

## KAPITOLA 3: Trendy pro efektivnější logistiku poslední míle

### LEKCE 4: Zlepšení efektivity a dopadu logistiky

# Capsule 3.4.5

## Přechod na nové energetické modely



## Tematicky předcházející kapsle:

Kapsle 2.1.2, 2.1.3

## Související kapsle:

Kapsle 2.3.4, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.5, 2.5.1,  
2.5.2, 3.4.4, 3.4.7

## Autoři:

NVF & SUSMILE Consortium



## Cíl kapsle

Jedno z možných řešení k redukci enviromentálních dopadů rozvozu poslední míle (LMD) je přechod ze spalovacích motorů na nové zdroje energie. Tato kapsle představí tuto tematiku spolu s příklady přechodu na nové energetické zdroje a jejich uplatnění v LMD sektoru. Cílem kapsle je pomoci studentům pochopit, co je to energetický model, proč je potřeba ho změnit a jak takový přechod může vypadat v LMD sektoru.

Kategorie	Dokument, zdroj	EQF		
		4	5	6
			X	X

Cvičení	ANO
---------	-----

Časová náročnost	Obsah 5 Min.	Cvičení 5 Min.	Extra materiály 25 Min.
------------------	-----------------	-------------------	----------------------------

# Obsah

1. Uvedení do konceptů energetických modelů: proč je potřeba přejít na jiné
2. Konkrétní aplikace v logistice: přechod na elektrickou mobilitu

# Instrukce pro tuto kapsli

V této kapsli nalezneš čtyři hlavní zdroje informací:

1. Prvním zdrojem je webový článek, který popisuje současné energetické výzvy, kterým svět čelí. V článku jsou obsaženy argumenty, proč je potřeba přejít na nový energetický model.
2. Druhý zdroj se zabývá možnými způsoby, jak by elektronická mobilita mohla změnit sektor logistiky a LMD.

## Instrukce pro tuto kapsli

3. Třetí článek této kapsle argumentuje ve prospěch budoucího přechodu na elektrickou mobilitu v LMD sektoru. Mimo elektrické mobility jsou zde však také jiné alternativní možnosti energetického přechodu, jak je zmíněno na konci této kapsle.

4. Poslední článek je využit ke cvičení na konci této kapsle. Je v něm uveden stručný příklad přechodu na elektrická vozidla v konkrétní logistické společnosti.

Přečtením těchto zdrojů bys měl nabýt základní vědomosti o výzvách spojených s přechodem na jiné energetické zdroje. Také jsou zde uvedeny výhody a nevýhody elektrických vozidel při potenciálním využití v LMD sektoru. Mimo to v kapsli najdeš stručné shrnutí základních informací z uvedených zdrojů.

# Uvedení do konceptů energetických modelů: proč je potřeba přejít na jiné

Náš svět zažil v posledních 250 letech tři velké průmyslové revoluce. Tyto revoluce byly umožněny různými energetickými zdroji: uhlím, ropou a jadernou energií.

Nyní svět čelí novému dilematu: s ubýváním fosilních paliv a zvyšováním poptávky po energiích je zde potřeba najít nové zdroje energie. Navíc by tyto zdroje měly být ekologické, aby přispěly k zastavení globálního oteplování.

# Uvedení do konceptů energetických modelů: proč je potřeba přejít na jiné

Šancí pro svět je zahájit energetický přechod, který by pokryl rostoucí poptávku po energiích a zároveň zabránil pokračujícím nezvratným škodám na životním prostředí. Takovými zdroji energie jsou vítr, solární fotovoltaika a fototermika a také tradiční zdroje jako hydraulická energie nebo energie z biomasy.



Zdroj (web site in EN): de la Plaza, I. M. (2021, April 12). *The Energy Challenge: the Transition to a New Energy Model*.

<https://www.bbvaopenmind.com/en/science/environment/the-energy-challenge-thetransition-to-a-new-energy-model/>



Video (in EN): *The Energy Challenge: the Transition to a New Energy Model* [https://youtu.be/yT784fbS\\_Wg](https://youtu.be/yT784fbS_Wg)



# Konkrétní aplikace v logistice: přechod na elektrickou mobilitu

Konkrétní aplikace v logistice: přechod na elektrickou mobilitu

Sektor logistiky a LMD bude energetickým přechodem výrazně ovlivněn. Jednou z nejpodstatnějších změn může být přechod na elektrickou mobilitu.

Vozidla se spalovacími motory a elektrická vozidla mají některé výhody a nevýhody, jak uvidíš v tabulce na následující stránce.

