



ČISTÁ
DOPRAVA

Aktuální stav čisté mobility v České republice

8. ročník konference čisté mobility

Ing. Lukáš Kadula

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Obsah

Webové stránky www.cistadoprava.cz

Registrace vozidel

- Evropské srovnání
- Situace v České republice
- Predikce vs. realita dle NAP ČM

Výroba elektrických vozidel v ČR

Dobíjecí infrastruktura

Emisní faktor

Zvyklosti při dobíjení

Proběh vozidel

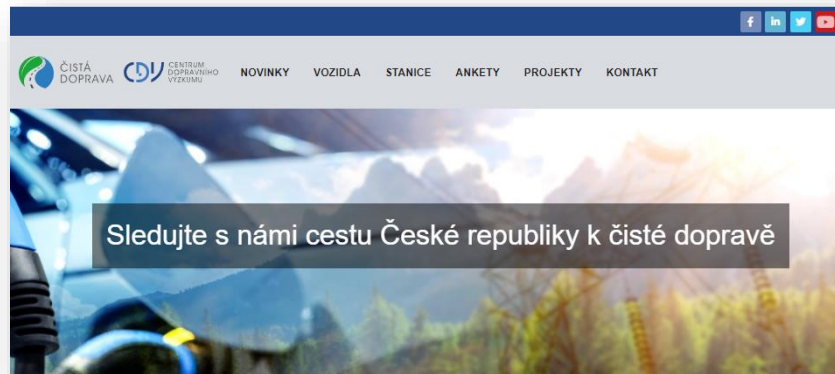


Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Webové stránky www.cistadoprava.cz



Vozidla

Vývoj registrací vozidel dle paliv s důrazem na čistou dopravu u nás a v zemích Evropské unie. K dispozici je řada vizualizací, pomocí mnoha filtrů, které jsou součástí pravidelně aktualizovaných interaktivních sestav, lze zjistit řadu zajímavých detailů.



Ankety

Anketa zvyklostí při dobíjení elektrických vozidel by měla odpovědět na otázky jak často, případně kde uživatelé elektrických vozidel svá vozidla dobíjejí. **Primárně nás zajímají respondenti, kteří užívají elektrická vozidla, ať již ta bateriová nebo plug-in hybridní. Pokud jste mezi nimi, děkujeme za vyplnění!**

Zjišťování postojů firem a řidičů k elektromobilitě v České republice bylo součástí projektu realizovaného v roce 2019.



Stanice

Jedním z klíčových prvků pro rozvoj čisté dopravy je infrastruktura. K dispozici je řada vizualizací, pomocí mnoha filtrů, které jsou součástí pravidelně aktualizovaných interaktivních sestav, lze zjistit řadu zajímavých detailů.



Projekty

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i. (CDV) se projektům z oblasti čisté mobility věnuje systematicky a dlouhodobě. Níže přikládá projekty a aktivity, které aktuálně řešíme nebo jsme řešili.



Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



„Auta roku“ 2022+ už jen BEV?

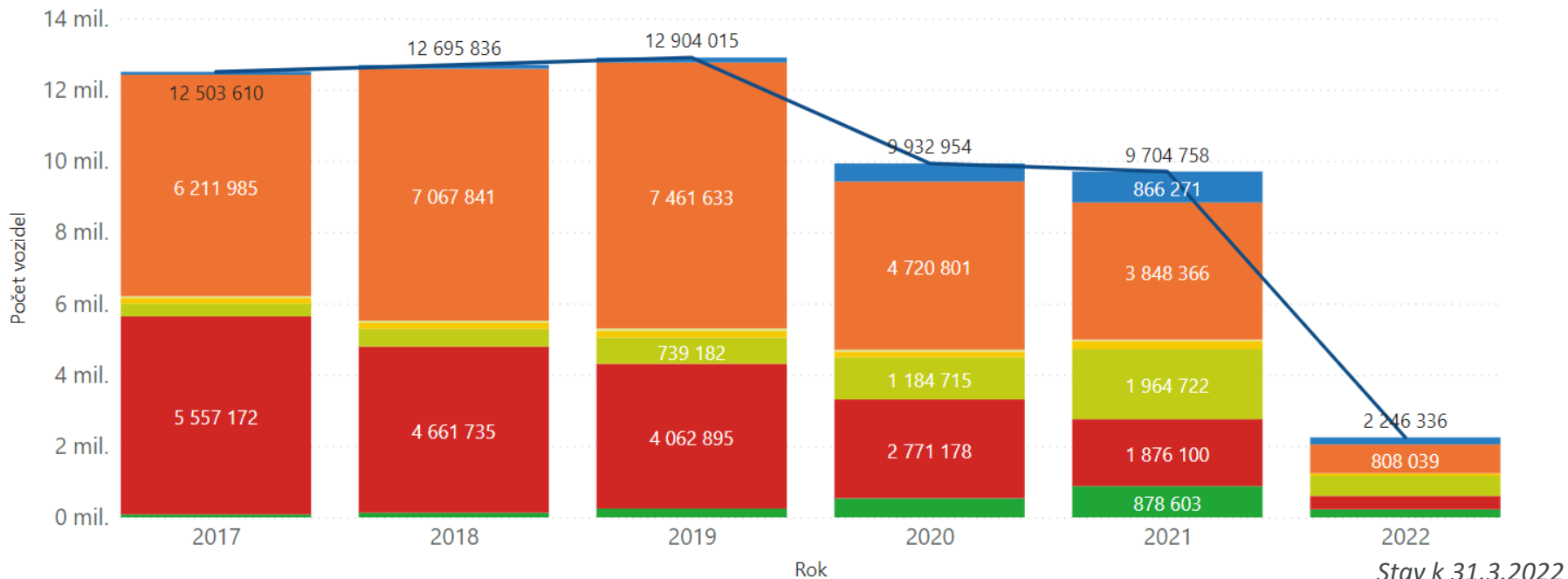
		2018	2019	2020	2021	2022
World Car of the Year (Světové auto roku)	1.	Volvo XC60	Jaguar I-PACE	Kia Telluride	Volkswagen ID.4	Hyundai IONIQ 5
	2.	Range Rover Velar	Audi e-tron	Mazda 3	Honda e	Kia EV6
	3.	Mazda CX-5	Volvo S60/V60	Mazda CX-30	Toyota Yaris	Ford Mustang Mach-E
Car of the Year (Evropské auto roku)	1.	Volvo XC40	Jaguar I-PACE	Peugeot 208	Toyota Yaris	Kia EV6
	2.	Seat Ibiza	Alpine A110	Tesla Model 3	Fiat 500e	Renault Megane Electric
	3.	BMW 5	Kia Ceed	Porsche Taycan	Cupra Formentor	Hyundai Ioniq 5
Auto roku v České republice	1.	Škoda Karoq	Ford Focus	BMW 3	BMW i4	
	2.	BMW 5	Peugeot 508	Mazda CX-30	Subaru Outback	
	3.	Opel Insignia	BMW X5	Škoda Kamiq	Škoda Fabia	



EU registrace nových osobních vozidel

Vývoj registrací nových osobních vozidel dle typu paliva

Palivo ● BEV ● DIESEL ● HEV ● LPG, E85 ● NGV ● PETROL ● PHEV ● CELKEM



Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

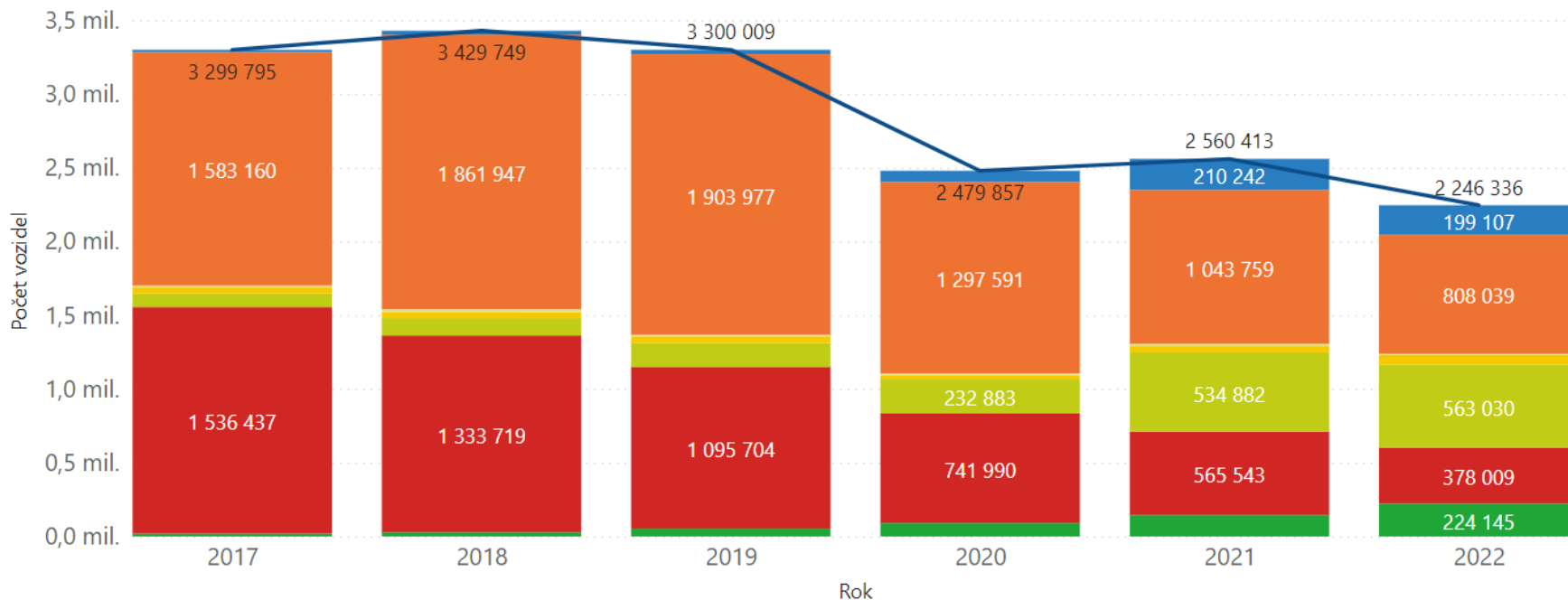
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



EU registrace nových osobních vozidel (Q1)

Vývoj registrací nových osobních vozidel dle typu paliva

Palivo ● BEV ● DIESEL ● HEV ● LPG, E85 ● NGV ● PETROL ● PHEV ● CELKEM



Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

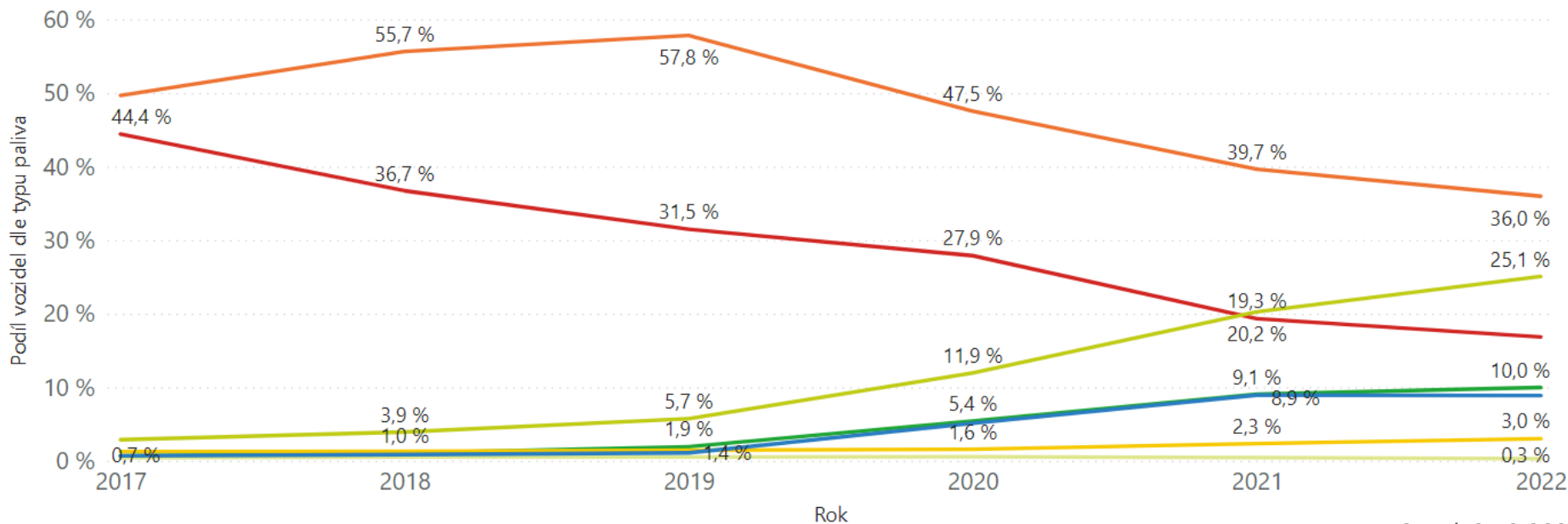
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



EU registrace nových osobních vozidel

Vývoj podílů registrací nových osobních vozidel dle typu paliva

Palivo ● BEV ● DIESEL ● HEV ● LPG, E85 ● NGV ● PETROL ● PHEV



Stav k 31.3.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

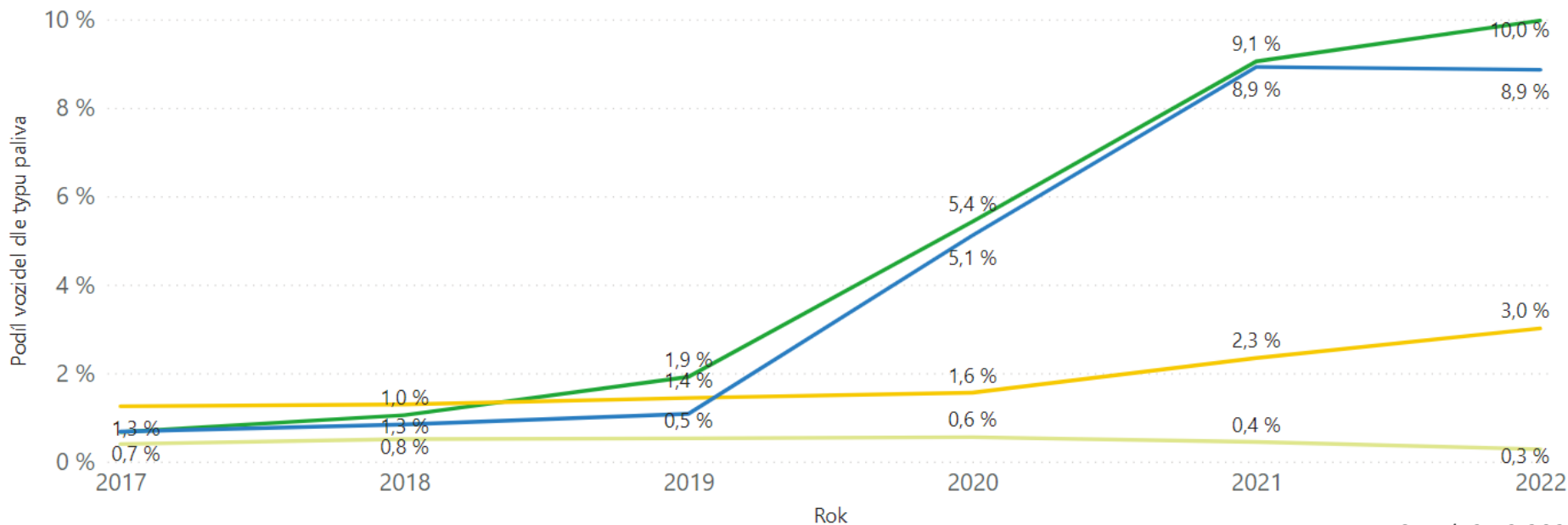
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



