

Nákladní elektromobilita 2024

Ing. Jaromír Marušinec, Ph.D. MBA



BATTERY 

ELON CLUB

Náklady na energii

na ujetí stejné vzdálenosti



ČISTÁ
DOPRAVA



CENTRUM
DOPRAVNÍHO
VÝZKUMU



NOVINKY ▾

STATISTIKY ▾

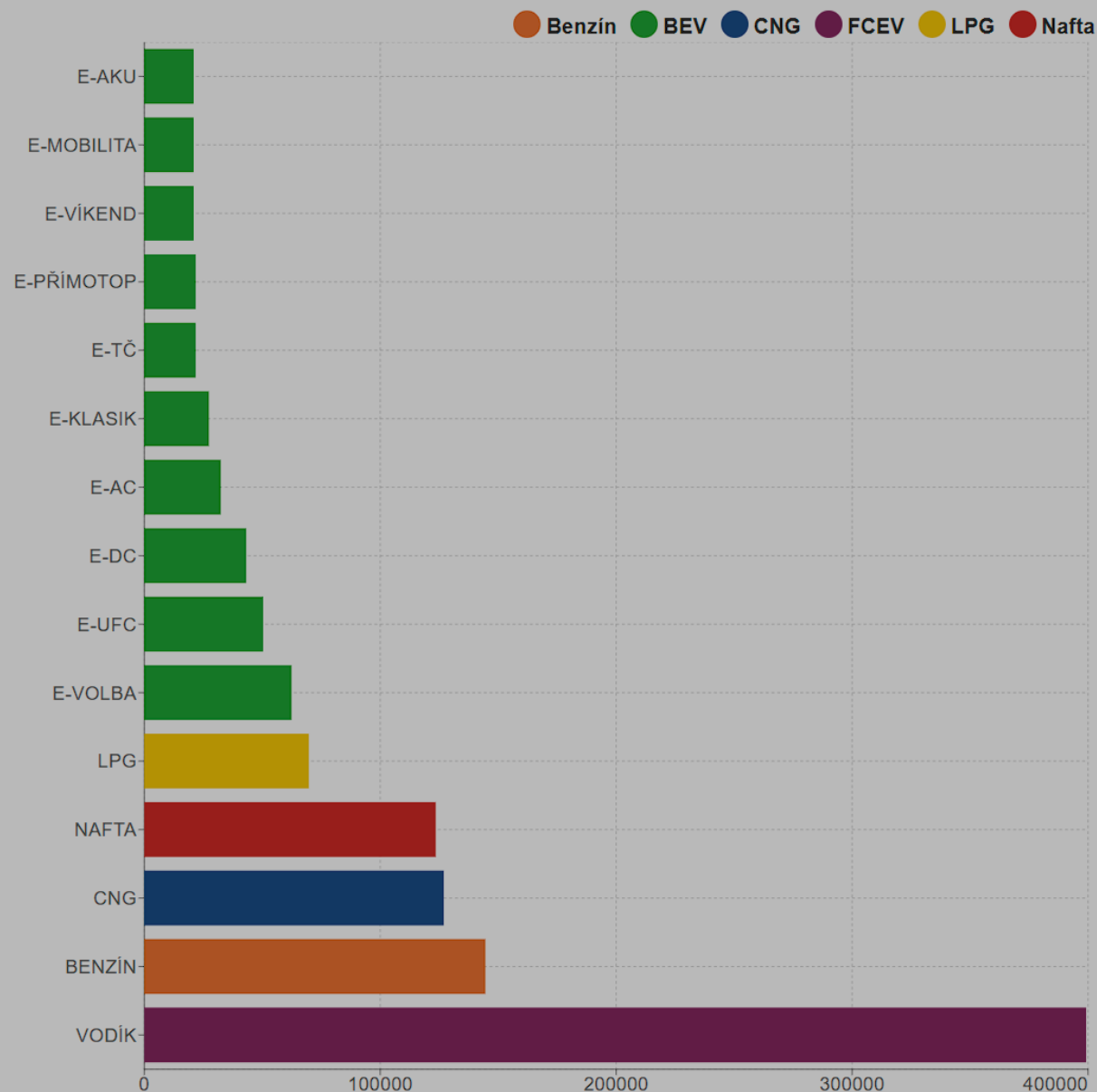
MOBILITA ▾

MAPY ▾

PROJEKTY ▾

KONTAKT

Výsledky podle zadaných vstupních dat jsou vizualizovány v grafu, barevné rozlišení vychází z barev používaných u jednotlivých paliv např. v sekci Statistika.



Statistika nákladní elektromobility v ČR

N1



N2



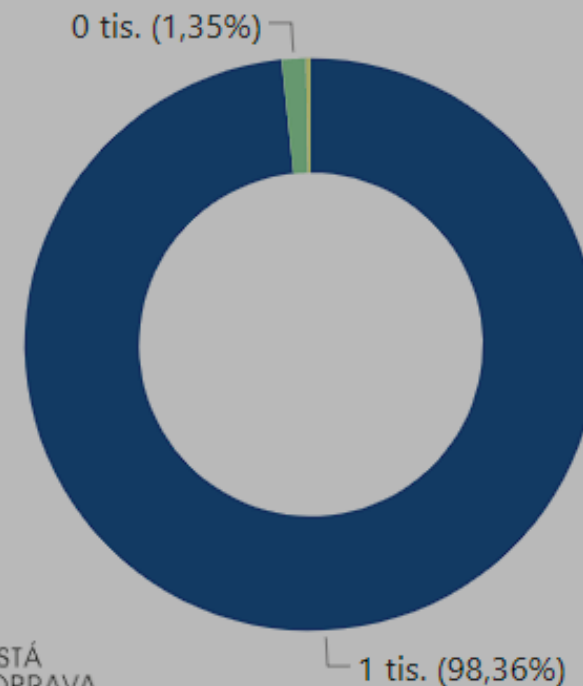
N3



Počet registrovaných vozidel dle kategorie a typu paliva

Kategorie vozidla	BEV	Celkem
⊕ N1	1 382	1 382
⊕ N2	4	4
⊕ N3	19	19
Celkem	1 405	1 405

