

# NÁKLADOVÝ INDEX SILNIČNÍ NÁKLADNÍ DOPRAVY V LETECH 2014 A 2015

Zdeněk Říha, Jan Tichý  
Fakulta dopravní ČVUT

**S**družení ČESMAD BOHEMIA vydávalo oborový index nákladů v kamionové dopravě, který byl založen na datové bázi z roku 2001. Tento index během let zastaral a i původní metodika od holandské společnosti NEA už nevyhovovala novým potřebám. Proto jsme požádali Zdeňka Říhu a Jana Tichého z Dopravní fakulty ČVUT, aby zpracovali pro Sdružení index nový, založený na novém modelu používaných vozidel a nové datové bázi roku 2014 a spravovali jej v následujících obdobích. Prvním výstupem je publikace indexu pro relaci Španělsko, další relace budou následovat tak, aby do pololetí byla škála indexů kompletní a dopravce a jeho zákazník, pokud se tak dohodnou, mohli tu nejvhodnější variantu použít jako valorizaci do ujednání o cenách za dopravu.

Při tvorbě nákladového indexu Sdružení ČESMAD BOHEMIA vycházíme z předpokladů, které zahrnují zvolenou nákladovou strukturu, charakteristiku vozidla a vstupní data potřebná pro výpočet. U jednotlivých nákladových položek jde samozřejmě o zvolený postup, který nelze posléze měnit, aby byla zachována návaznost výsledků. Zároveň se takový postup musí opírat o stabilní a věrohodné zdroje dat.

Metodika indexu pro její zjednodušení vychází z dělení nákladů do osmi skupin:

1. Pohonné hmoty
2. Přímý materiál a pneumatiky
3. Pořízení vozidel (odpisy, leasing)
4. Opravy a údržba
- 5a. Mzdy řidičů + povinné odvody
- 5b. Diety a kapesné
6. Mýtné
7. Ostatní přímé náklady (pojištění, silniční daň)
8. Režijní náklady

Dalším faktorem, který je důležité vymežit, je zahrnutí zemí, pro které bude index počítán. Vycházíme z oficiálních statistik, podle nichž téměř polovina vývozu z České republiky směřuje do Německa. K němu přidáváme ještě Francii a Španělsko (cca 8 % vývozu). Další indexy by posléze měly být počítány pro Slovensko, Rakousko a Itálii (cca 25 % vývozu).

V neposlední řadě je nutné specifikovat dopravní prostředek, který má tuto charakteristiku:

- Modelová souprava: TA+NA (tahač s návěsem)
- Hmotnost: 40 t (z toho užitečné zatížení 24 t)
- Počet náprav: 5 (2 osy tahač, 3 osy návěs)
- Emisní kategorie tahače: EURO V a EURO VI (kombinace v poměru dopravních výkonů evidovaných v mýtném systému pro ČR)
- Typ návěsu: plachtový, low-deck
- Roční proběh: 120 000 km (10 000 km/měsíc)

- Objem nádrže: 800 litrů (z toho nečerpateľný zůstatek: 30 litrů)
- Objem ložné plochy: 100 m<sup>3</sup>
- Průměrná spotřeba nafty: 30 litrů/100 km (EURO V), 28 l/100 km (EURO VI)
- Leasing: typ – finanční leasing, doba splácení - 5 let (60 měsíců)
- Životnost vozidla: 5 let tahač, 8 let návěs
- Pořizovací cena tahače (EURO VI, bez DPH): 90 000 EURO (V) a 83 000 EURO (VI)
- Pořizovací cena návěsu (bez DPH): 27 000 euro

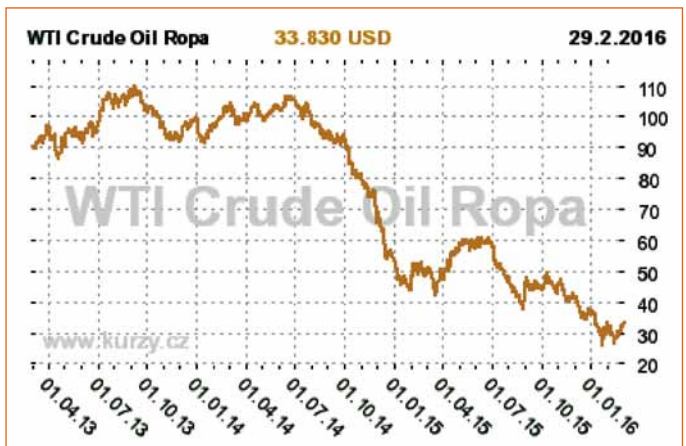
- změnu nákladů oproti stejnému čtvrtletí předchozího roku – index QR,
- změnu nákladů oproti předchozímu pololetí – index P,
- změnu nákladů oproti stejnému čtvrtletí předchozího roku – index PR,
- změnu nákladů v běžném roce oproti roku předchozímu – index R,
- změnu nákladů oproti bazickému roku 2014 – index B

