

Elektrifikace těžké nákladní dopravy v ČR: Orientační projekce

Stručné shrnutí výstupů studie

19. května 2023

Zuzana Marčíková, Konference čisté mobility, Ministerstvo životního prostředí

Základní informace o studii



O studii

- Název: Elektrifikace těžkých nákladních vozidel v České republice: *Orientační projekce a doporučení*
- Sponzor: ECF (The European Climate Foundation)
- Zpracovatel: LEEF Technologies
- Termín: březen - květen 2023
- **Výsledná zpráva bude zveřejněna v červnu 2023**



Cíle

- Odhad (scénáře) predikce elektrifikace těžkých nákladních vozidel v ČR (do r. 2035)
- Odhad (scénáře) rozvoje související dobíjecí infrastruktury s rozdělením podle typu dobíjení (do r. 2035)

Agenda



Zejména odhad dopadu
plnění nařízení EU o
emisích CO₂ (2019/1242)
na elektrifikaci těžké ND
na území ČR

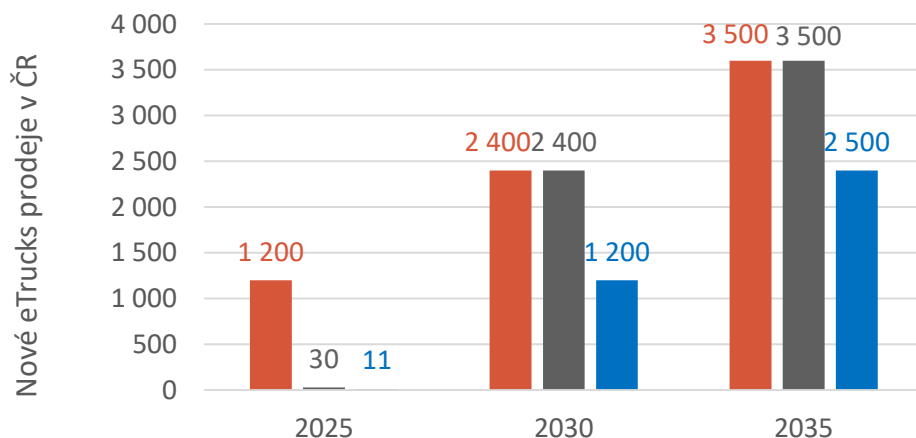
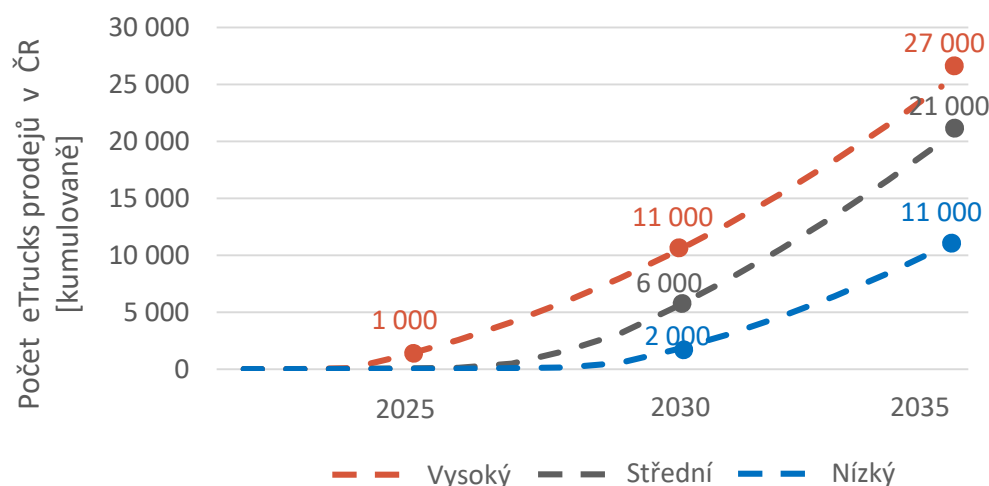


Projekce rozvoje
potřebné dobíjecí
infrastruktury pro
odhadnuté scénáře
elektrifikace těžké ND
v ČR



Pohled na okolní státy
a jejich přímou
podporu elektrifikace
těžké ND

Na základě středního scénáře by mohlo být v ČR registrováno do roku 2030 6 000 elektrických nákladních vozidel (N2 a N3)



V současnosti je v ČR ca 180 000 vozidel v kategoriích N2 a N3⁽¹⁾ a ca 11 000 nových registrací/rok.