EU registrace nových osobních EV a GV

Vývoj podílů registrací nových osobních vozidel dle typu paliva

Palivo ● BEV ● LPG, E85 ● NGV ● PHEV



Stav k 31.3.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

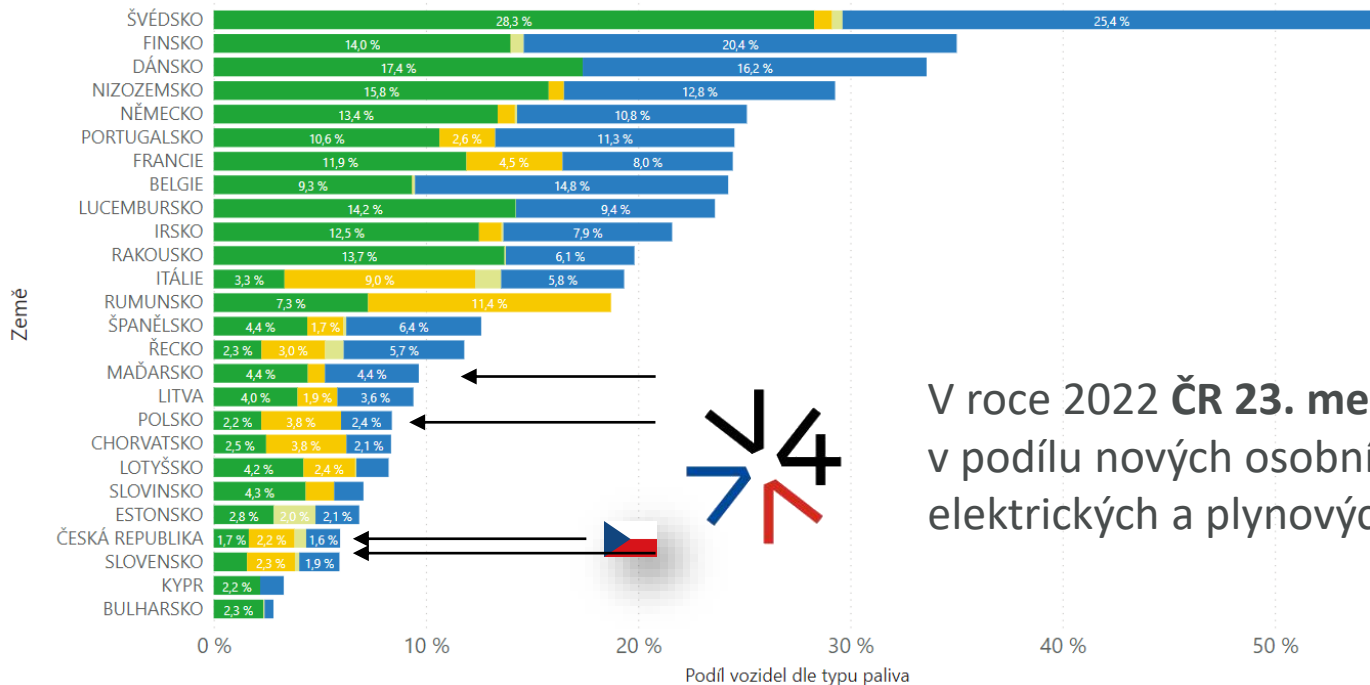
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



EU registrace nových osobních EV a GV (Q1 2022)

Podíl registrací nových osobních vozidel dle typu paliva

Palivo ● BEV ● LPG, E85 ● NGV ● PHEV

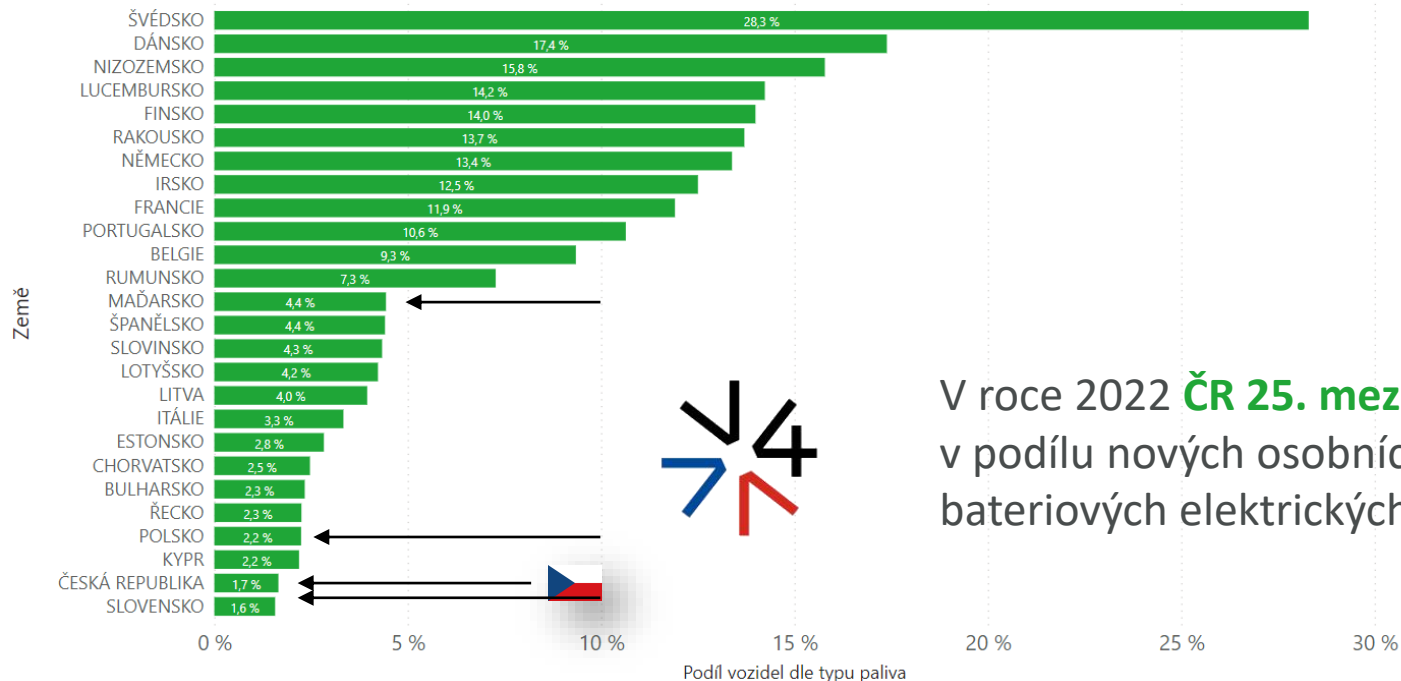


V roce 2022 ČR 23. mezi zeměmi EU
v podílu nových osobních
elektrických a plynových vozidel

EU registrace nových osobních BEV (Q1 2022)

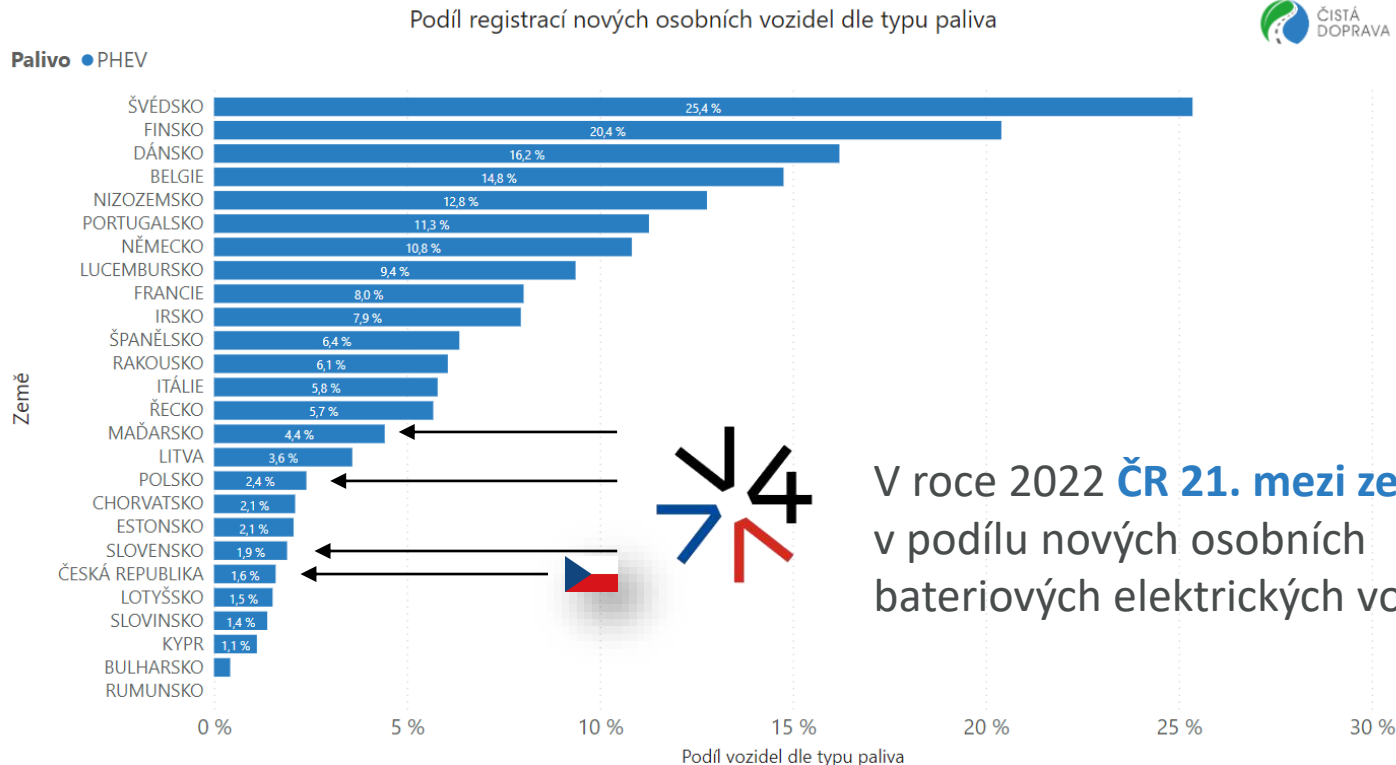
Podíl registrací nových osobních vozidel dle typu paliva

Palivo ● BEV



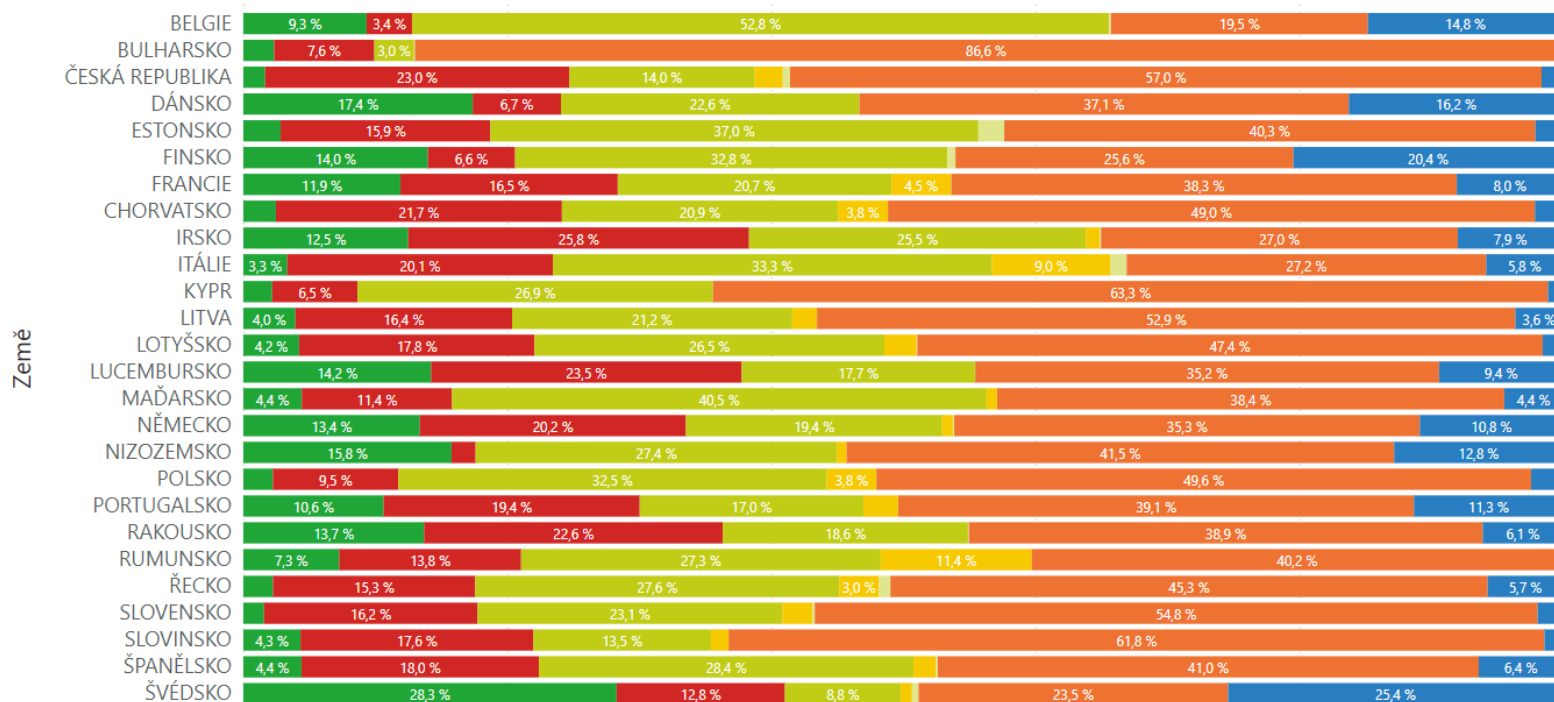
V roce 2022 **ČR 25. mezi zeměmi EU**
v podílu nových osobních
bateriových elektrických vozidel

EU registrace nových osobních PHEV (Q1 2022)



EU registrace nových osobních vozidel (Q1 2022)