Při takto zvolených předpokladech lze sledovat následující trendy ve vývoji nákladů:

- intenzivní pokles nákladů na pohonné hmoty, který souvisí s výrazně snižující se cenou ropy. Je předpoklad, že tento vývoj bude v nejbližším období pokračovat, tj. ceny ropy se udrží pod hranicí 60 USD za barel<sup>1</sup>

Pro úvod bylo snahou vypočítat nákladový index pro roky 2014 a 2015, přičemž základním obdobím je čtvrtletí. Výsledkem je nákladový index, který vyjadřuje:

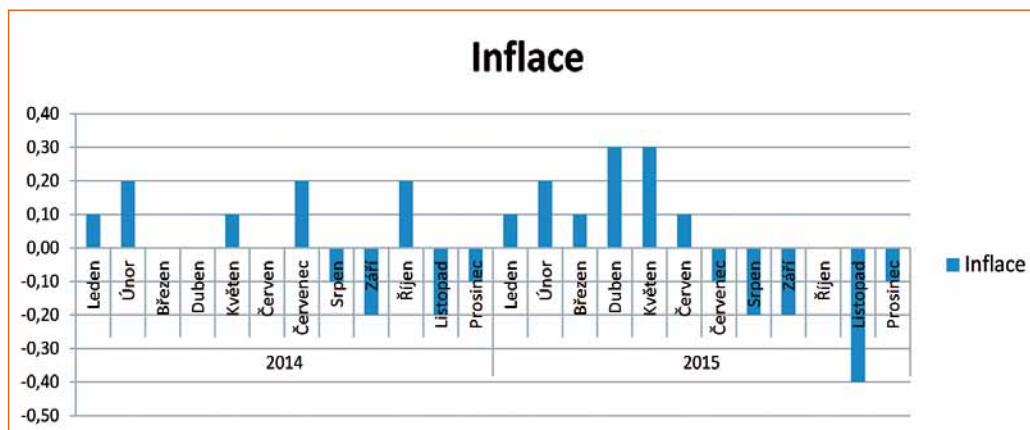
- změnu nákladů oproti předchozímu čtvrtletí – index Q,



Graf 1: Vývoj cen ropy od roku 2014 do současnosti<sup>2</sup>

- snižující se náklady na pořízení vozidel v letech 2014 a 2015 vychází především z klesajících úrokových sazeb reprezentovaných sazbou 3M PRIBOR<sup>3</sup>,
- mzdy řidičů mají rostoucí tendenci, vycházíme-li z šetření společnosti TREXIMA, došlo v roce 2014 k nárůstu těchto mezd o 8,3 % a v roce 2015 odhadujeme růst mezd řidičů 5 %. Úplná oficiální data o mzdách nejsou k termínu publikace tohoto indexu k dispozici, proto může dojít ještě k mírné korekci indexu,
- náklady na mýto byly v roce 2015 ovlivněny především změnou sazeb v Německu a České republice<sup>4</sup>,
- ostatní náklady mají stabilní úroveň vzhledem k přetrvávající inflaci, která osciluje kolem nuly<sup>5</sup>.

Pro účely stanovení indexu jsou data dále členěna do tří skupin podle emisních norem, tj. EURO V, EURO VI a MIX. Méně ekologická vozidla nejsou uvažována, jejich podíl již



Graf 2: Vývoj inflace v České republice v letech 2014 a 2015

je nevýznamný a rychle klesá. Ve skupině MIX jsou náklady a následně nákladové indexy počítány poměrem, který odpovídá statistice Ředitelství silnic a dálnic, která sleduje podíl nákladních vozidel podle emisních norem EURO V a EURO VI. Index pro skupinu vozidel EURO VI je zjišťován od počátku roku 2015.