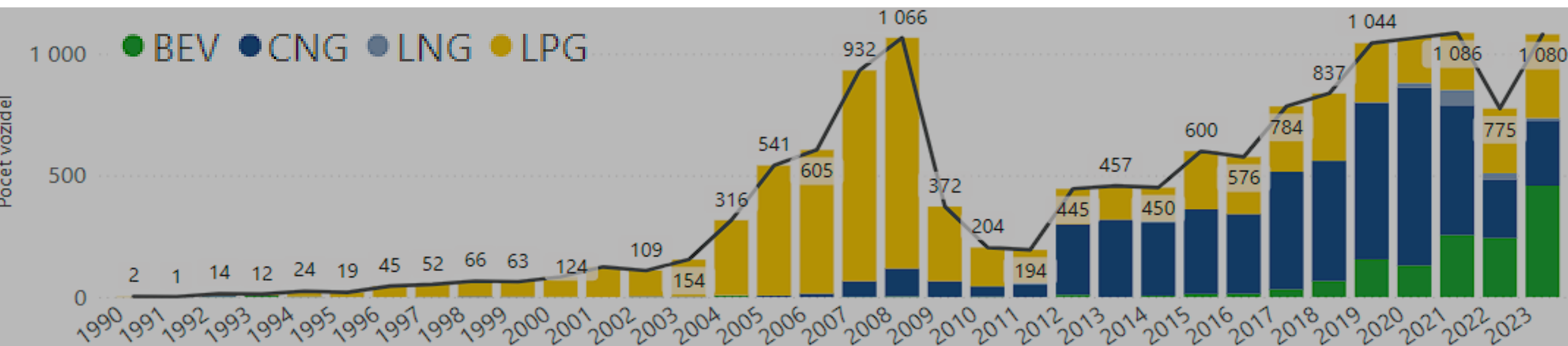
Podíl vozidel dle kategorií



Kategorie vozidel

- N1 < 3,5t DE+NL 4,25t
- N3 3,5t – 12 t
- N2 > 12 t

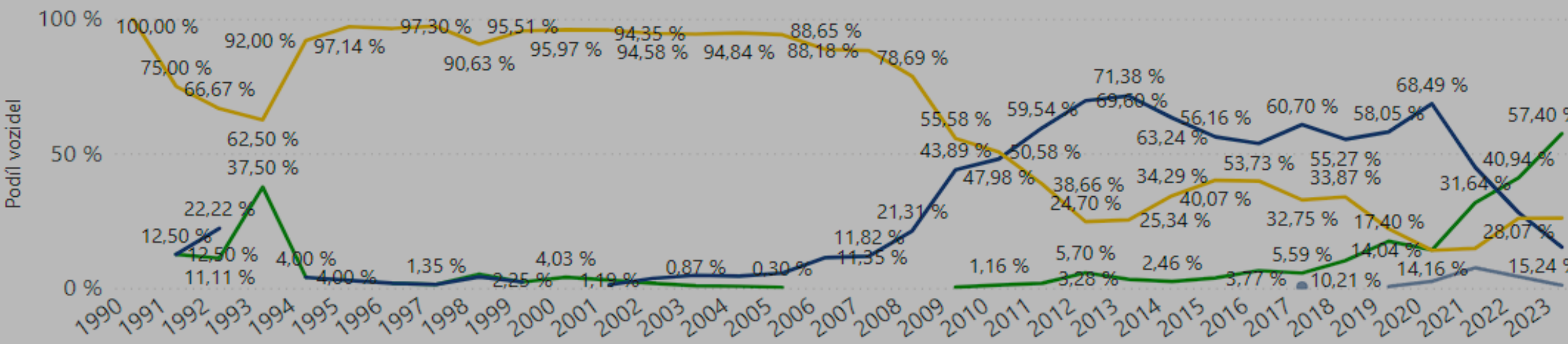
Vývoje registrací v minulosti ukazují budoucnost



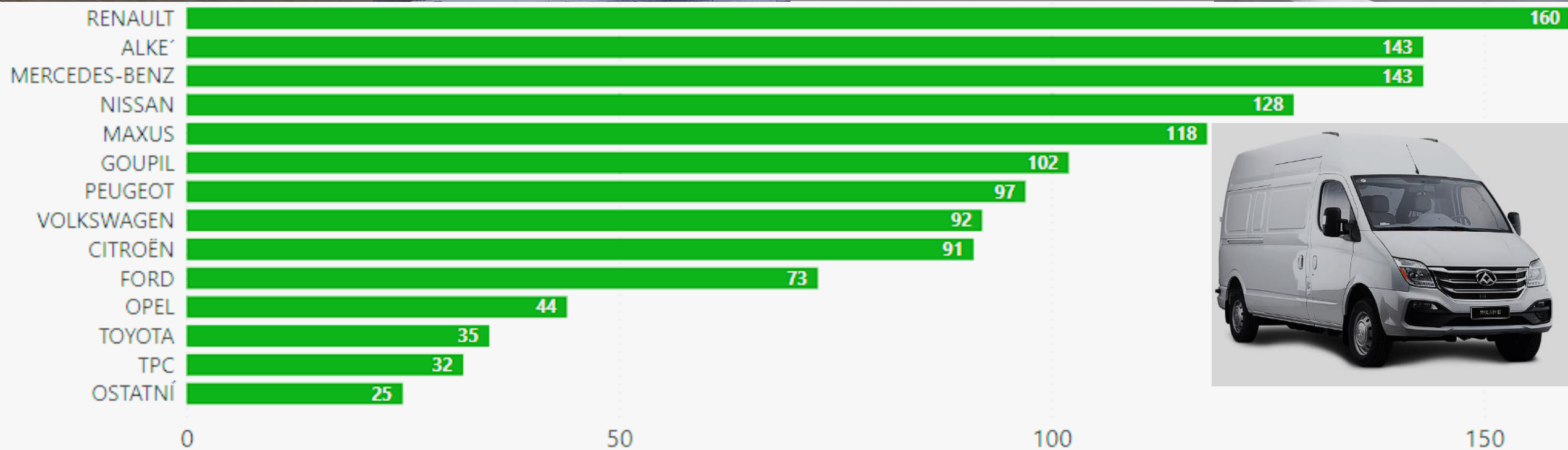
Vývoj podílů registrací vozidel dle typu paliva a roku první registrace