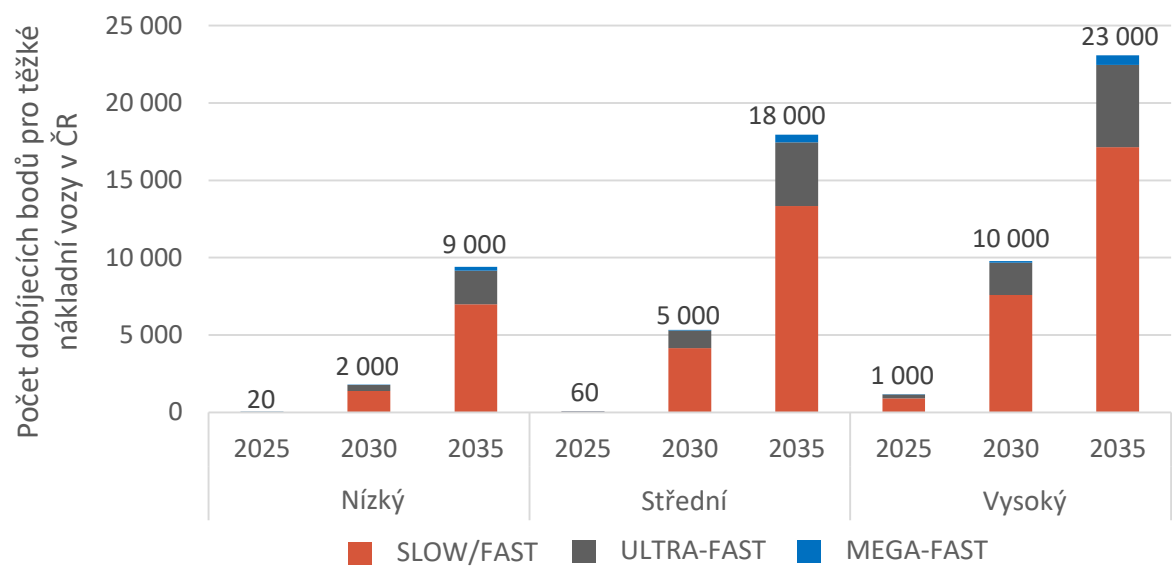
Scénář	Rok dosažení EU CO ₂ 2025 cíle ⁽²⁾ na území ČR	Rok dosažení EU CO ₂ 2030 cíle ⁽²⁾ na území ČR
Vysoký	v souladu	v souladu
Střední	+ 3 roky	v souladu
Nízký	+ 5 let	+ 5 let

- Ve **vysokém** scénáři je projekce těžké elektrické ND v ČR v souladu s cíli výrobců (OEMs) na trhu EU
- Ve **středním** scénáři bude cíl výrobců (OEMs) pro rok 2025 dosažen později (o 3 roky), nicméně zrychlené prodeje po tomto roce budou znamenat vyrovnání s EU cílem pro rok 2030
- V **nízkém** scénáři se očekává zpoždění v letech 2025 i 2030 (o 5 let) ve srovnání s EU cíli pro nové prodeje výrobců (OEMs)

(1) N2 = 3,5 - 12 tun a N3 > 12 tun

(2) Podle nařízení EU o emisích CO₂ (2019/1242), které se vztahuje na ca 73 % prodejů nových vozidel, by měli výrobci (OEMs) snížit emise CO₂ u nových nákladních vozidel prodaných v roce 2025 o 15 % a v roce 2030 o 30 %, v obou případech ve srovnání s výchozím rokem 2019. **Předpoklady pro scénáře:** 11 tis. registrací N2 a N3/rok, 11 těžkých elektrických nákl. vozidel v ČR v roce 2022, postupný meziroční nárůst prodejů, snížení emisí CO₂ výhradně prodejem bateriových elektrických nákl. vozidel (ostatní nízkouhlíkové technologie (vodík) a technologický pokrok ICE jsou zanedbány).

V dobíjení elektrických nákladních vozidel bude hrát, zejména z počátku, hlavní roli neveřejné dobíjení



- **Slow/Fast charging** představuje ve všech scénářích do roku 2035 více než **75% podíl**⁽²⁾
- Význam ostatních dvou typů dobíjení roste po roce 2030⁽²⁾:
 - **Ultra-fast charging** by mohlo do roku 2035 dosáhnout **20% podíl**
 - **Mega-fast charging** by mohlo do roku 2035 dosáhnout **5% podíl**

Typ dobíjení	Výkon (konektor) ⁽¹⁾	Průměrný čas dobíjení	Povaha dobíjení
Slow/Fast charging	20 - 100 kW (Type 2/CCS)	>8 h	neveřejné
Ultra-fast charging	150 - 350 kW (CCS)	<2 h	neveřejné / veřejné
Mega-fast charging	~ 1 000 kW (MCS)	<0,5 h	veřejné

Uvažovaná kategorizace vozidel

N2 / N3	Urban Delivery
	Regional Delivery
	Long Haul

(1) Combined Charging System (CCS) je standardní DC dobíjecí konektor pro elektromobily v EU, který může poskytovat výkon až 350 kW. Megawatt Charging System (MCS) je dobíjecí konektor, který je ve vývoji (očekává se, že bude standardizován v následujících letech). MCS by měl být schopen poskytovat dobíjecí výkon až 3,75 MW (3k A při 1 250 V stejnosměrného proudu).