Rok	Čtvrtletí	Tab. 1: Podíl nákladních vozidel podle emisních norem	
		EURO V	EURO VI+
		%	%
2014	1.Q	100 %	0 %
	2.Q	100 %	0 %
	3.Q	100 %	0 %
	4.Q	100 %	0 %
2015	1.Q	70,46 %	29,54 %
	2.Q	64,66 %	35,34 %
	3.Q	60,69 %	39,31 %
	4.Q	56,96 %	43,04 %

Tab. 1: Podíl nákladních vozidel podle emisních norem<sup>6</sup>

## NÁKLADOVÝ INDEX EURO V

Trasa: JIHLAVA - MADRID - JIHLAVA		Nákladové indexy					
Rok	Čtvrtletí	Q	QR	P	PR	R	B
2014	1.Q						
	2.Q	0,999					
	3.Q	1,005					
	4.Q	0,982		0,995			
2015	1.Q	0,970	0,956				
	2.Q	1,009	0,965	0,966	0,961		
	3.Q	0,968	0,931				
	4.Q	0,985	0,934	0,966	0,932	0,946	0,946

Tab. 2: Nákladové indexy pro emisní skupinu EURO V pro období 2014 a 2015

Trasa: JIHLAVA - MADRID - JIHLAVA		Druhy nákladů								
		1. Pohonné hmoty	2. Přímý materiál a pneu	3. Pořízení vozidel	4. Opravy a údržba	5a. Přímé mzdy, odvody	5b. Diety a kapesné	6. Mýtné	7. Ostatní přímé náklady	8. Režie
Rok	Čtvrtletí	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km
2014	1.Q									
	2.Q	0,993	1,000	0,999	1,002	1,018	1,000	1,000	1,000	1,007
	3.Q	1,002	1,000	1,002	1,008	1,016	1,006	1,006	1,000	1,011
	4.Q	0,947	1,000	0,998	1,008	1,016	1,000	1,000	1,000	1,011
2015	1.Q	0,903	1,000	1,025	1,004	1,015	1,000	0,996	1,024	0,996
	2.Q	1,037	1,000	0,989	1,006	1,015	0,991	0,985	1,000	0,998
	3.Q	0,922	1,000	0,988	1,003	1,006	0,989	0,985	1,000	1,003
	4.Q	0,955	1,000	0,997	1,002	1,006	0,999	1,000	1,000	1,002

Tab. 3: Nákladové mezičtvrtletní indexy pro emisní skupinu EURO V pro období 2014 a 2015 v členění podle jednotlivých druhů nákladů

## NÁKLADOVÝ INDEX EURO VI

Trasa: JIHLAVA - MADRID - JIHLAVA		Nákladové indexy					
Rok	Čtvrtletí	Q	QR	P	PR	R	B
2015	1.Q						
	2.Q	1,010					
	3.Q	0,970					
	4.Q	0,986		0,968			

Tab. 4: Nákladové indexy pro emisní skupinu EURO VI pro rok 2015

Tab. 6: Nákladové indexy pro mix emisních skupin EURO V a VI pro období 2014 a 2015

Trasa: JIHLAVA - MADRID - JIHLAVA		Druhy nákladů								
		1. Pohonné hmoty	2. Přímý materiál a pneu	3. Pořízení vozidel	4. Opravy a údržba	5a. Přímé mzdy, odvody	5b. Diety a kapesné	6. Mýtné	7. Ostatní přímé náklady	8. Režie
Rok	Čtvrtletí	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km
2015	1.Q									
	2.Q	1,042	1,000	0,984	1,006	1,015	0,991	0,991	1,000	0,998
	3.Q	0,925	1,000	0,985	1,003	1,006	0,989	0,989	1,000	1,003
	4.Q	0,957	1,000	0,994	1,002	1,006	0,999	1,004	1,000	1,002

Tab. 5: Nákladové mezičtvrtletní indexy pro emisní skupinu EURO VI pro rok 2015 v členění podle jednotlivých druhů nákladů