Palivo ● BEV ● DIESEL ● HEV ● LPG, E85 ● NGV ● PETROL ● PHEV



Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz

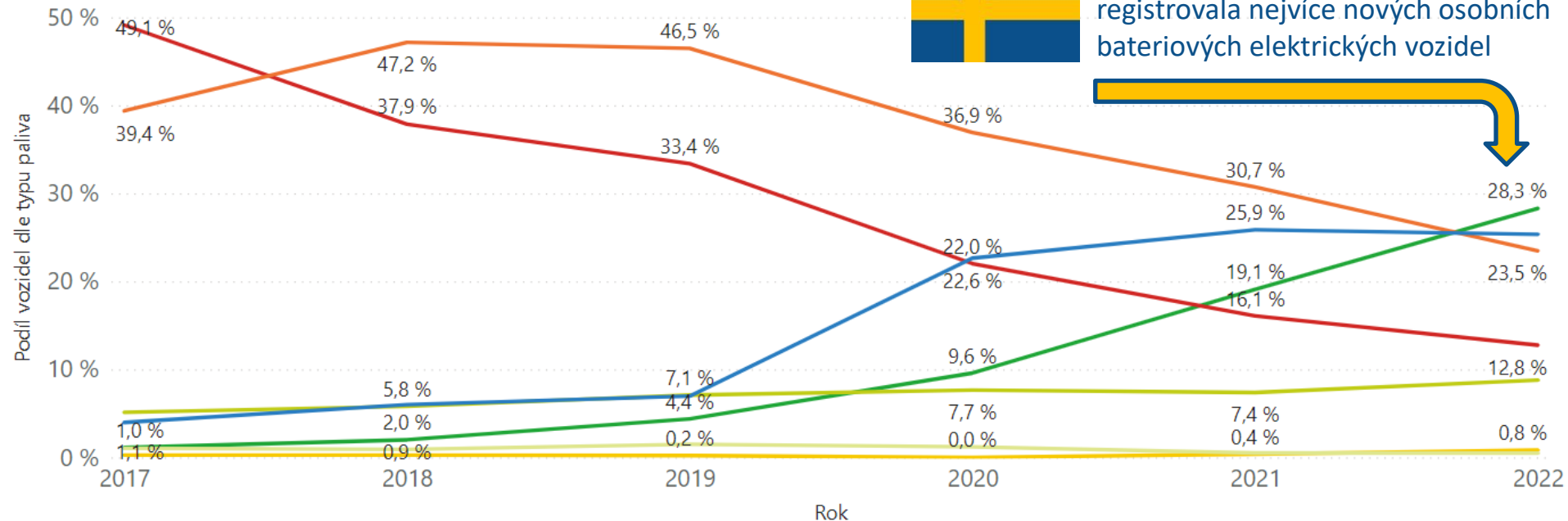


Registrace nových osobních vozidel ve Švédsku

Palivo ● BEV ● DIESEL ● HEV ● LPG, E85 ● NGV ● PETROL ● PHEV



Švédsko je první země EU, která registrovala nejvíce nových osobních bateriových elektrických vozidel



Stav k 31.3.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

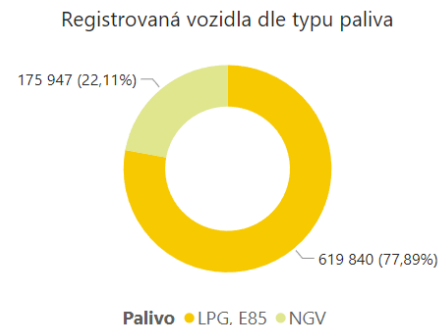
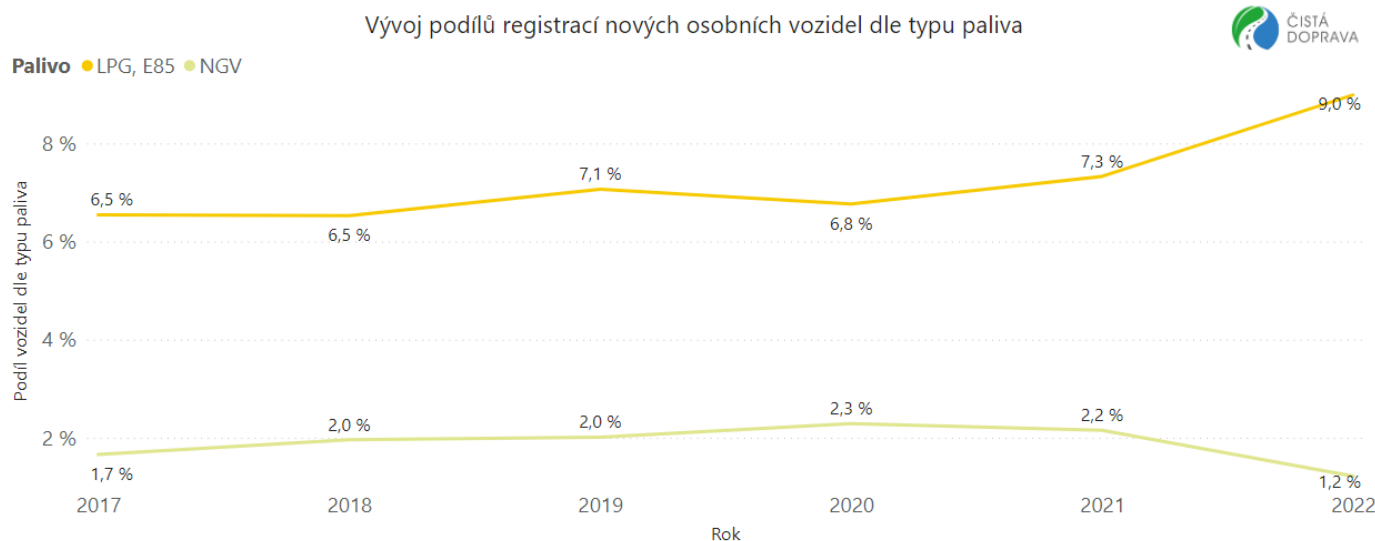
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Registrace nových osobních GV v Itálii

61,4 % nových osobních NGV v EU v období Q1.2017-Q1.2022 registrováno v Itálii

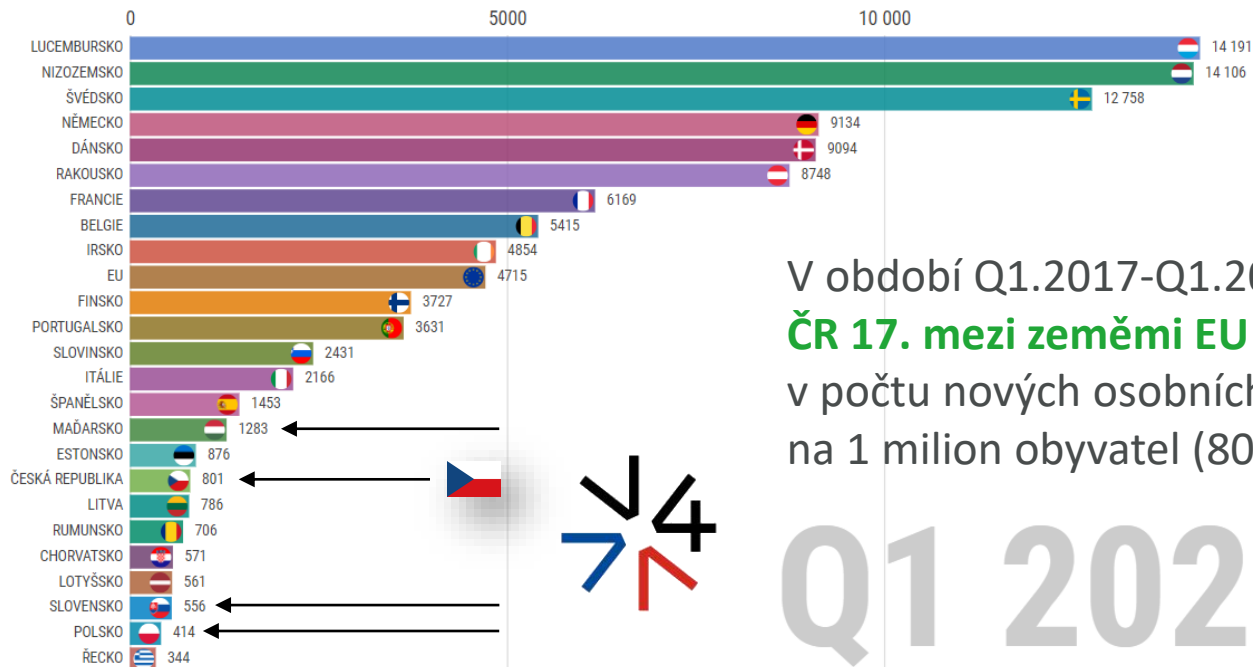
64,8 % nových osobních LPG v EU v období Q1.2017-Q1.2022 registrováno v Itálii



Stav k 31.3.2022



Čistá doprava (www.cistadoprava.cz)



V období Q1.2017-Q1.2022
ČR 17. mezi zeměmi EU
 v počtu nových osobních BEV
 na 1 milion obyvatel (801 vozidel)

Q1 2022



Zdrojová data: European Automobile Manufacturers' Association

Poznámka: Kumulativní počet registrovaných osobních vozidel v daném období na 1 milion obyvatel



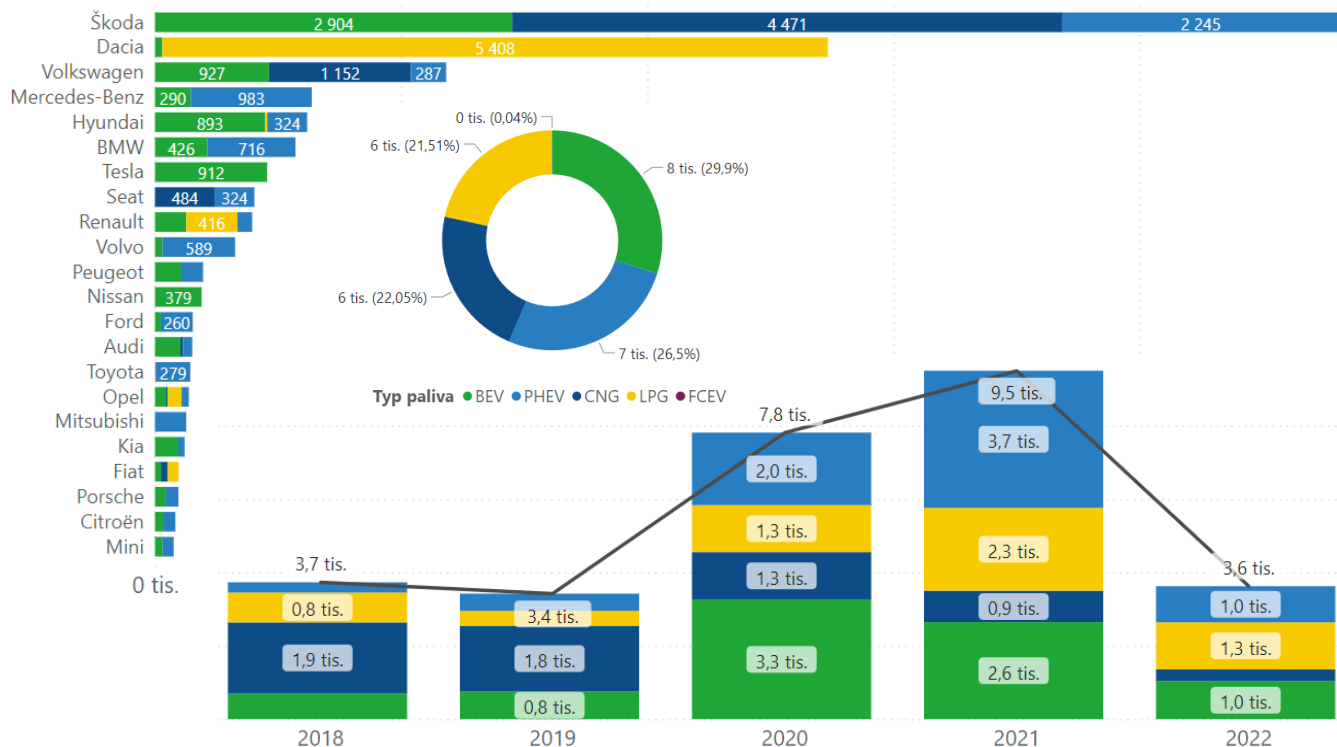
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



ČR registrace nových OA (příklad: EV a GV)

Počet značek s registracemi nových osobních automobilů v ČR v jednotlivých letech:

Rok	BEV	PHEV	FCEV	CNG	LPG
2018	9	12		7	4
2019	12	12		6	3
2020	20	20	1	5	3
2021	24	24	2	5	3
do 4/2022	25	26	0	5	2

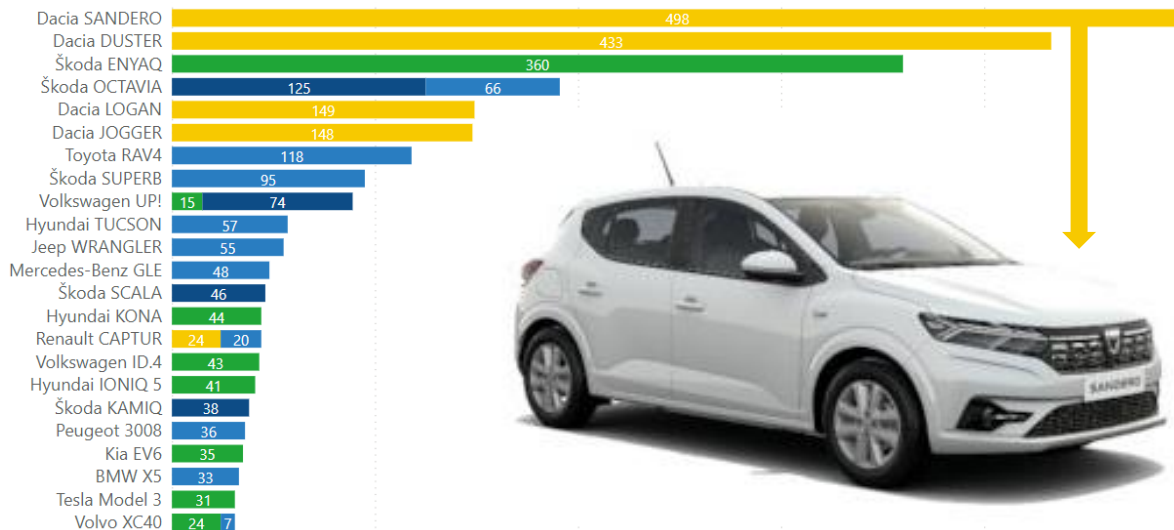
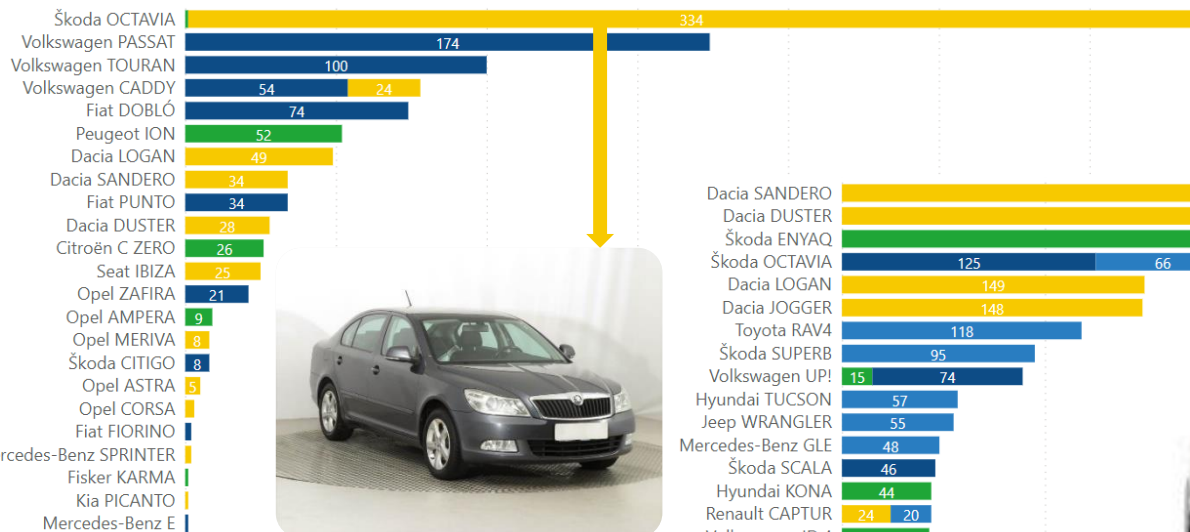