Palivo ● BEV ● CNG ● LNG ● LPG



Elektromobily N1 na trhu



Elektromobily N2 na trhu



FORD		2
FIAT		1
FUSO		1

Elektromobily N3 na trhu



VOLVO

9

MERCEDES-BENZ

6

FRAMO

3

RENAULT

1

40t
300kWh

400kW
200-300km



Očekávaná vozidla



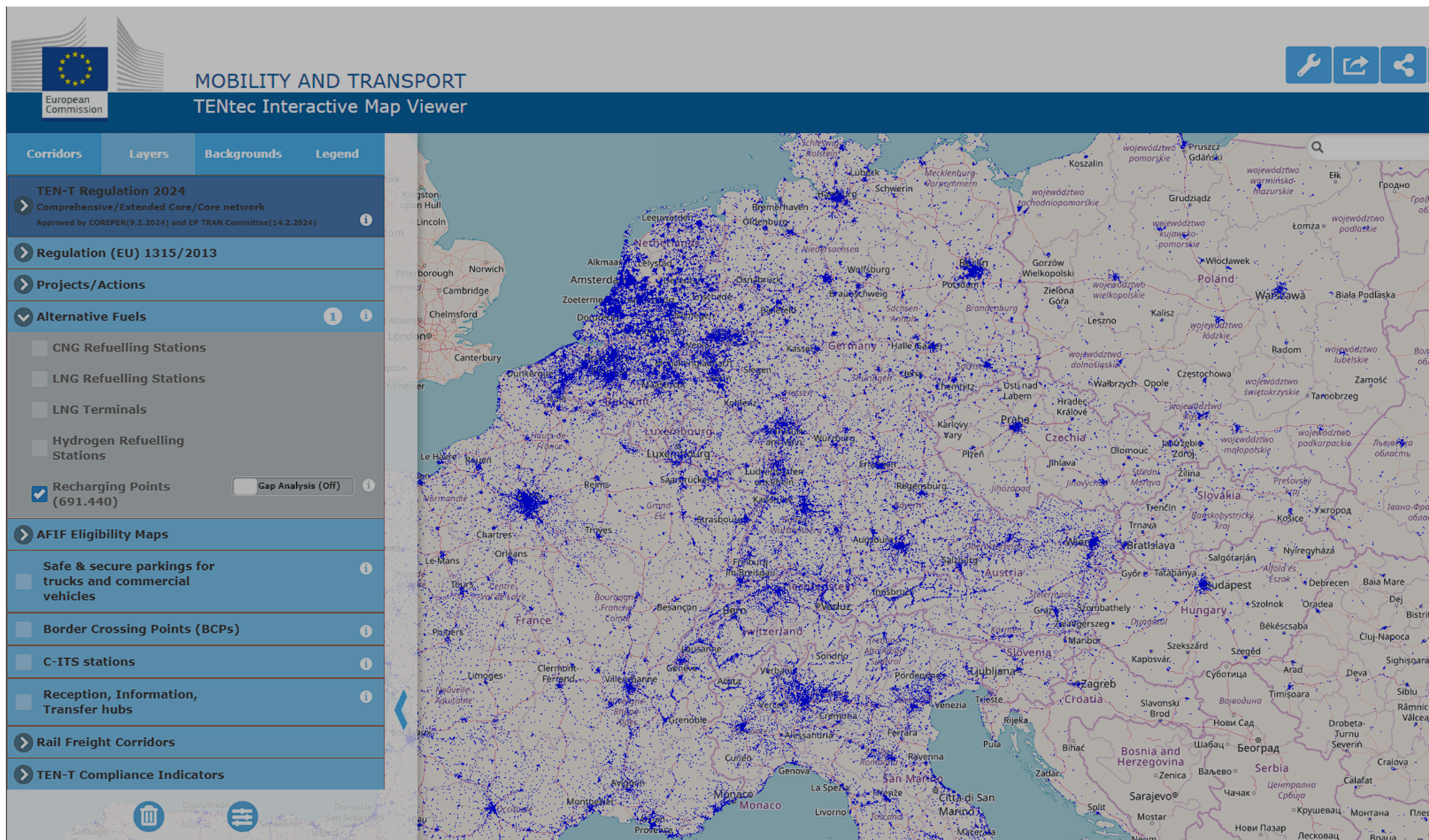
N3 Tesla Semi
800kWh 650km

N2 Tesla Cybertruck 123kWh 550 km



SCANIA N2/N3
300kWh 250km

Investice v zahraničí do infrastruktury