## Konkrétní aplikace v logistice: přechod na elektrickou mobilitu

Parametry	Vozidla se spalovacími motory (ICE)	Elektrická vozidla (EV)
Cena pořízení	Nízká	Vysoká
Ekologický aspekt	Znečištění ovzduší a hlukové znečištění	Bez znečištění
Cena paliva	Skoky v cenách paliva	Vysoké náklady na výměnu baterie
Cena údržby	Vysoká	Nízká
Rozvoz na poslední míli	Nákladné	Cenově efektivní
Technologický pokrok	Složitý	Efektivní implementace



Zdroj (web site in EN): [esmito.com](https://esmito.com). (2021, September 3). *Electric mobility disrupting the logistics and last mile delivery industry*. <https://esmito.com/blog/electric-mobilitydisrupting-logistics.html>



Zdroj (web site in EN): Sarma. S. (2021, February 9). *Electric Vehicles (EVs) — The Future of Last-Mile Deliveries in 2021 and Beyond*. <https://blog.locus.sh/electricvehicles-for-last-mile-deliveries/>

## Konkrétní aplikace v logistice: přechod na elektrickou mobilitu

Elektrická vozidla poháněna bateriemi však nejsou jediným možným řešením. Další slibné technologie, které by mohly napomoci přechodu na nefosilní energetické modely, jsou ve vývoji.

Jednou z nich je vodíkový pohon, který je již využíván v některých případech, jako je veřejná doprava nebo svoz odpadu. Některá hybridní vozidla využívají palivové články k nabíjení baterie. Palivové články využívají vodík a kyslík ke generování elektřiny elektro-chemickými procesy, které jako vedlejší produkt vytvářejí pouze vodu.

## Konkrétní aplikace v logistice: přechod na elektrickou mobilitu

Takováto hybridní vozidla poháněna vodíkem tedy rovněž využívají elektrickou energii k jízdě, avšak zdroj energie je odlišný od běžných elektromobilů. Zatímco v prvním případě využívají vozidla vodík k výrobě elektřiny, v druhém případě je využívána elektřina produkovaná elektrárnami pro nabíjení baterií elektromobilů.

Který z těchto konceptů se ukáže jako efektivnější se uvidí až v budoucnu. V této chvíli však vodíková vozidla, na rozdíl od elektromobilů, nejsou připravena pro masovou produkci a užití.

Jako příklad použití vodíkového pohonu u popelářského vozidla můžeš shlédnout následující video:



Video (in EN): <https://youtu.be/9BYqjHLEhV0>

## Dokument, zdroj 1

de la Plaza, I. M. (2021, April 12). *The Energy Challenge: the Transition to a New Energy Model*.

<https://www.bbvaopenmind.com/en/science/environment/the-energy-challenge-the-transition-to-a-new-energy-model/>

## Dokument, zdroj 2

Esmito.com. (2021, September 3). *Electric mobility disrupting the logistics and last mile delivery industry*. <https://esmito.com/blog/electric-mobility-disrupting-logistics.html>

## Dokument, zdroj 3

Sarma. S. (2021, February 9). *Electric Vehicles (EVs) — The Future of Last-Mile Deliveries in 2021 and Beyond*. <https://blog.locus.sh/electric-vehicles-for-last-mile-deliveries/>

## Dokument, zdroj 4

DHL. (2021, September 6). *DHL supply chain adds a new Volvo electric truck to its fleet.* <https://www.dhl.com/cz-en/home/press/press-archive/2021/dhl-supply-chain-adds-a-new-volvo-electric-truck-to-its-fleet.html>



## Cvičení: Otevřené otázky

Na základě toho, co jsi se naučil v této kapsli, se prosím pokus zodpovědět následující otázky vlastními slovy.

- Proč bychom měli přejít na nové energetické zdroje?
- Jakými způsoby může být LMD sektor takovým přechodem ovlivněn?
- Jaké jsou hlavní výhody a nevýhody vozidel se spalovacími motory a elektrickými vozidly?
- Existují nějaké další ekologické alternativy elektrických vozidel?

## Cvičení: Praktika

Přečti si tento [krátký článek](#) o zařazení elektrických vozidel do doručovacího vozového parku společnosti DHL a pokus se identifikovat:

- Hlavní motivaci DHL k přechodu na elektrická vozidla.
- Hlavní překážky, kterým DHL čelí při zařazování elektromobilů do vozového parku.



Zdroj (web site in EN): DHL. (2021, September 6). *DHL supply chain adds a new Volvo electric truck to its fleet.* <https://www.dhl.com/cz-en/home/press/press-archive/2021/dhl-supply-chain-adds-a-new-volvo-electric-truck-to-its-fleet.html>