Zdroj vstupních dat: SDA, MD
Stav k 30.4.2022

Ohlédnutí za GV a EV



2012 vs. 2022



Zdroj vstupních dat: SDA, MD; stav k 30.4.2022

Foto: SAUTO.cz, DACIA

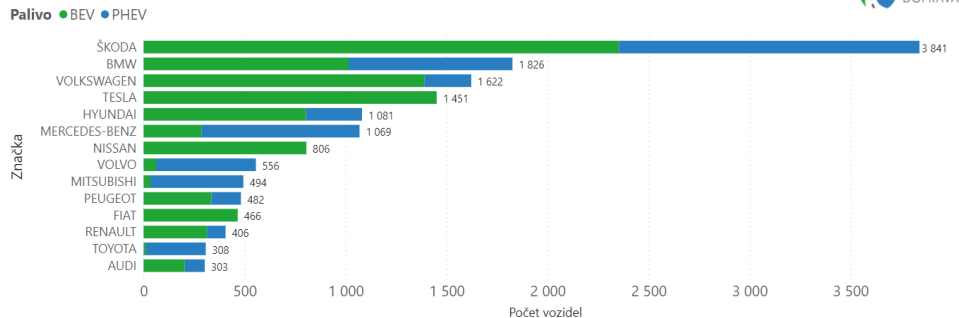
Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz

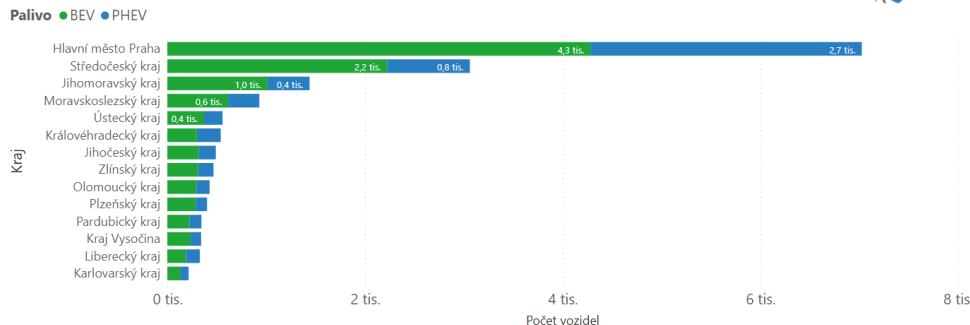


Čistá vozidla v Centrálním registru vozidel

Počet registrovaných vozidel dle značky a typu paliva



Počet registrovaných vozidel v jednotlivých krajích



Kategorie vozidla	BEV	CNG	FCEV	LNG	LPG	PHEV	Celkem
L1	3 085						3 085
L2	668						668
L3	959						959
L4	2						2
L5	7						7
L6	444						444
L7	349						349
LA	1 176						1 176
LB	15						15
LC	85						85
LE	33						33
M1	10 797	22 560	9		103 397	5 778	142 541
M2					3		3
M3	124	1 829			2		1 955
N1	775	4 986			7 176		12 937
N2	1	252			23		276
N3	6	221		33			260
ostatní	50	16			43		109
Celkem	18 576	29 864	9	33	110 644	5 778	164 904

Zdroj vstupních dat: MD, stav k 31.3.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

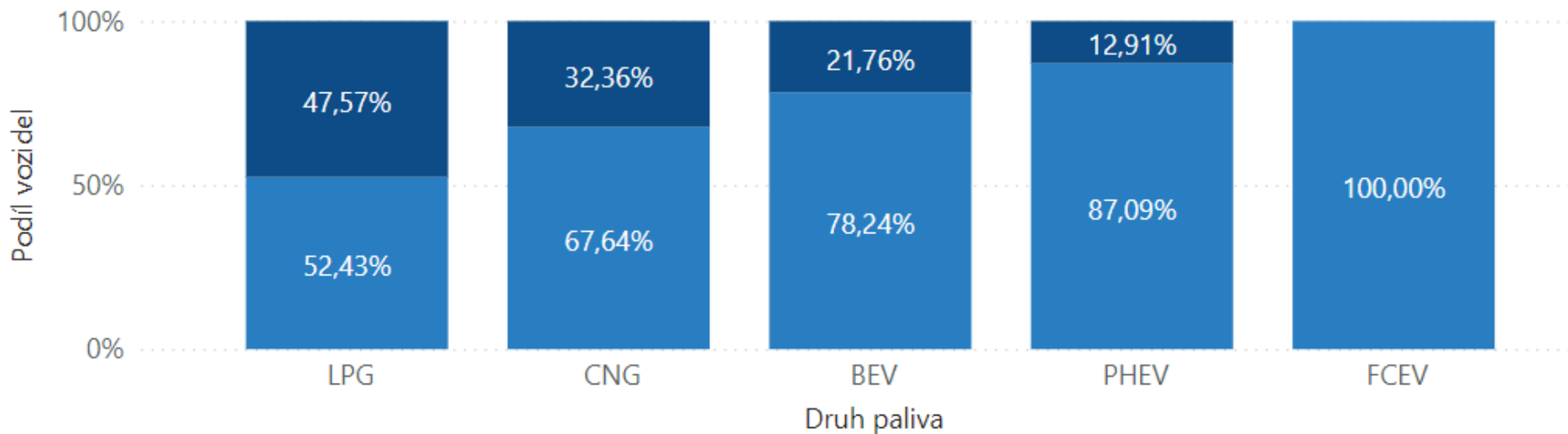
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Čistá vozidla v CRV (M1)

Podíly registrovaných vozidel dle typu paliva

Vozidlo ● Nové ● Ojeté



Zdroj vstupních dat: MD, stav k 31.3.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

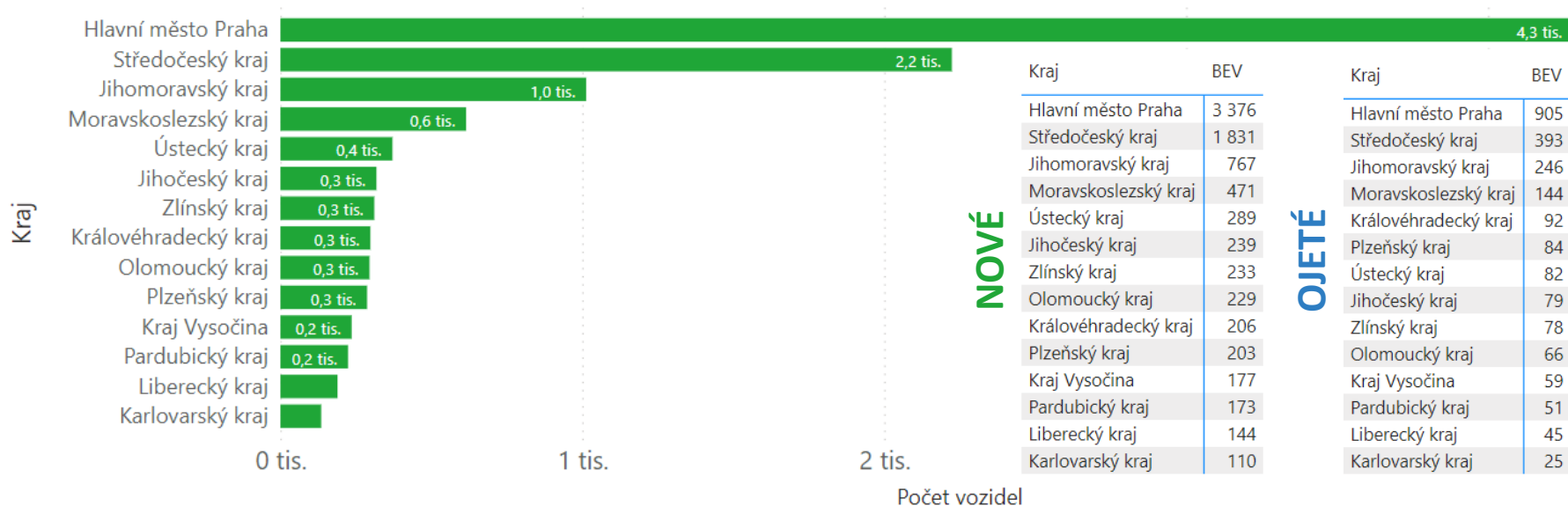
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



BEV v krajích dle CRV (M1)

Počet registrovaných vozidel v jednotlivých krajích

Palivo ● BEV



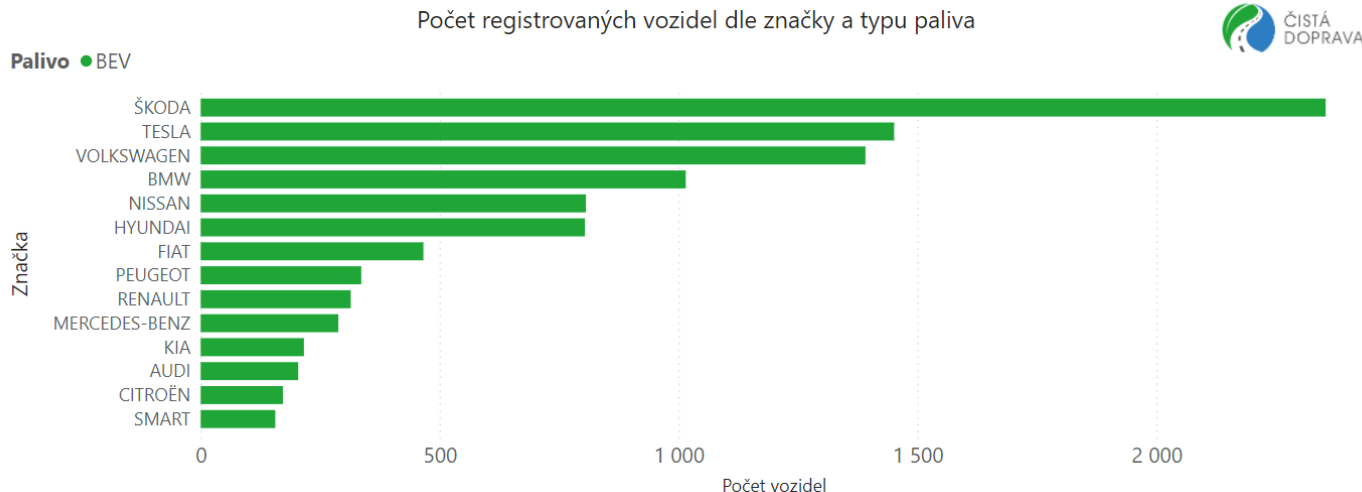
Zdroj vstupních dat: MD, stav k 31.3.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



BEV dle značky v CRV (M1)



NOVÉ

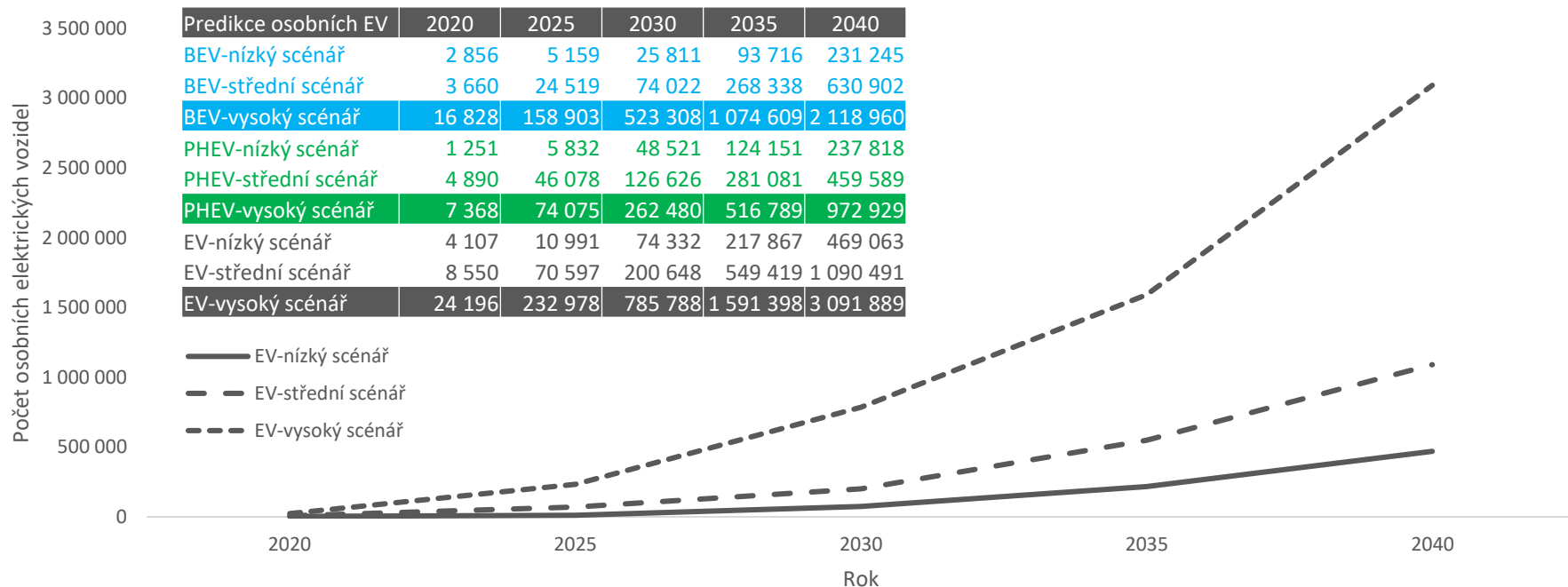
OJETÉ

Značka	BEV	Značka	BEV
ŠKODA	2 325	BMW	424
VOLKSWAGEN	1 154	FIAT	418
TESLA	1 075	TESLA	376
HYUNDAI	761	NISSAN	256
BMW	591	VOLKSWAGEN	237
NISSAN	550	SMART	114
MERCEDES-BENZ	267	RENAULT	101
PEUGEOT	255	PEUGEOT	81
RENAULT	213	CITROËN	69
KIA	194	HYUNDAI	43
AUDI	192	PORSCHE	30
MAZDA	117	ŠKODA	29
CITROËN	103	NISSAN	27
PORSCHE	83	KIA	22
JAGUAR	82	MERCEDES-BENZ	21
OPEL	78	OSTATNÍ	18
MINI	60	AUDI	12
VOLVO	59	OPEL	12
DACIA	57	CHEVROLET	9
FIAT	48	JAGUAR	8
FORD	45	FORD	6
SMART	42	MAZDA	6
OSTATNÍ	30	HONDA	5
DS	21	THINK	5
HONDA	10	TOYOTA	4
CUPRA	9	MINI	3
NISSAN	7	VOLVO	3
JAC	6	ROVER	2
TOYOTA	6	DS	1
ROVER	2	LEXUS	1
LEXUS	1	MAXUS	1
MAXUS	1	SEAT	1
MELEX	1	SUZUKI	1
SEAT	1		
SUZUKI	1		