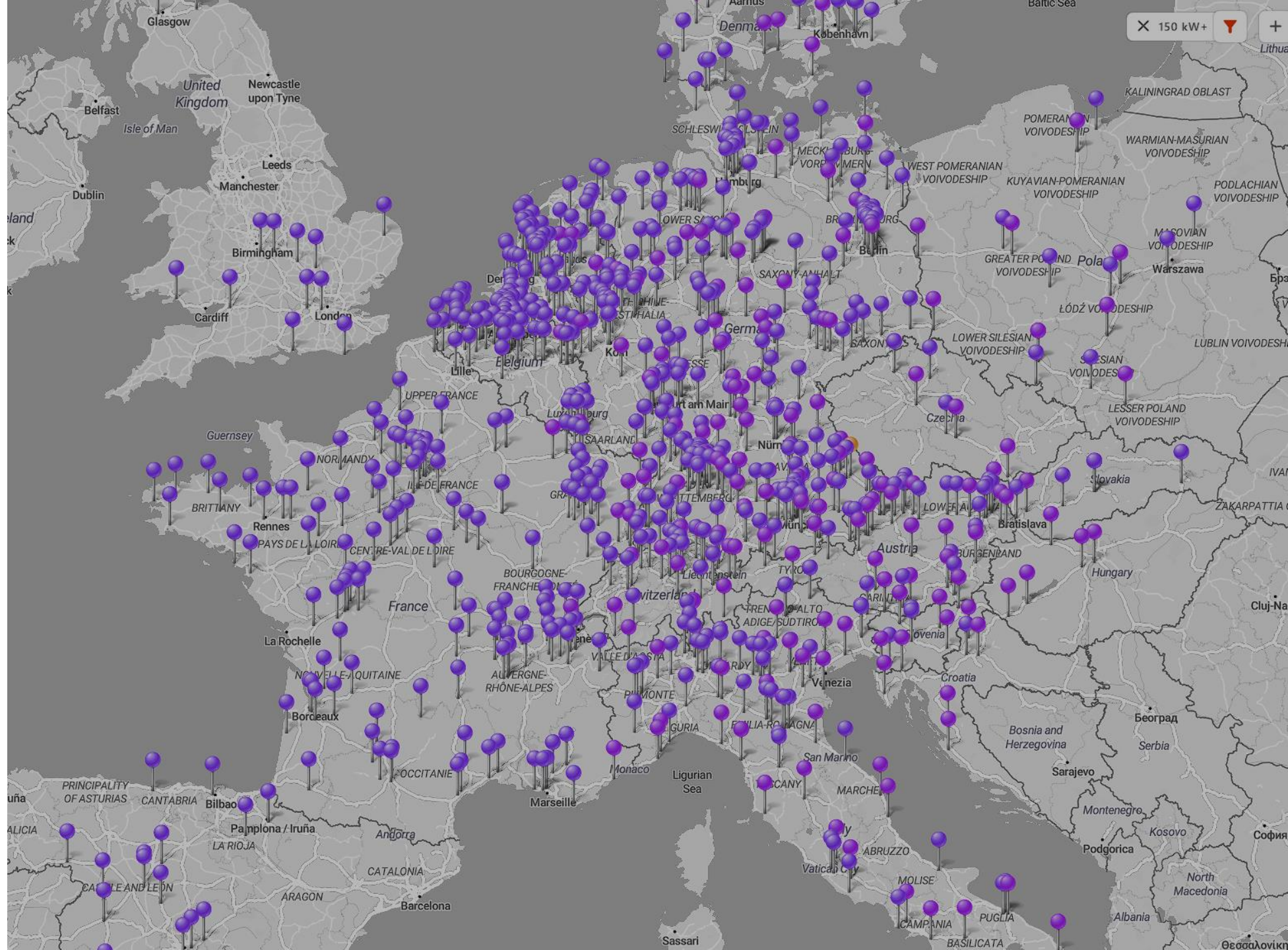


Nabíjení

150kW

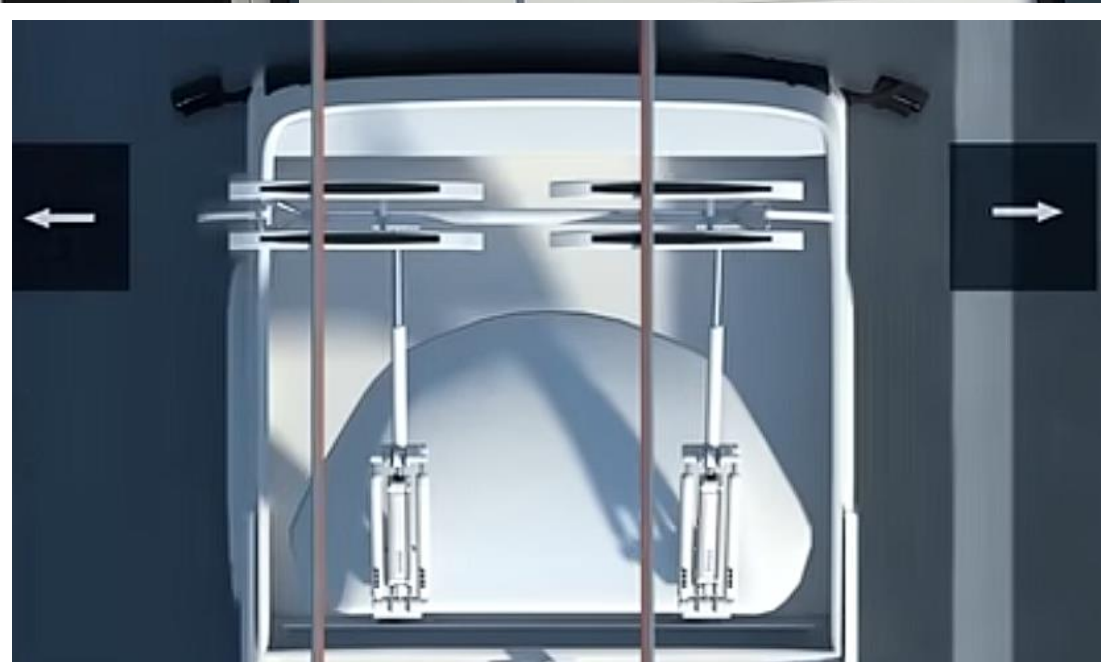
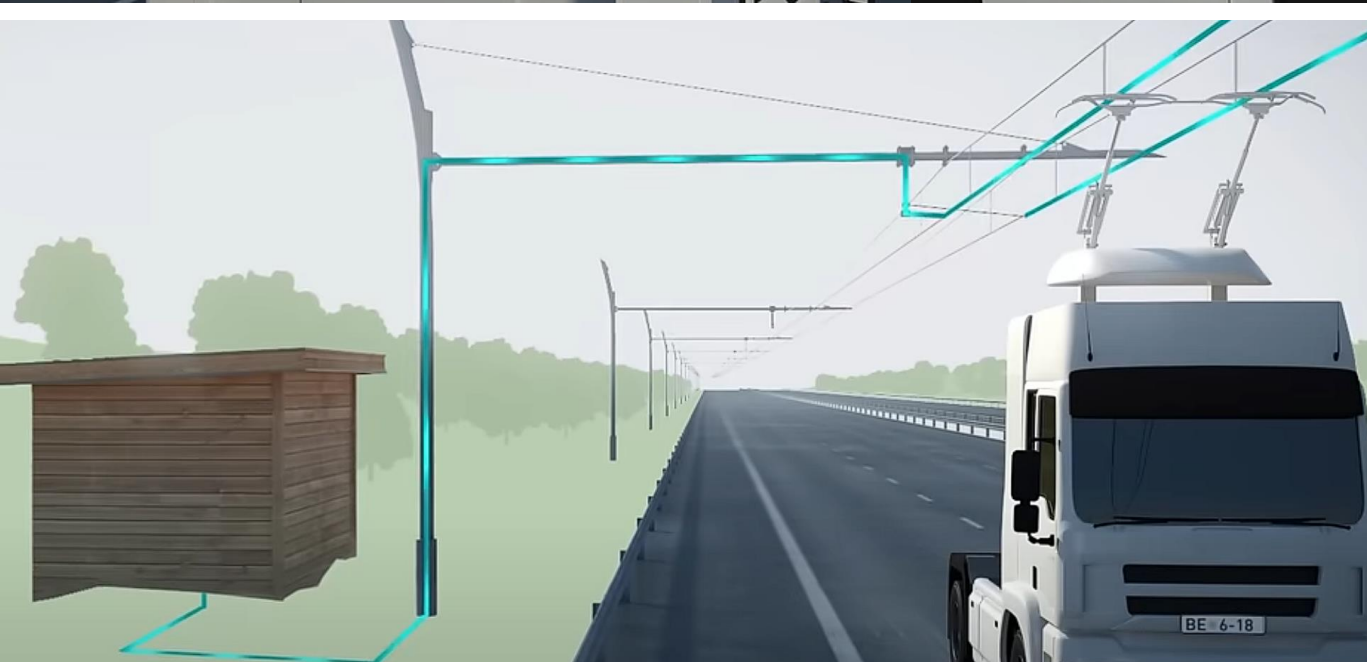
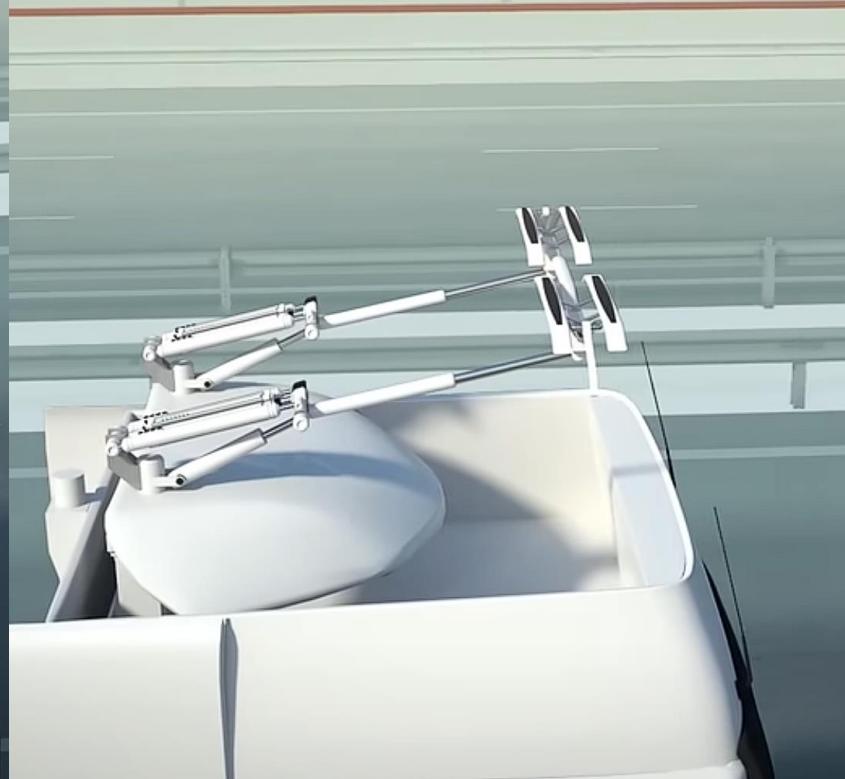
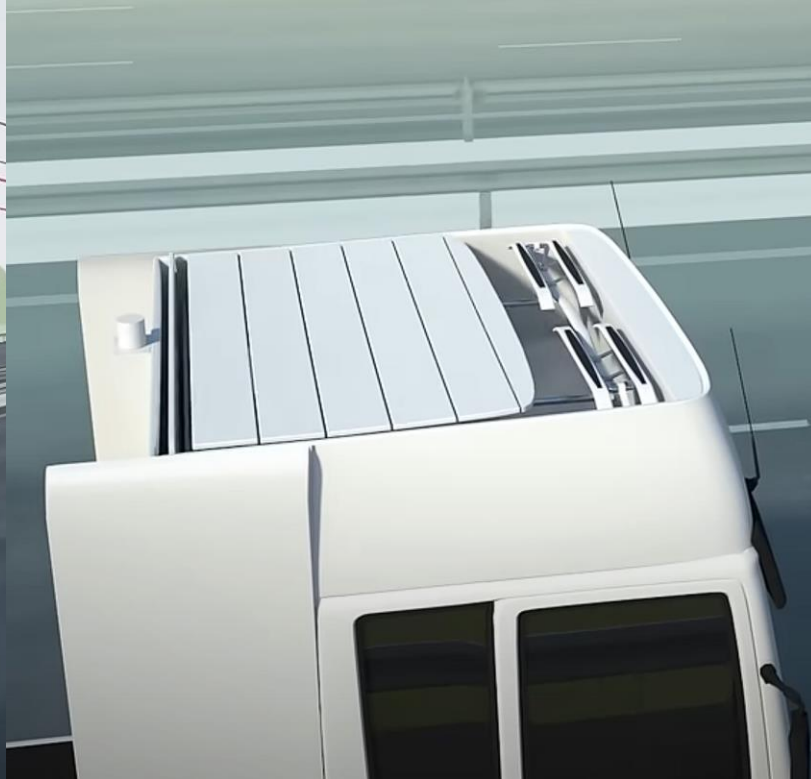
až