## NÁKLADOVÝ INDEX MIX

Trasa: JIHLAVA - MADRID - JIHLAVA		Nákladové indexy					
Rok	Čtvrtletí	Q	QR	P	PR	R	B
2014	1.Q						
	2.Q	0,999					
	3.Q	1,005					
	4.Q	0,982		0,995			
2015	1.Q	0,969	0,955				
	2.Q	1,009	0,964	0,965	0,960		
	3.Q	0,968	0,930				
	4.Q	0,985	0,933	0,966	0,931	0,945	0,945

Trasa: JIHLAVA - MADRID - JIHLAVA		Druhy nákladů								
		1. Pohonné hmoty	2. Přímý materiál a pneu	3. Pořízení vozidel	4. Opravy a údržba	5a. Přímé mzdy, odvody	5b. Diety a kapesné	6. Mýtné	7. Ostatní přímé náklady	8. Režie
Rok	Čtvrtletí	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km
2014	1.Q									
	2.Q	0,993	1,000	0,999	1,002	1,018	1,000	1,000	1,000	1,007
	3.Q	1,002	1,000	1,002	1,008	1,016	1,006	1,006	1,000	1,011
	4.Q	0,947	1,000	0,998	1,008	1,016	1,000	1,000	1,000	1,011
2015	1.Q	0,903	0,970	1,025	1,004	1,015	1,000	0,996	1,024	0,996
	2.Q	1,037	1,000	0,989	1,006	1,015	0,991	0,985	1,000	0,998
	3.Q	0,922	1,000	0,988	1,003	1,006	0,989	0,985	1,000	1,003
	4.Q	0,955	1,000	0,997	1,002	1,006	0,999	1,000	1,000	1,002

Tab. 7: Nákladové mezičtvrtletní indexy pro mix emisních skupin EURO V a VI v období 2015 a 2016 v členění podle jednotlivých druhů nákladů

Celkový nákladový index za rok 2015 pro mix emisních skupin EURO V a VI ve srovnání s rokem 2014 pro relaci Španělsko poklesl a dosáhl hodnoty 94,5 %. Pololetní srovnání 2. části roku 2015 s 1. pololetím 2015 ukazuje pokles na 96,6 %. Čtvrtletní index vykazuje ve 4. čtvrtletí 2015 také pokles na 98,5 % ve srovnání se 3. čtvrtletím roku 2015.

<sup>1</sup> zdroj dat: Eurostat

<sup>2</sup> zdroj dat: [www.kurzy.cz](http://www.kurzy.cz)

<sup>3</sup> zdroj dat: [www.cnb.cz](http://www.cnb.cz)

<sup>4</sup> zdroj dat: [www.tolls.eu](http://www.tolls.eu), ČESMAD BOHEMIA, PTV Map and Guide

<sup>5</sup> zdroj dat: [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace)

<sup>6</sup> zdroj dat: ŘSD

Trasa: JIHLAVA - MADRID - JIHLAVA		Druhy nákladů									Celkem
		1. Pohonné hmoty	2. Přímý materiál a pneu	3. Pořízení vozidel	4. Opravy a údržba	5a. Přímé mzdy, odvody	5b. Diety a kapesné	6. Mýtné	7. Ostatní přímé náklady	8. Režie	
Rok	Čtvrtletí	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	Kč / km	%
2014	1.Q	37,9%	3,3%	15,6%	1,7%	7,4%	10,7%	13,7%	3,8%	6,0%	100,0%
	2.Q	37,7%	3,3%	15,6%	1,7%	7,5%	10,7%	13,7%	3,8%	6,0%	100,0%
	3.Q	37,6%	3,3%	15,5%	1,7%	7,6%	10,7%	13,7%	3,8%	6,1%	100,0%
	4.Q	36,3%	3,3%	15,8%	1,8%	7,9%	10,9%	14,0%	3,9%	6,2%	100,0%
2015	1.Q	33,8%	3,3%	16,7%	1,9%	8,2%	11,2%	14,4%	4,1%	6,4%	100,0%
	2.Q	34,7%	3,3%	16,4%	1,8%	8,3%	11,0%	14,0%	4,0%	6,3%	100,0%
	3.Q	33,1%	3,4%	16,7%	1,9%	8,6%	11,3%	14,3%	4,2%	6,6%	100,0%
	4.Q	32,0%	3,5%	16,9%	1,9%	8,8%	11,4%	14,5%	4,2%	6,7%	100,0%

Tab. 8: Podíly jednotlivých druhů nákladů pro mix emisních skupin EURO V a VI v období 2014 a 2015