

Aktuální stav čisté mobility v ČR a EU

9. ročník Konference čisté mobility

Ing. Lukáš Kadula

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

18. 5. 2023, Senohraby

Než začneme...

Vysvětlivky k jednotlivým zkratkám paliv:

BEV (Battery Electric Vehicles) - bateriová elektrická

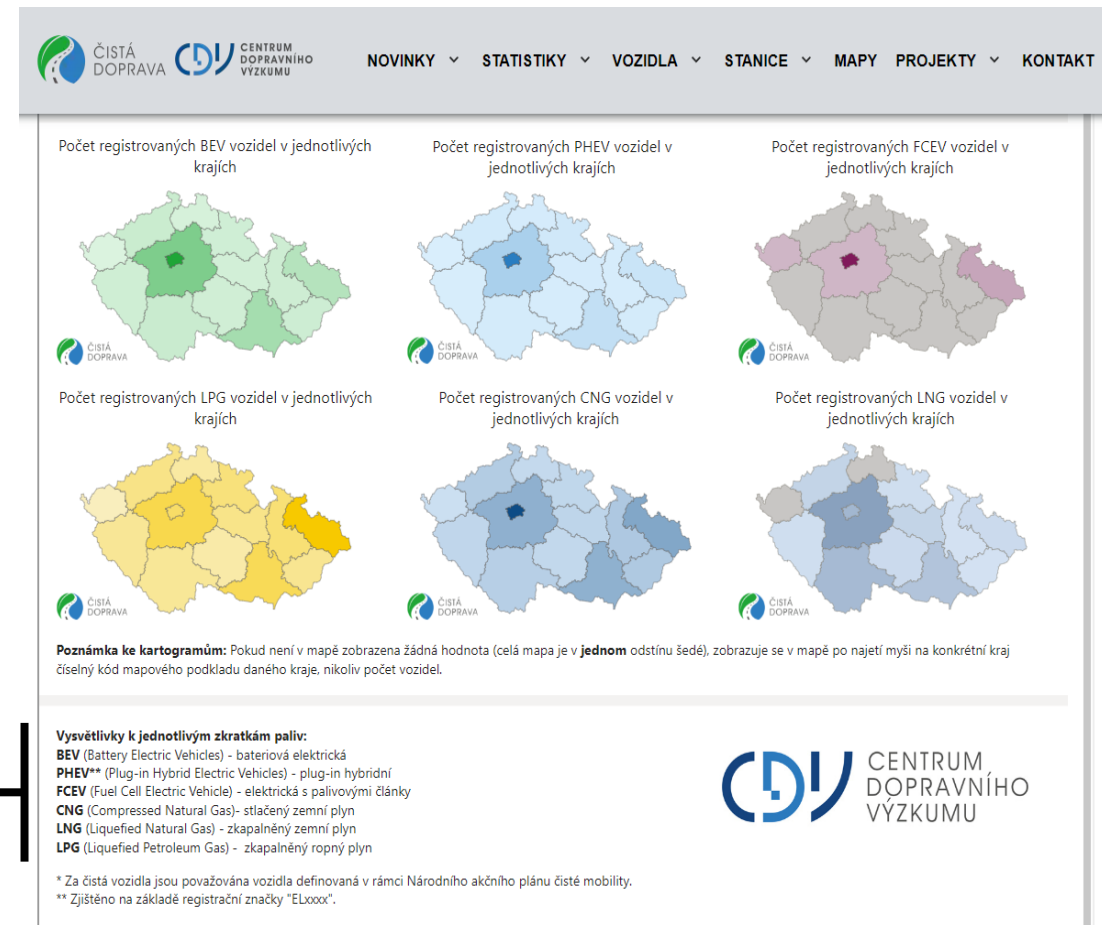
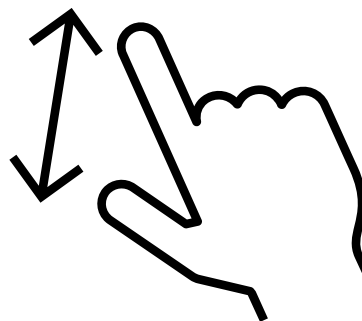
PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicles) - plug-in hybridní

FCEV (Fuel Cell Electric Vehicle) - elektrická s palivovými články

CNG (Compressed Natural Gas) - stlačený zemní plyn

LNG (Liquefied Natural Gas) - zkapalněný zemní plyn

LPG (Liquefied Petroleum Gas) - zkapalněný ropný plyn



Vozidlový park zemí Evropské unie

Česko (15,6 let) má po Řecku (17,0 let) a Estonsku (16,8 let) třetí nejstarší vozidlový park v zemích EU