400kW



Nabíjení za jízdy





Německo - Siemens

- eHighway na dálnici A5 mezi Heppenheimem a Groß-Gerau. Systém je v testovacím provozu od roku 2019 a umožňuje kamionům s hybridními motory jezdit na elektřinu.
- Za 11% mýta vybudují 4000 km trolejových tratí
- Úspora 500 000 Kč na 100 000 km za palivo
- Napětí AC 1000V

Švédsko

- Švédská správa dopravy (Trafikverket) buduje 1,5 km dlouhý testovací úsek trolejové trati nad dálnicí E4 poblíž Gävle. Systém by měl být uveden do provozu v roce 2025
- Francouzská společnost McPhy buduje 1 km dlouhý testovací úsek trolejové trati nad dálnicí A48 poblíž Lyonu. Systém by měl být uveden do provozu v roce 2024

Čína

- Buduje síť trolejových tratí nad dálnicemi v provincii Šan-si. Systém by měl být dokončen v roce 2025

Itálie

- ABB buduje 3 km dlouhý testovací úsek trolejové trati nad dálnicí A35 poblíž Brešie.

USA

Společnost The Mobility House buduje 1,6 km dlouhý testovací úsek trolejové trati nad dálnicí I-70 v Kalifornii. Systém by měl být uveden do provozu v roce 2024.

Švédsko

- Elektrifikovaná dálnice Siemens u Gävle



Volvo + Alstom
Hällered



Bezdrátové nabíjení ze silnice

13km ve Švédsku: Dálnice E20
mezi městy Hallsberg a Örebro



Electreon
Israel + Balingen, Germany



Spojení království – troleje pro kamiony

- Projekt ERTR: Společnost Highways England ve spolupráci s univerzitou v Nottinghamu a dalšími partnery vyvíjí systém s názvem ERTR (Electric Road Transport System). Projekt zahrnuje výstavbu 3 km dlouhého testovacího úseku trolejové trati nad dálnicí M1 poblíž Milton Keynes. Systém by měl být uveden do provozu v roce 2025
- Projekt LEVIT: Společnost Hitachi ABB Power Grids vyvíjí systém s názvem LEVIT (Low Emission Vehicle Integrated Transport). Projekt zahrnuje výstavbu 20 km dlouhé trolejové trati nad dálnicí A48 poblíž Chepstow. Systém by měl být uveden do provozu v roce 2028
- Projekt GEVA: Společnost Costain vyvíjí systém s názvem GEVA (Green Electric Vehicle Arteries). Projekt zahrnuje výstavbu 30 km dlouhé trolejové trati nad dálnicí M6 poblíž Rugby. Systém by měl být uveden do provozu v roce 2027.

Chybějící česká infrastruktura pro nákladní elektromobily

1. Vybudovat odpočívadla pro kamiony s nabíjením 500kW a více
2. Zapojit se do projektu trolejí nad dálnicí



Výkon dobíjecí stanice (kW)

4

1 400



Poznámka: Jedná se o výkon všech bodů v rámci jedné přihlášené dobíjecí stanice.