Zdroj vstupních dat: MD, stav k 31.3.2022



Predikce počtu osobních EV v ČR



Pozn.: Predikce scénářů jsou vždy k 1. 1. uváděného roku

Zdroj vstupních dat: EuroEnerav: Predikce vývoje elektromobilit v ČR: Copvriat © MD/CDV



Predikce NAP ČM vs. realita (osobní BEV)

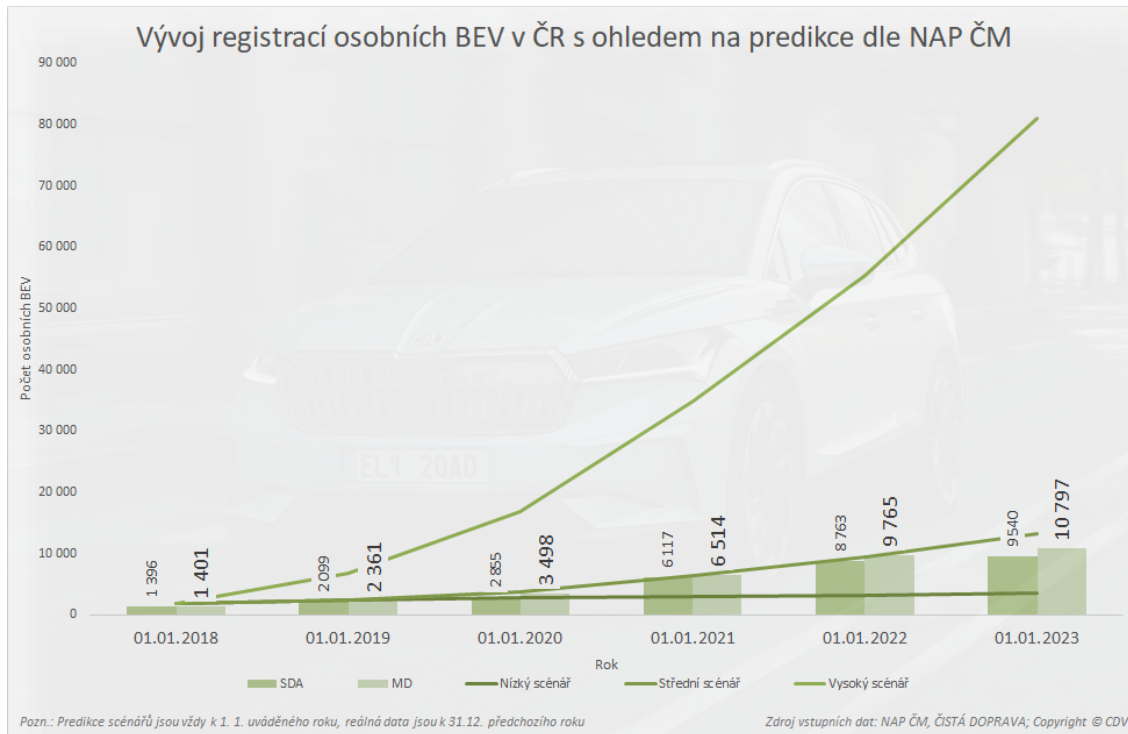
Rok 2025

- 5 159 (nízký)
- 24 519 (střední)
- 158 903 (vysoký)

Rok 2030

- 25 811 (nízký)
- 74 022 (střední)
- 523 308 (vysoký)

foto: Škoda Auto, stav k 31.3.2022



Predikce NAP ČM vs. realita (osobní PHEV)

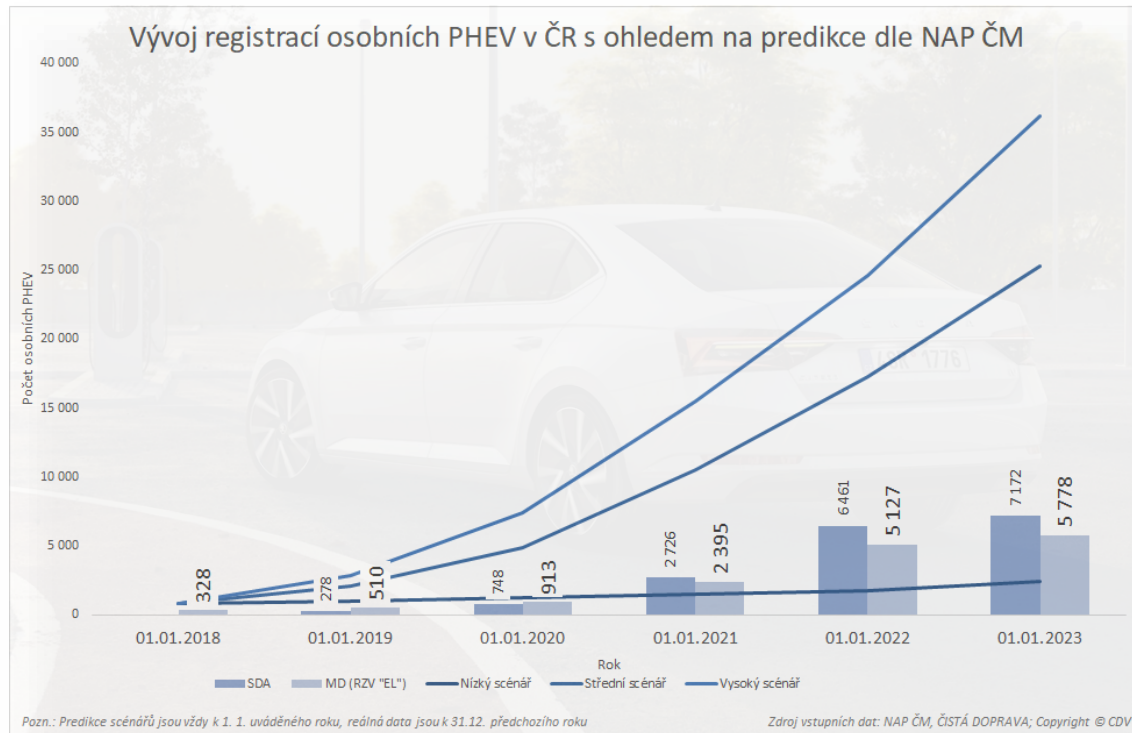
Rok 2025

- 5 832 (nízký)
- 46 078 (střední)
- 74 075 (vysoký)

Rok 2030

- 48 521 (nízký)
- 126 626 (střední)
- 262 480 (vysoký)

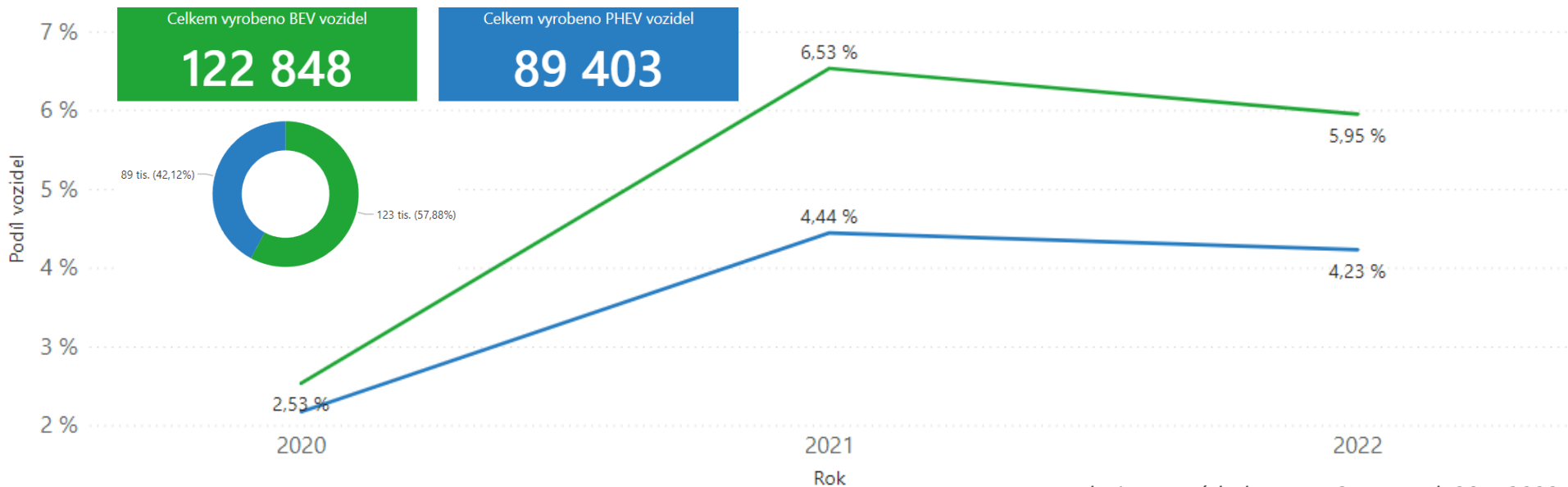
foto: Škoda Auto, stav k 31.3.2022



Výroba osobních elektrických vozidel v ČR

Vývoj podílů vyrobených osobních vozidel v ČR v jednotlivých letech dle typu paliva

Palivo ● BEV ● PHEV



Zdroj vstupních dat: AutoSAP, stav k 30.4.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Výroba osobních elektrických vozidel v ČR



ŠKODA

Celkem vyrobeno BEV vozidel

63 672

Celkem vyrobeno PHEV vozidel

58 733



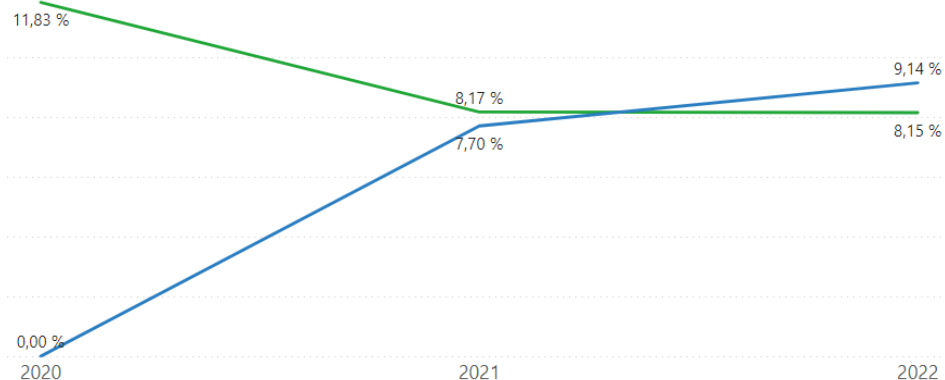
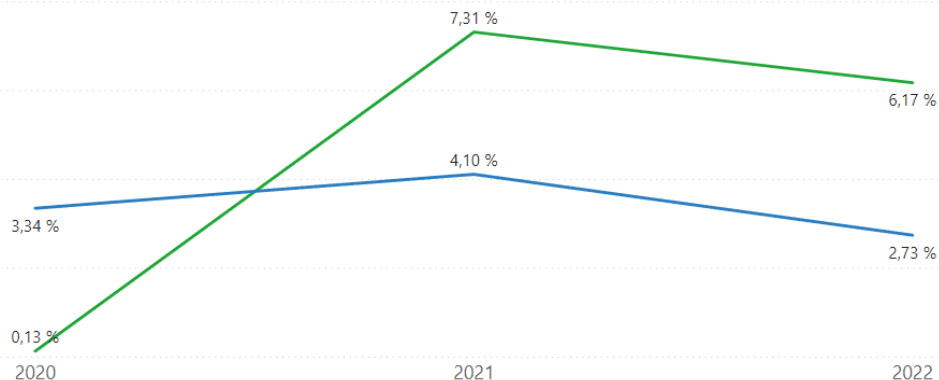
HYUNDAI

Celkem vyrobeno BEV vozidel

59 176

Celkem vyrobeno PHEV vozidel

30 670



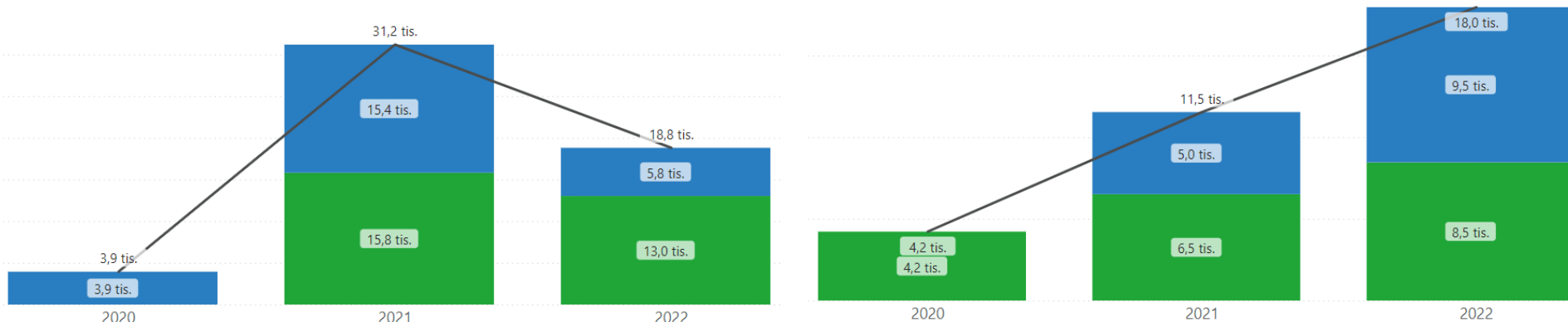
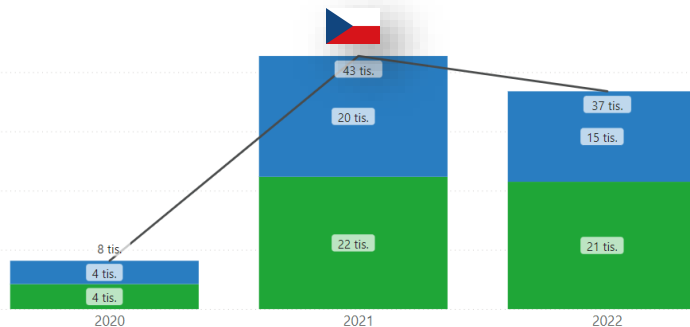
Zdroj vstupních dat: AutoSAP, stav k 30.4.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Výroba osobních elektrických vozidel v ČR (1.-4.m.)