(2) Projekce může ovlivnit 1) Tranzitní povaha ČR způsobující tlak na vyšší počty Ultra- a Mega-fast dobíjecích bodů; a 2) Rozvoj alternativních nízkouhlíkových technologií (především FCEV pro dálkovou dopravu)

Na příkladu okolních zemí se lze inspirovat podpůrnými finančními nástroji (neuvádíme podporu veřejné dobíjecí infrastruktury, která je v ČR v přípravě)

A Podpora neveřejného dobíjení



Německo

Až 80 % celkových způsobilých nákladů souvisejících s projektem a dalších max. 100k EUR na připojení hubu k síti.



Polsko

Až 50 % nákladů na výstavbu nové dobíjecí infrastruktury a ne více než 32k EUR za >22 kW stanici.



Rakousko

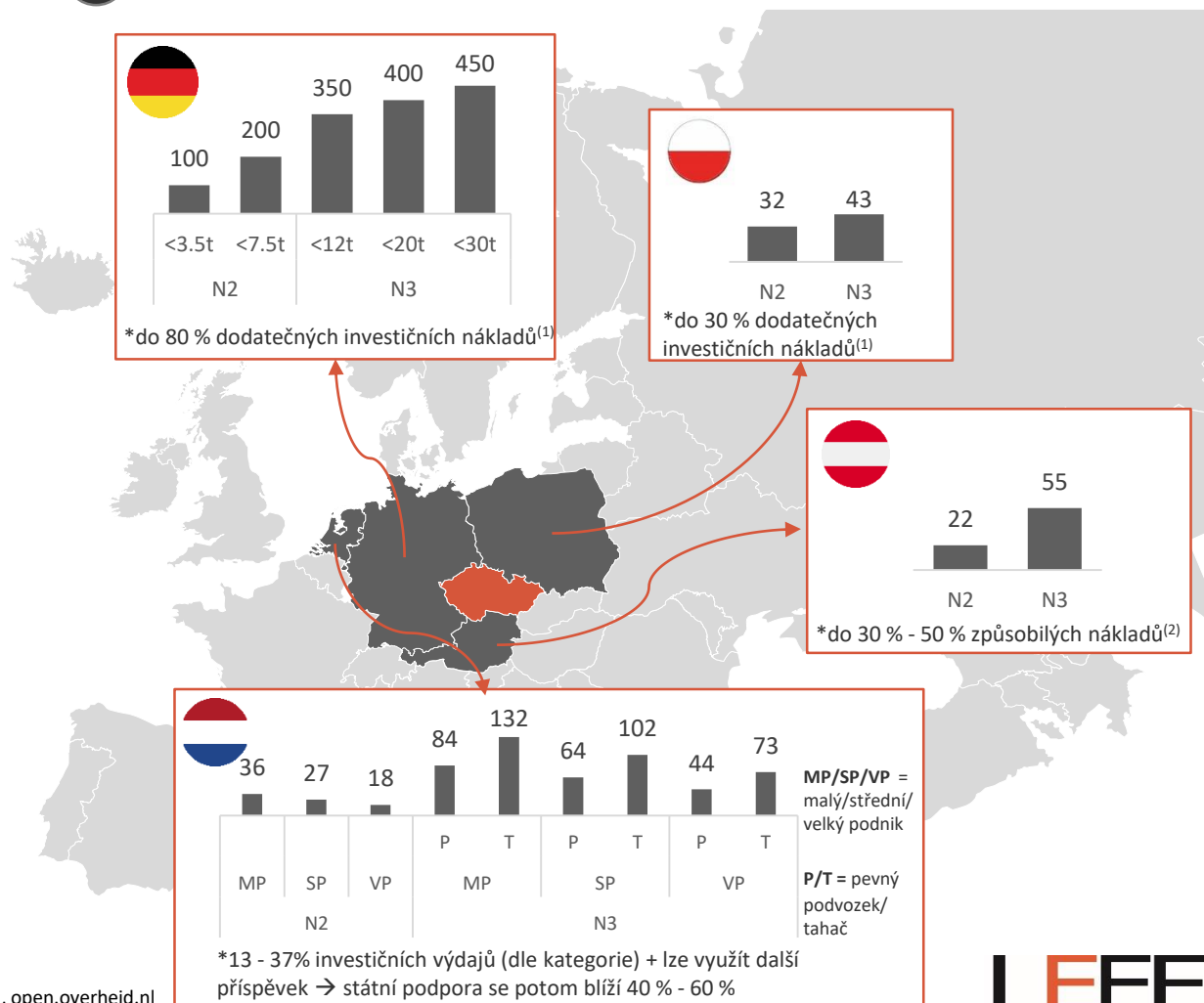
Až 40 % nákladů na pořízení dobíjecí stanice. Podmínkou je nákup těžkého elektrického nákladního vozidla.



Nizozemsko

Zatím neexistuje program na financování dobíjecích stanic elektrických nákladních vozidel.

B Max. přímá dotace na nákup el. nákladního vozidla (v tis. EUR)





Zuzana Marčíková

Project Manager

zuzana.marcikova@leeftech.com

(+420) 721 556 467

LEEF Technologies s.r.o

Forum Karlín

Pernerova 51

186 00, Praha 8

www.leeftech.com