Dobíjecích bodů celkem

4 313

AC bodů celkem

3 221

Dobíjecích stanic celkem

2 313

DC bodů celkem

1 092

Vstupní výkon celkem

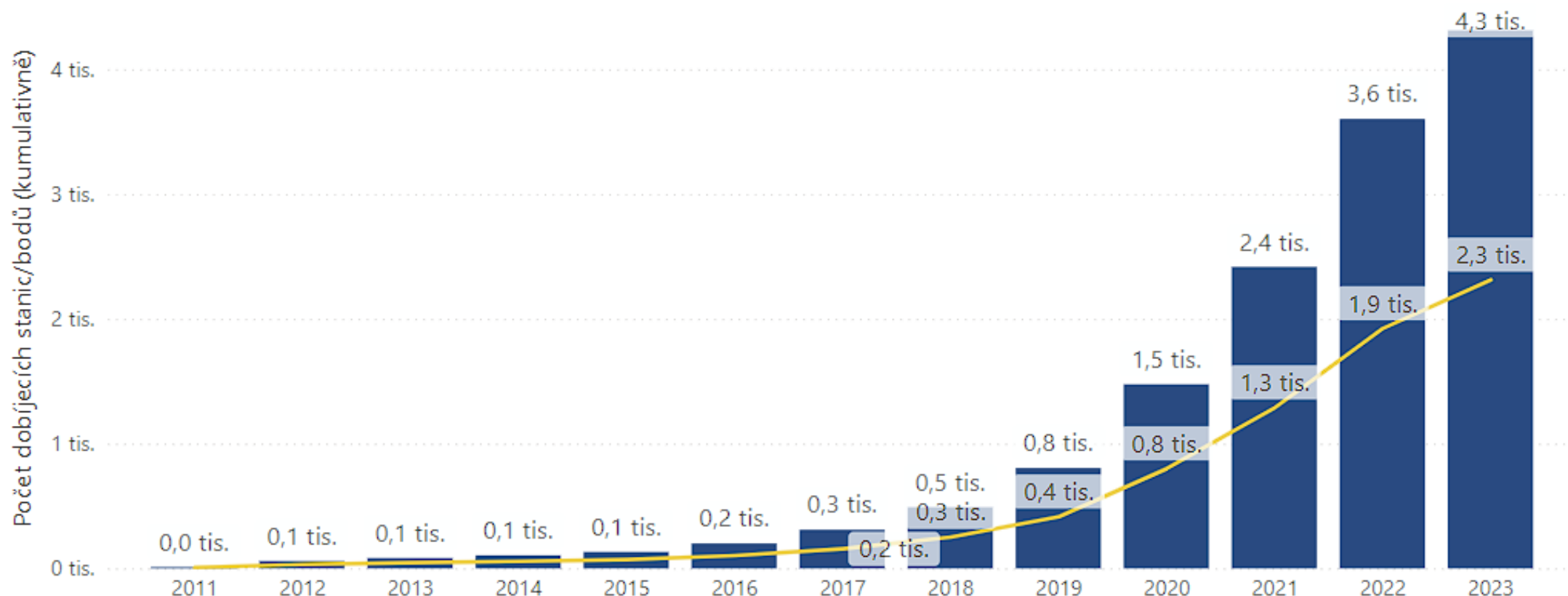
133,59

MW

Veřejné dobíjecí stanice a body v ČR (kumulativně)