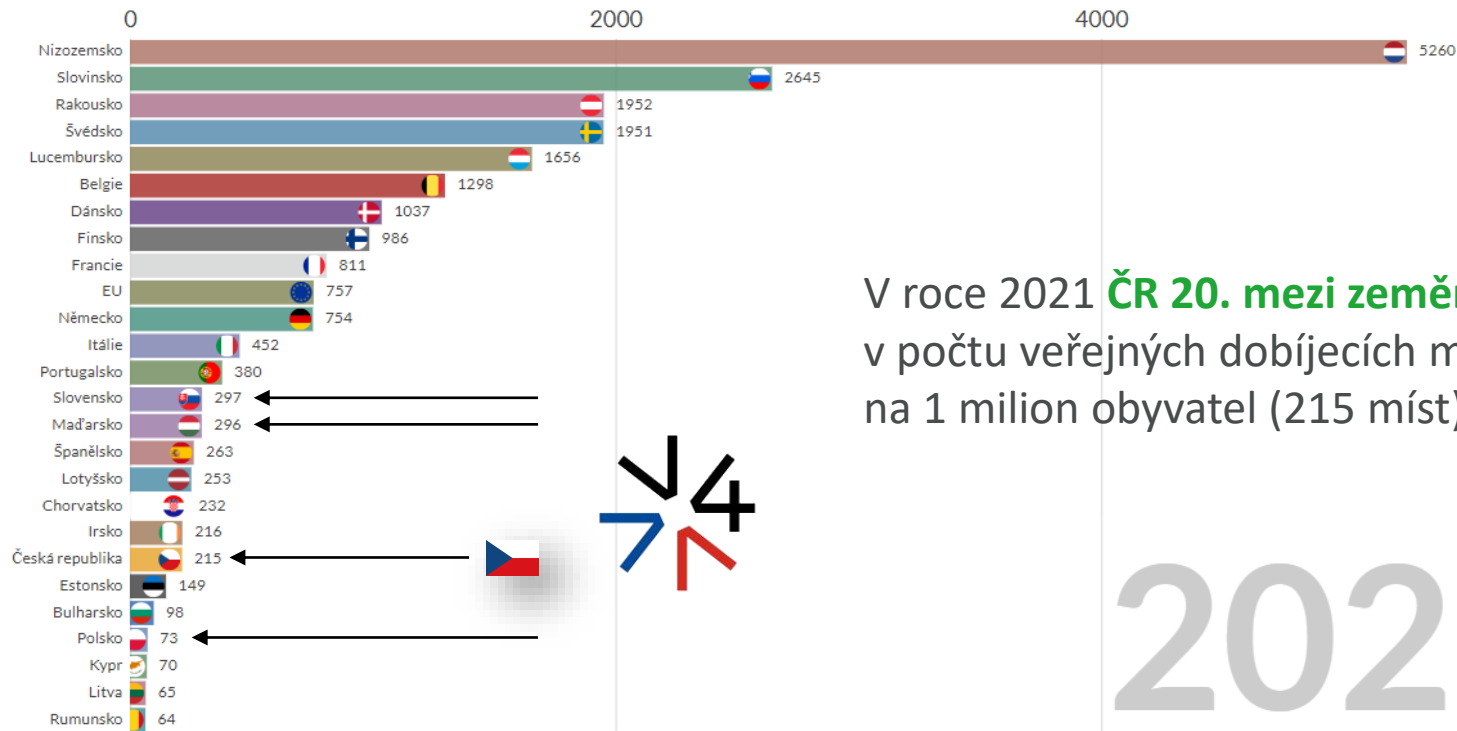


Zdroj vstupních dat: AutoSAP, stav k 30.4.2022



Veřejná dobíjecí místa na 1 milion obyvatel v EU

Čistá doprava (www.cistadoprava.cz)



V roce 2021 **ČR 20. mezi zeměmi EU**
v počtu veřejných dobíjecích míst
na 1 milion obyvatel (215 míst)

2021

Zdrojová data: [Evropská observatoř pro alternativní paliva](#)



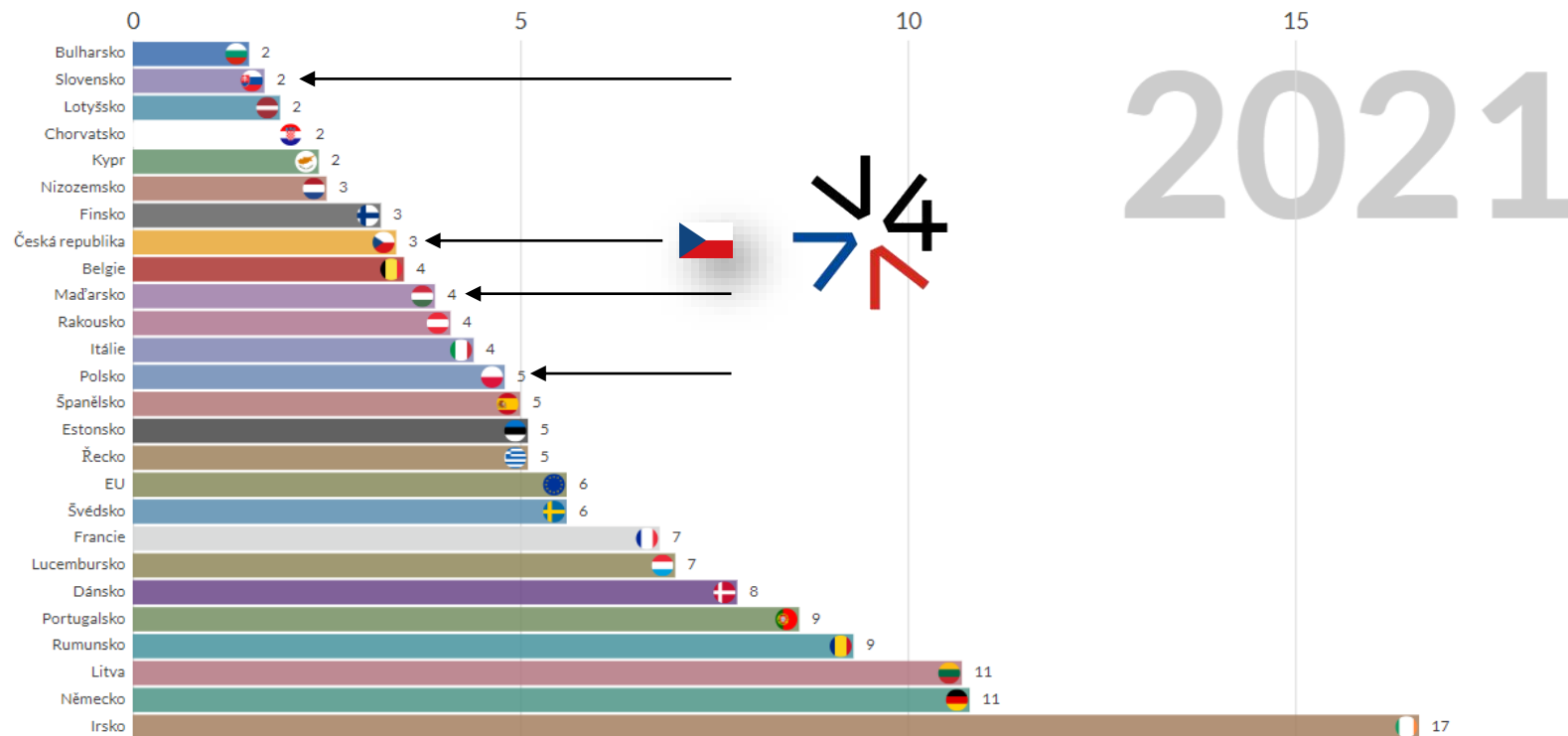
Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Bateriová elektrická vozidla na 1 veřejné dobíjecí místo v EU

Čistá doprava (www.cistadoprava.cz)



Zdrojová data: [Evropská observatoř pro alternativní paliva](#), [European Automobile Manufacturers' Association](#) • Poznámka: Kumulativní počet nových osobních vozidel v období 2017-2021

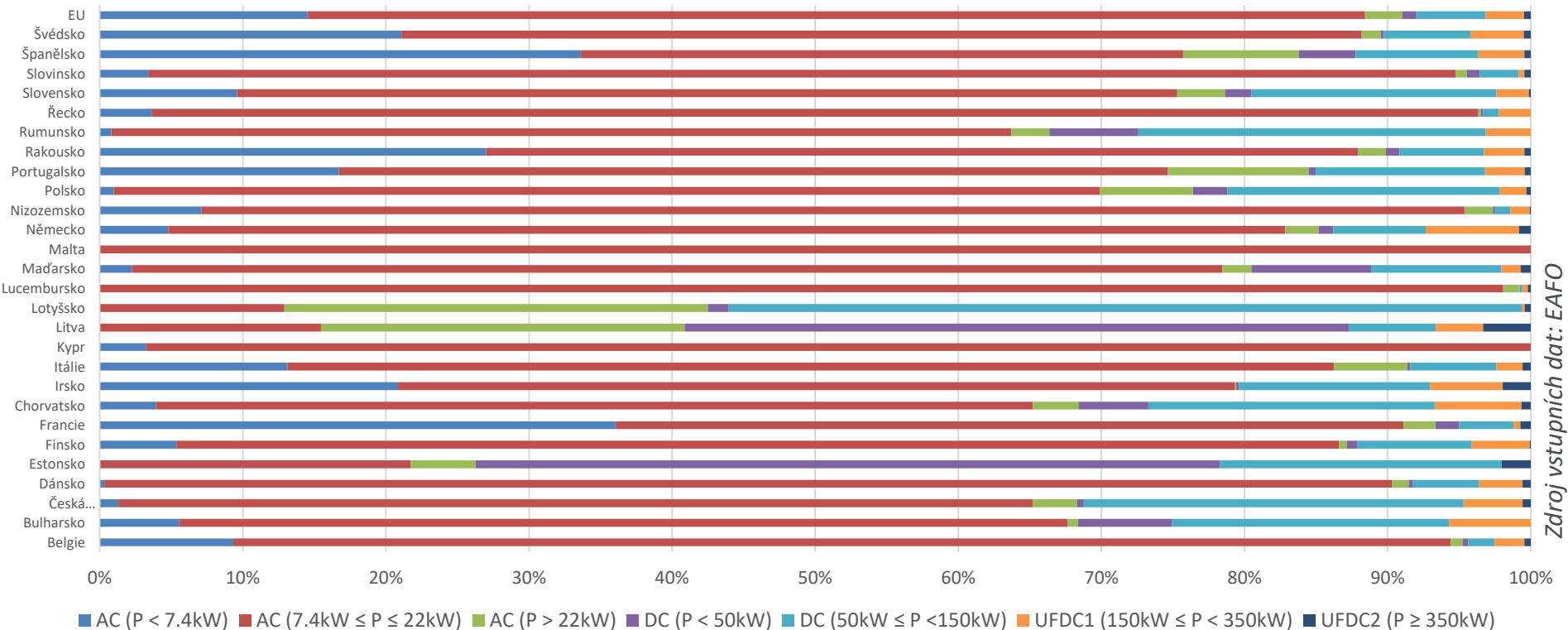


Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Podíl AC a DC dobíjecích bodů v zemích EU



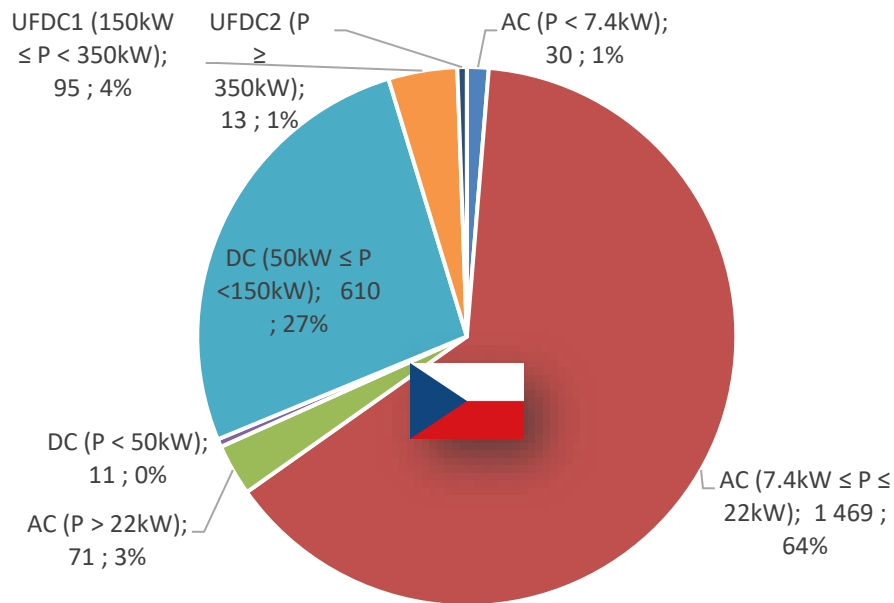
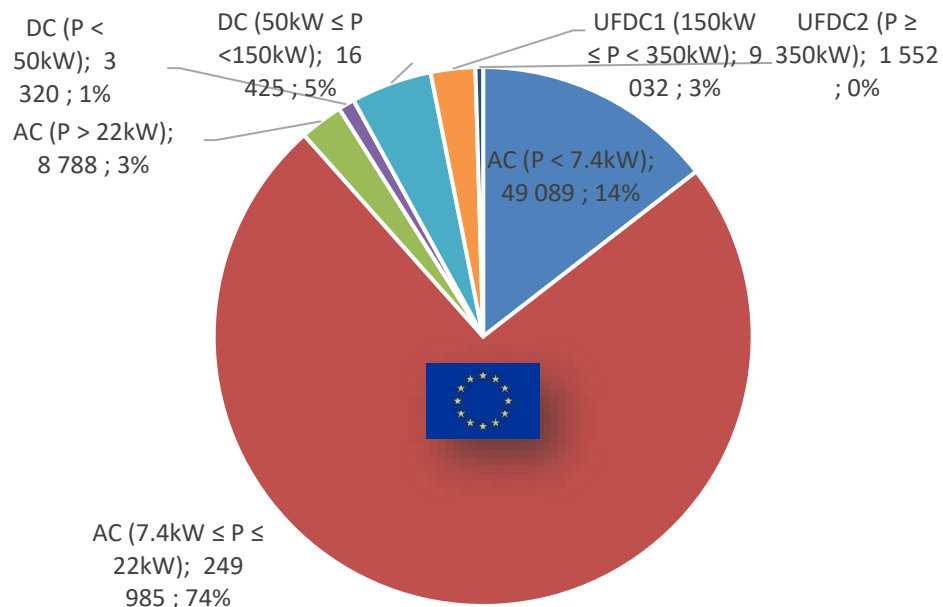
Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Podíl AC a DC dobíjecích bodů v EU a ČR

