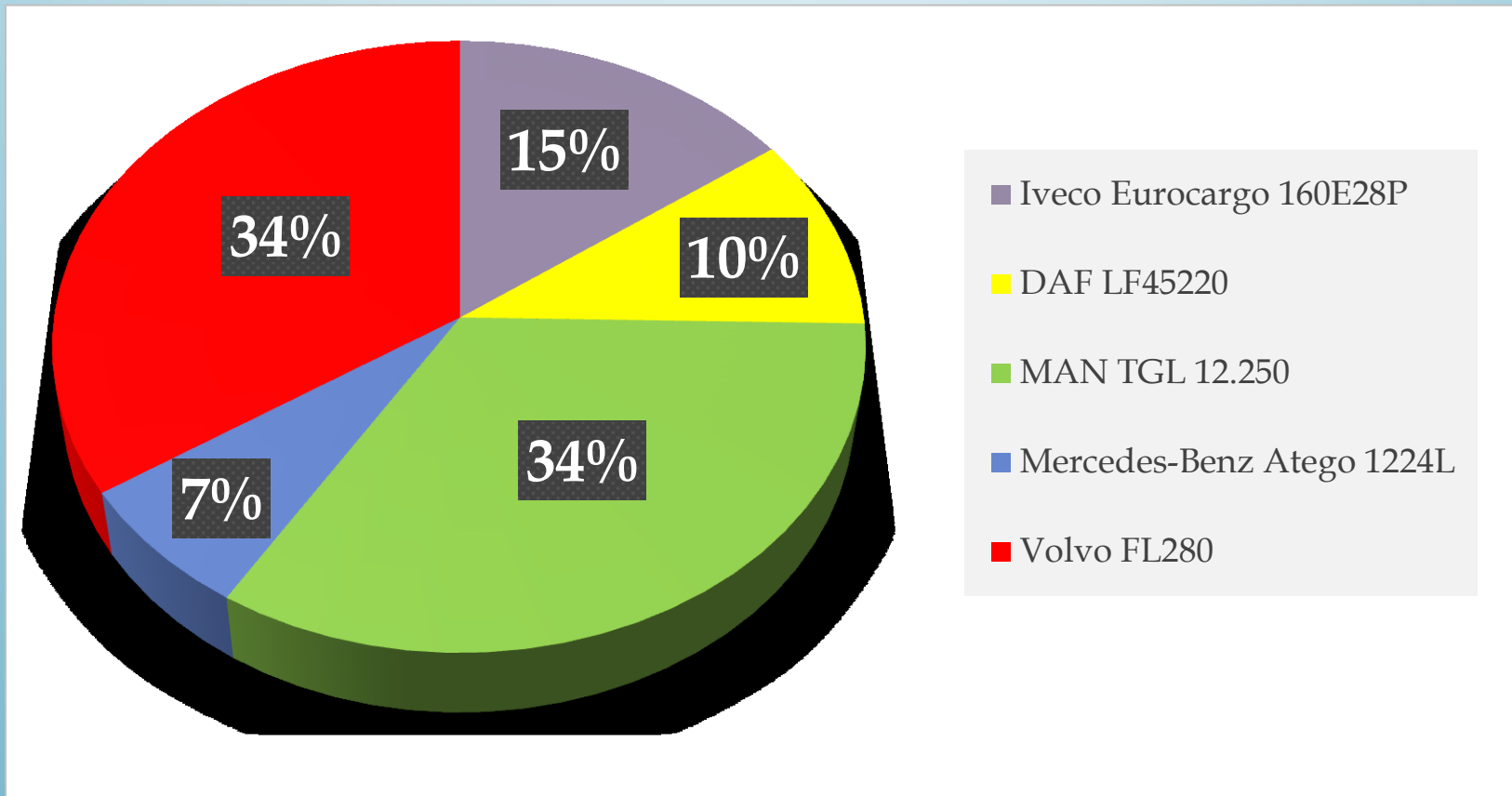
# Hodnocení variant - metoda WSA

*Konečný výpočet metody WSA*

Značka a typ vozidla	Výsledek WSA	Konečné pořadí
Iveco Eurocargo 160E28P	0,420	3
DAF LF45220	0,288	4
MAN TGL 12.250	0,936	2
Mercedes-Benz Atego 1224L	0,192	5
Volvo FL280	0,956	1

# Hodnocení variant - metoda WSA

*Procentuálně vyjádřené výsledky*



# Závěrečné shrnutí

Na základě použitých metod vícekriteriálního hodnocení doporučuji zakoupit vůz Volvo FL280.





**Děkuji za pozornost.**





# Doplňující otázky vedoucího práce

1. Budou výsledky práce aplikované?
2. Proč jste zvolil v rámci řešení BP Saatyho metodu?



# Doplňující otázky oponenta práce

1. Jakou právní formu má podnikatelský subjekt Číža Trans, respektive jakou právní formu má analyzovaný podnikatelský subjekt?
2. V práci zmiňujete některé úmluvy, např. TIR na základě karnetů TIR - co je karnet?
3. Uveďte konkrétní příklad neveřejné železniční nákladní dopravy a veřejné železniční nákladní dopravy (kde je taková doprava realizována).
4. Z jakého důvodu nebylo (možná cíleně) uvažováno o unifikaci vozového parku ve smyslu vozidel téhož typu, respektive téhož výrobce (lhostejno přitom, zda by k unifikaci došlo najednou, nebo postupně). Zdůvodněte.



# Doplňující otázky oponenta práce

5. Jakým způsobem se může promítnout do finanční situace posuzovaného subjektu prodej vyřazovaného vozidla?
6. Na kterém úřadě může dopravce (jeho zástupce) vykonat zkoušku odborné způsobilosti? (Uveďte název dopravního úřadu).