● Dobíjecí body ● Dobíjecí stanice



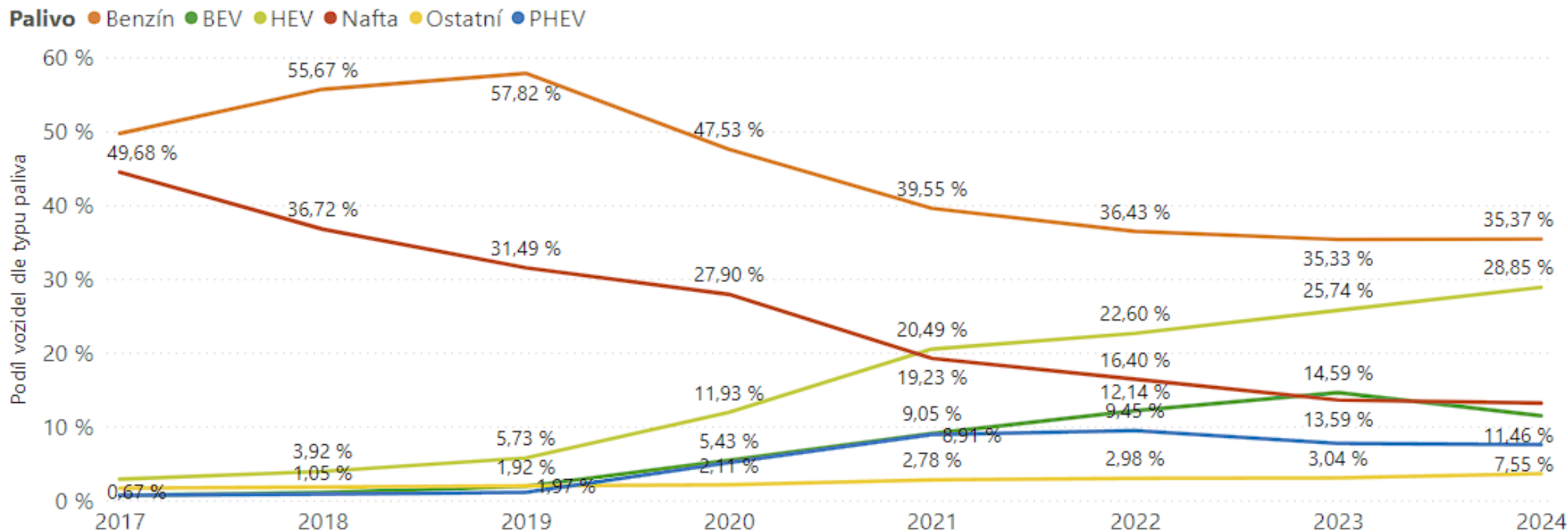
3 961
čerpacích
stanic PHM

Probíhající negativní kampaň, chybí pozitivní

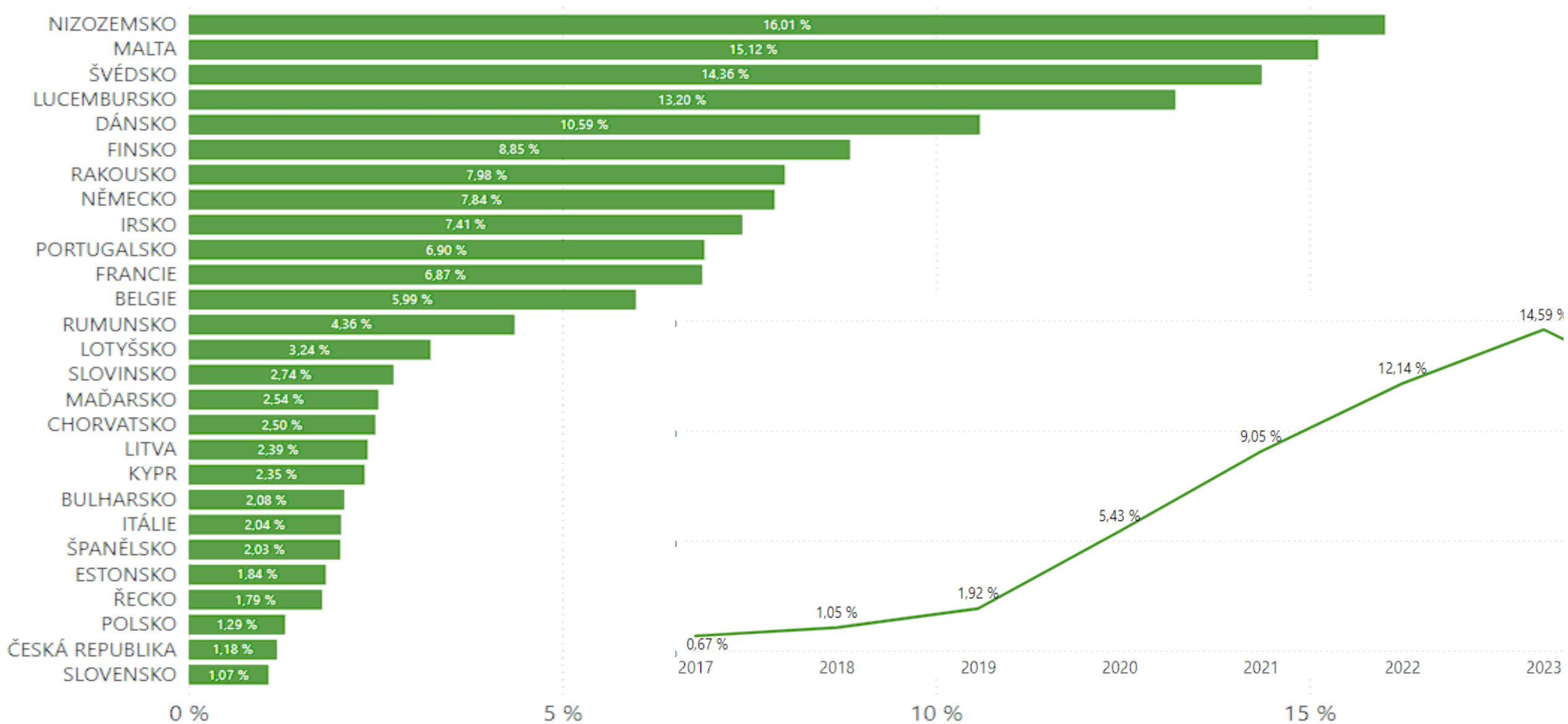
- Zveličování světově výjimečných případů nehod nebo hoření
- Přehánění v nebezpečí hoření baterií
- Články o drastickém zdražování nabíjení, údajně 2x vyšší provozní náklady než benzín
- Veřejná vyjádření osobností, že elektromobilita do 2 let zkrachuje.
- Články o velkém propouštění v automobilovém průmyslu
- Články o tom jak elektromobily destabilizují síť

Ukazuje se, že elektromobilita již není bezvýznamná a někoho ohrožuje
Chybí protiváha v podobě pozitivních a pravdivých informací.

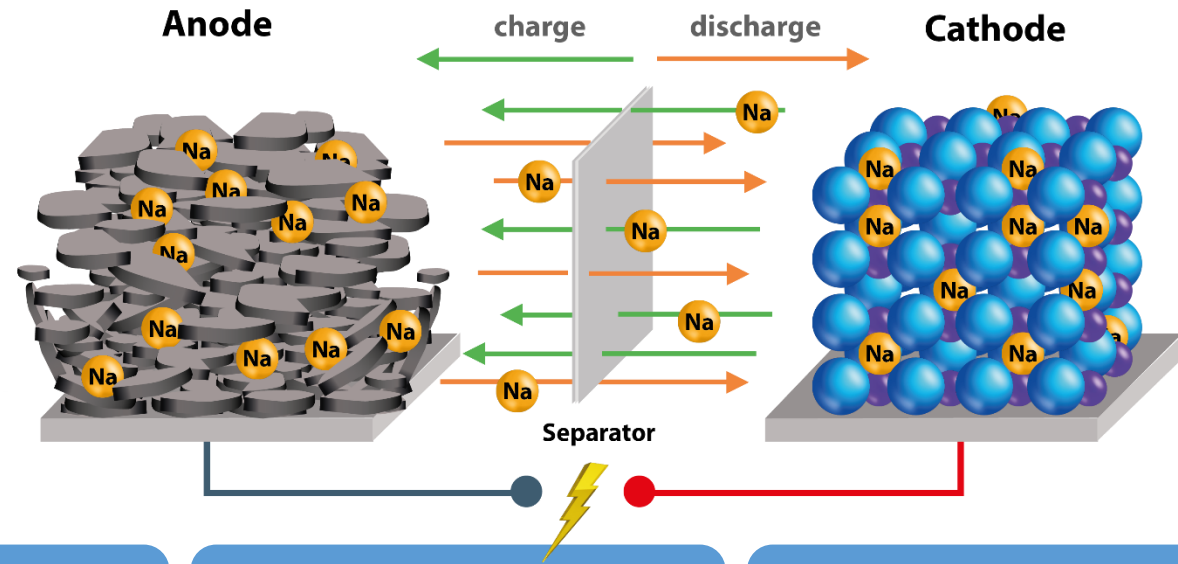
Podíly paliv nových osobních vozidel v EU



Podíly registrací elektromobilů v zemích



Pokrok v bateriích pro osobní vozidla 300kg



Li-ion

NMC

100kWh
600 km
20 let
300 tis Kč

LiFePo4

LFP

80 kWh
400 km
30 let
170 tis Kč

So-ion
Sodík

Sodium

75 kWh
350 km
40 let
50 tis Kč

Lithium-Sulfur

LiS síra

500 kWh
2500 km
20 let
300 tis Kč