DC dobíjecí body: 9 % v EU, 32 % v ČR

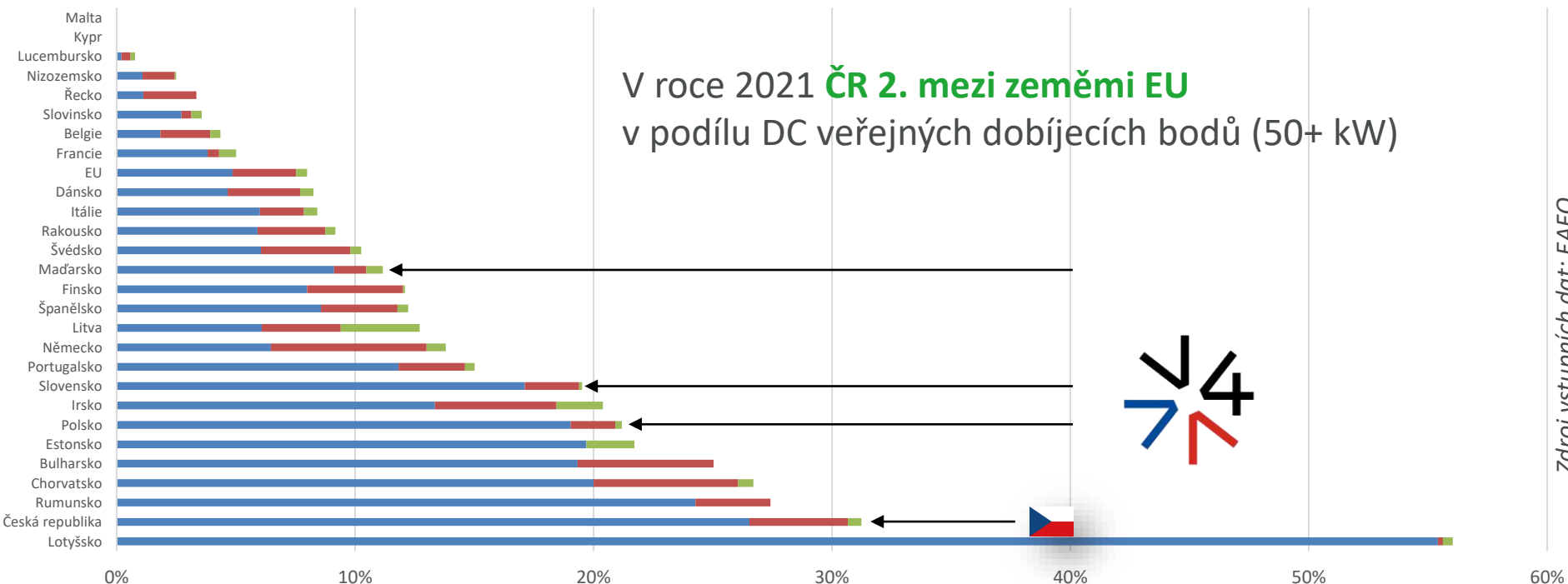


Zdroj vstupních dat: EAFO



Podíl DC dobíjecích bodů (50+ kW) v zemích EU

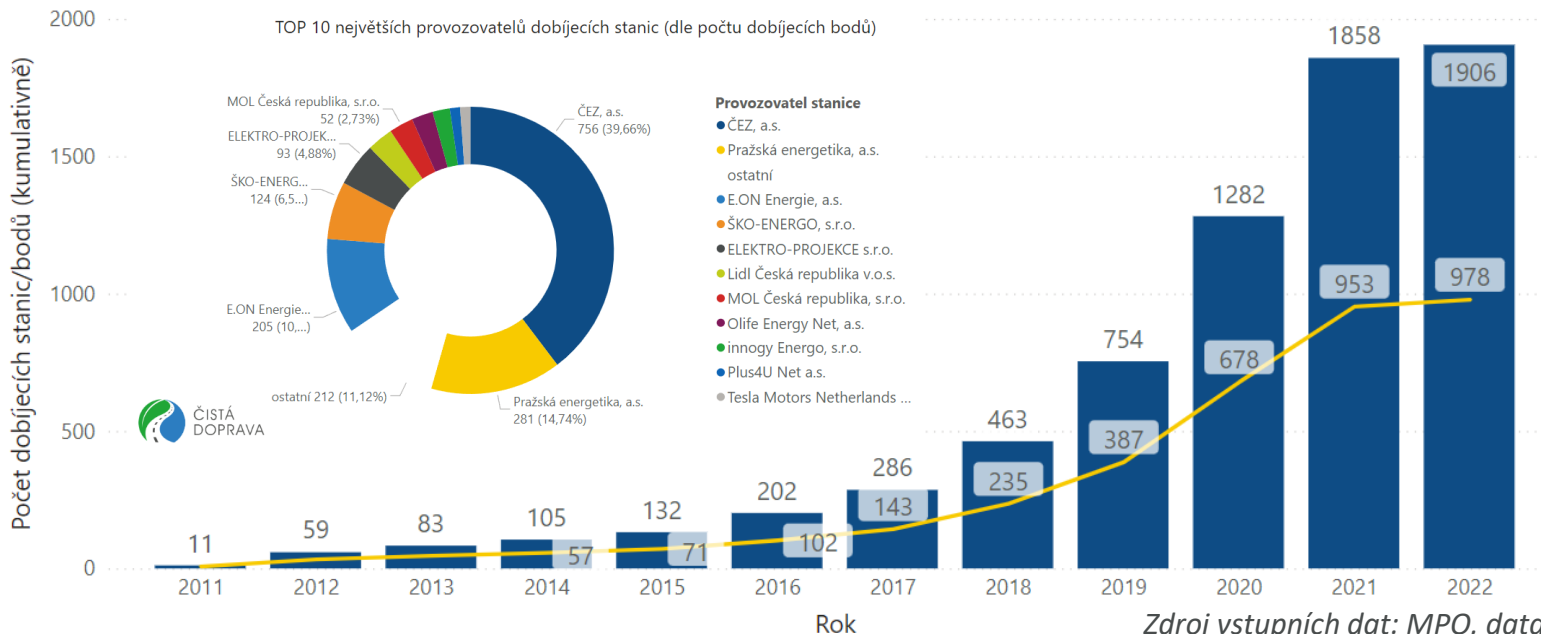
■ DC (50kW ≤ P < 150kW) ■ UFDC1 (150kW ≤ P < 350kW) ■ UFDC2 (P ≥ 350kW)



Dobíjecí infrastruktura v České republice

Veřejné dobíjecí stanice a body v ČR (kumulativně)

● Dobíjecí body ● Dobíjecí stanice



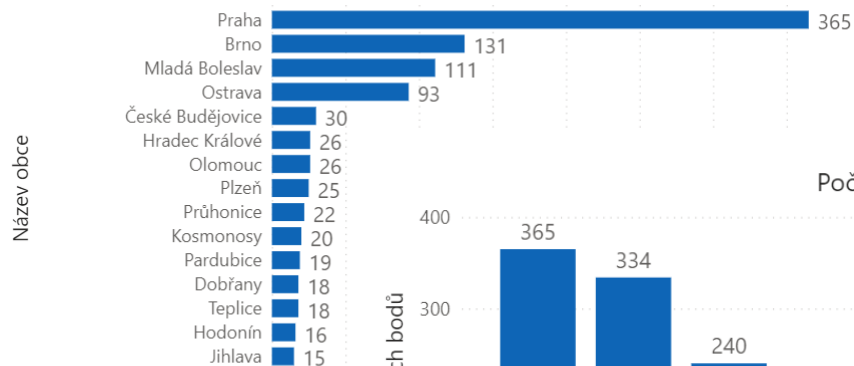
Zdroj vstupních dat: MPO, data k 31.3.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

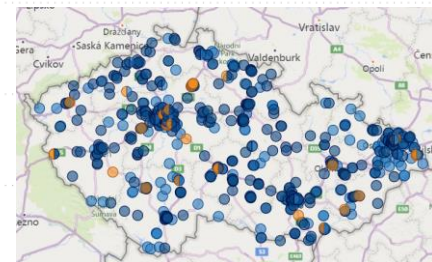
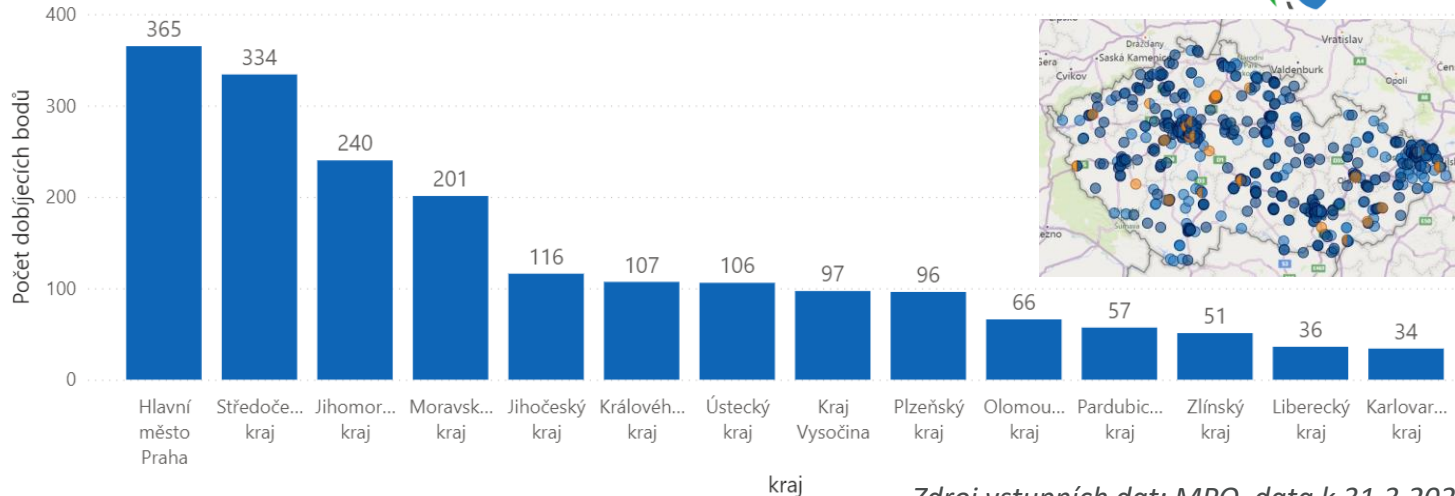
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz

Dobíjecí infrastruktura v České republice

Počet veřejných dobíjecích bodů v obcích



Počet veřejných dobíjecích bodů v jednotlivých krajích

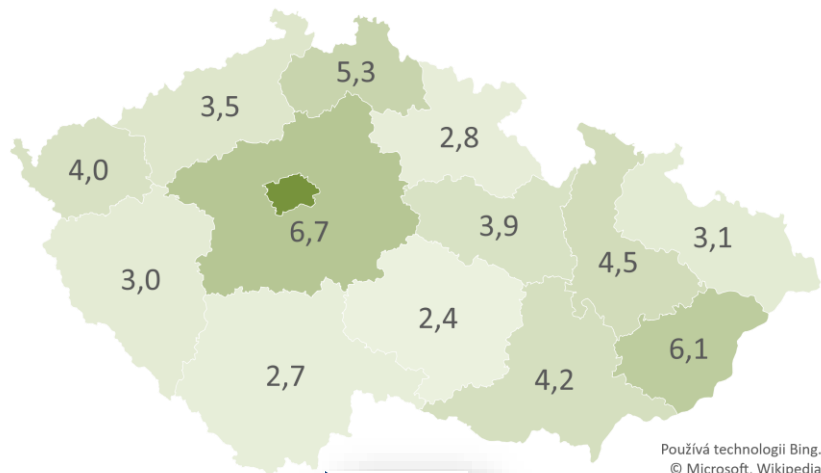


Zdroj vstupních dat: MPO, data k 31.3.2022



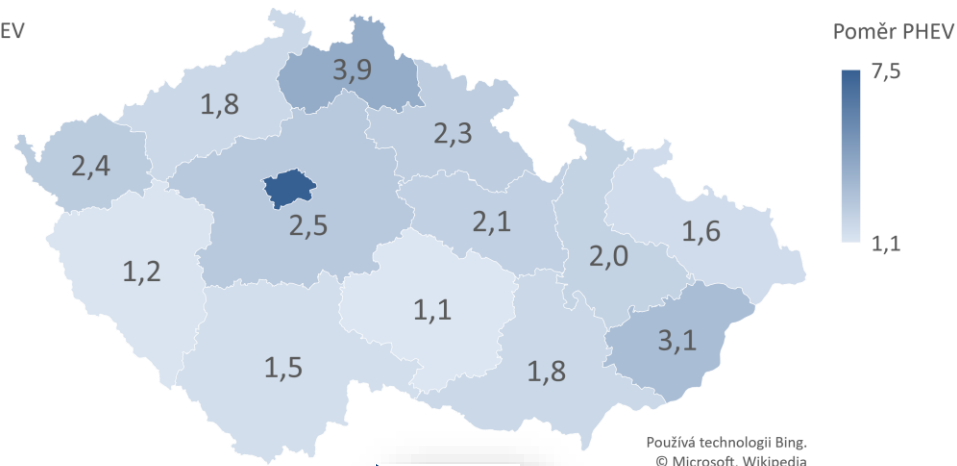
Počet EV (M1) na 1 veřejný dobíjecí bod

Počet BEV (M1) na 1 veřejný dobíjecí bod



Ø 5,7

Počet PHEV (M1) na 1 veřejný dobíjecí bod

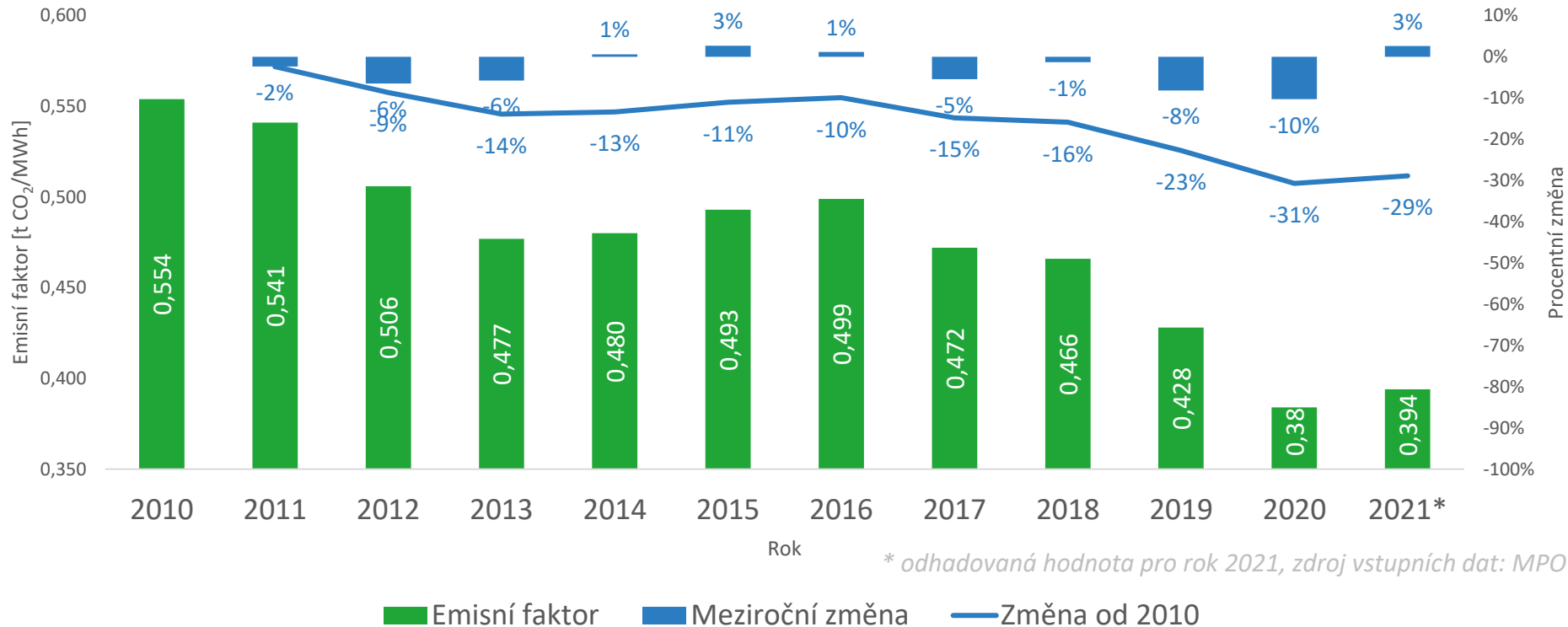


Ø 3,0

Zdroj vstupních dat: MPO, data k 31.3.2022

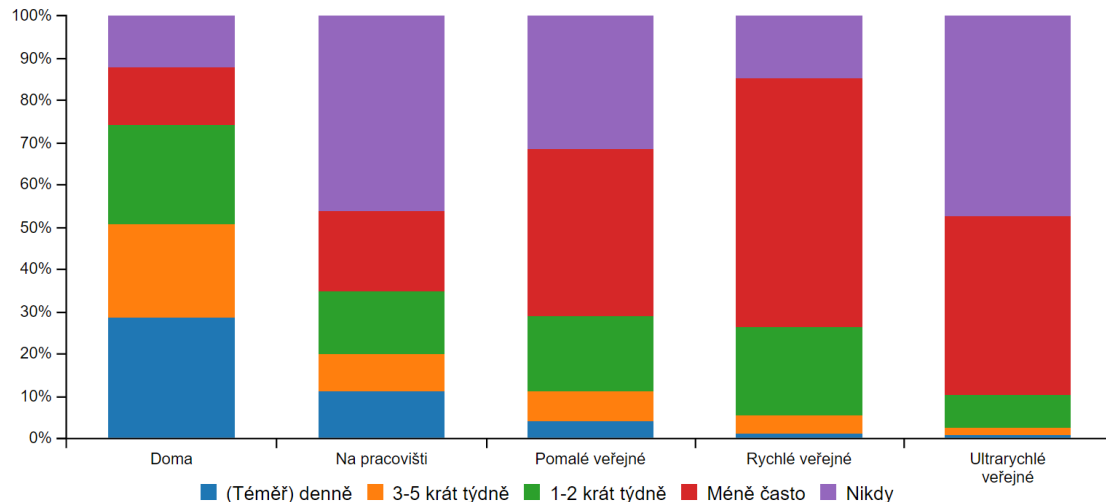


Emisní faktor CO₂ z výroby elektřiny v ČR

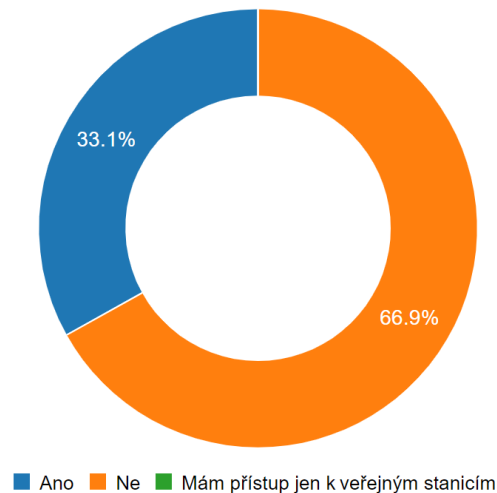


Zvyklosti při dobíjení elektrických vozidel

Návyky v dobíjení elektromobilů (BEV)



Využíváte k dobíjení elektřinu vyrobenou z fotovoltaické elektrárny?



ANKETA www.cistadoprava.cz/anketa-zvyklosti-pri-dobijeni-elektrickych-vozidel/



Roční proběh osobních EV a GV

Data ze Stanic technické kontroly (2020)

- **10 227 km/rok (BEV)**
- 10 954 km /rok (PHEV)
- 13 588 km/rok (LPG)
- 15 050 km/rok (HEV)
- 21 660 km/rok (CNG)
- **10 671 km/rok (nafta), 5 915 km/rok (benzín)***

Data k BEV z SAUTO.cz (k 31.12.2021)

- **11 482 km/rok (průměr)**
- **9 333 km/rok (medián)**



foto: SAUTO.cz

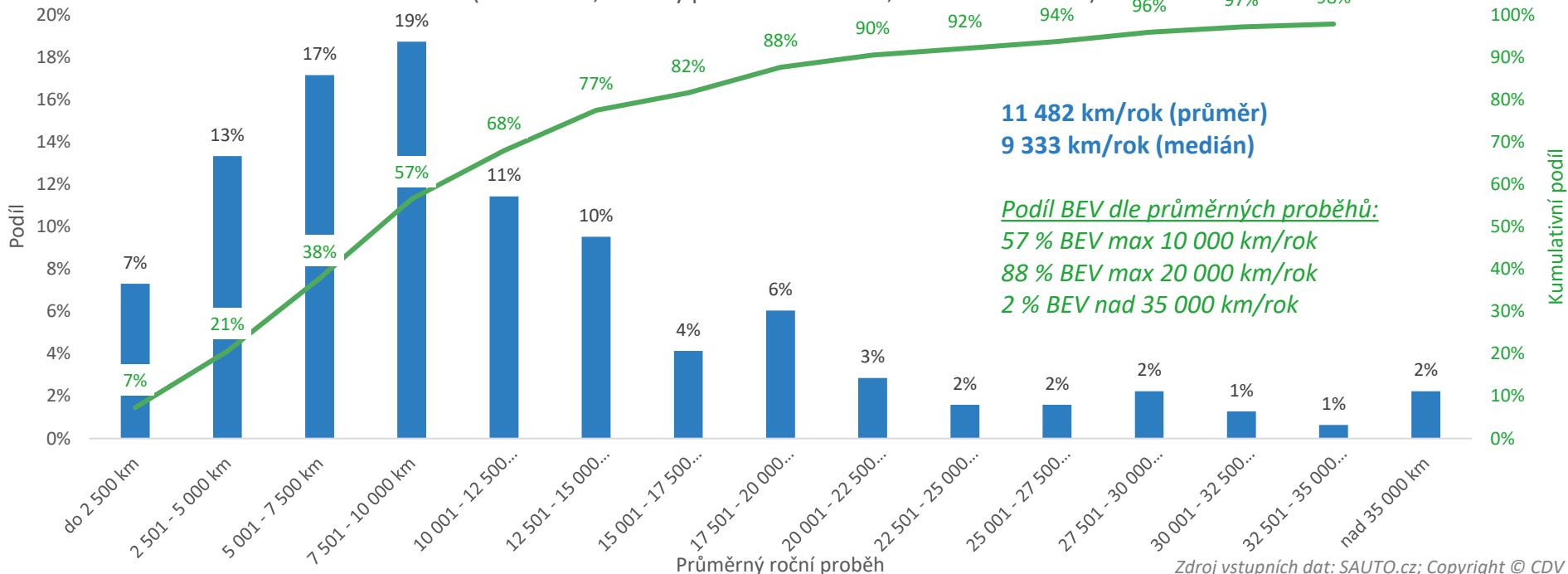
* vliv stáří vozidlového parku: 15,28 let v roce 2020



Roční proběh ojetých osobních BEV

Rozdělení podílu ojetých osobních BEV dle průměrného ročního proběhu

(n=315 BEV, celkový proběh 1 000+ km, stav k 31.12.2021)



Zdroj vstupních dat: SAUTO.cz; Copyright © CDV

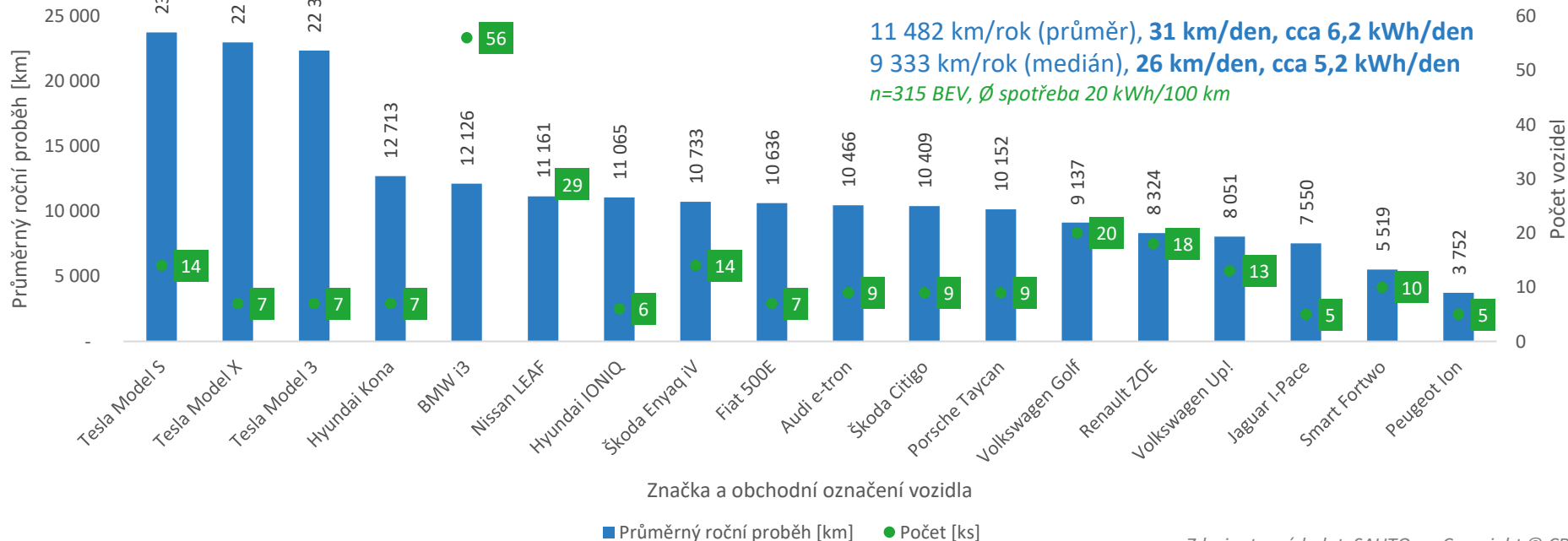
Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022

Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Roční proběh ojetých osobních BEV

Průměrný roční proběh a počet nabízených ojetých osobních BEV dle vozidla
(n=245, min 5+ nabízených BEV, stav k 31.12.2021)

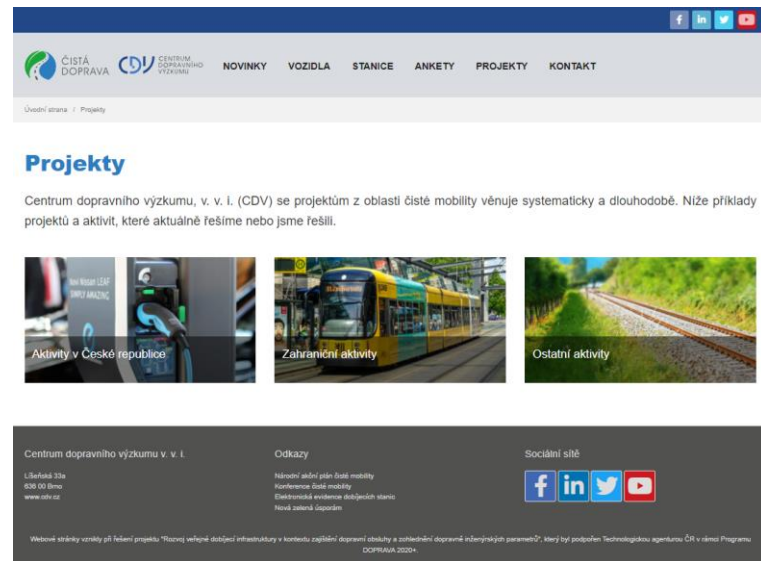


Zdroj vstupních dat: SAUTO.cz; Copyright © CDV

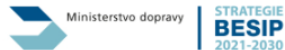


Aktuálně řešené projekty CDV

- Posouzení životního cyklu v elektromobilitě (2022)
- Predikce úspor emisí ze silniční dopravy do roku 2030 dosažených aplikací vybraných daňových a poplatkových nástrojů (2021-2023)
- Rozvoj veřejné dobíjecí infrastruktury v kontextu zajištění dopravní obsluhy a zohlednění dopravně inženýrských parametrů (2021-2022)
- Progresivní rozvoj vodíkového hospodářství v dopravě ČR (2021-2023)



Naše další aktivity



autonomne.cz
informační web o autonomní mobilitě



AV CRASHES



ULICE I PRO CHODCE



90 % dnes prezentovaných dat
je veřejně dostupných a pravidelně aktualizovaných
na nových webových stránkách
www.cistadoprava.cz



SAVE THE DATE
16. 6. 2022, 9:00–13:00 HOD

→ SPACE
FOR HYDROGEN

Pozvánka: Space for Hydrogen, 16. 6. 2022

4.5.2022

Aktuální stav čisté mobility v České republice, 8. ročník konference čisté mobility, Loučeň, 19.5.2022
Ing. Lukáš Kadula, lukas.kadula@cdv.cz, www.cistadoprava.cz



Děkuji vám za pozornost.

Ing. Lukáš Kadula

lukas.kadula@cdv.cz

telefon: +420 778 888 359

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Líšeňská 33a, 636 00 Brno

www.cdv.cz, www.cistadoprava.cz