Slovensko (14,3 let)

Maďarsko (14,5 let)

Polsko (14,5 let)

Česko (15,6 let)

Evropská unie (12,0 let)

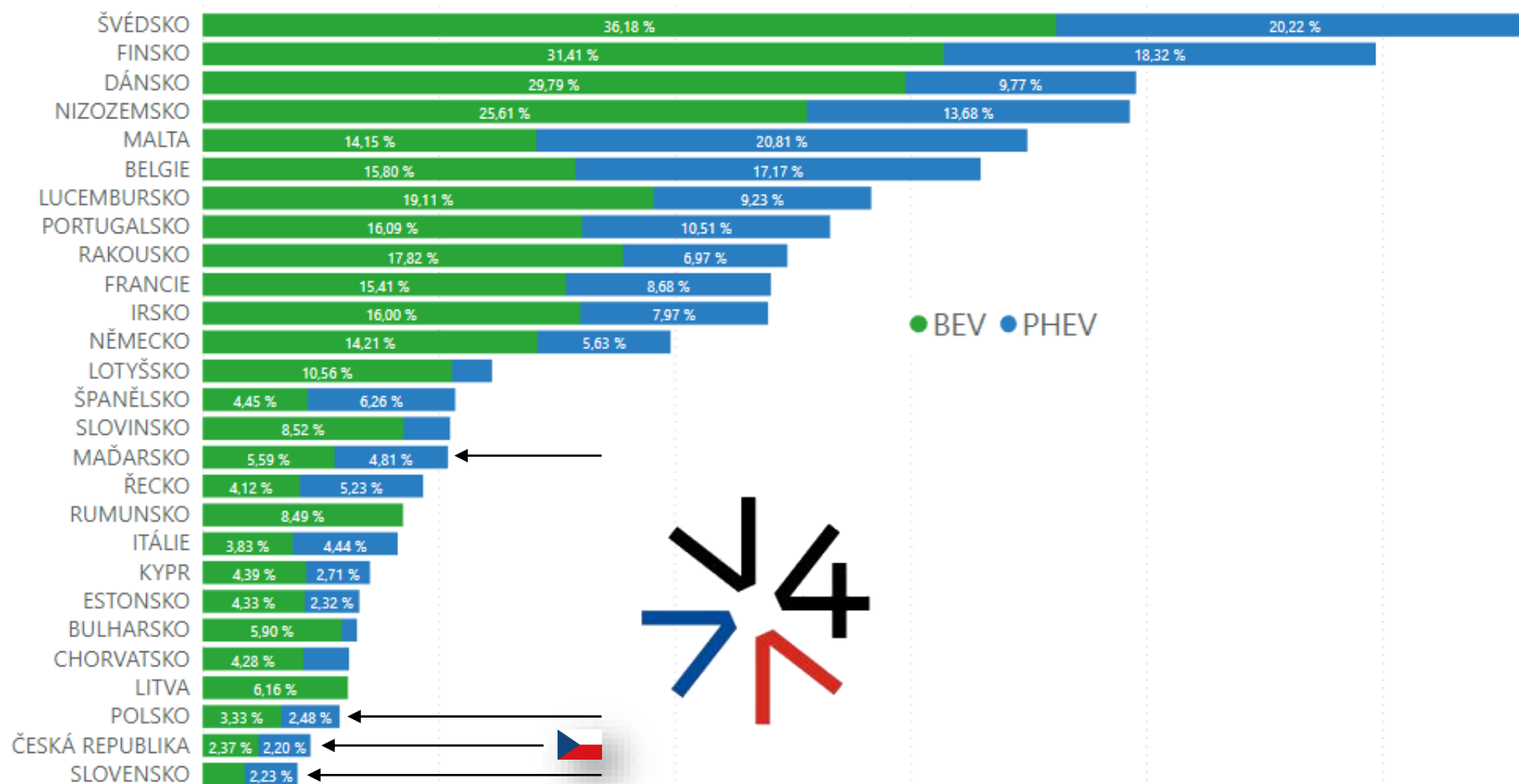
Pozn. jedná se o data k osobním automobilům

	2021	2020	2019	2018	2017 (≤5 years)	2016	2015	2014	2013	2012 (5-10 years)	>10 years	Total	Average age (in years)
 Austria	222,231	235,790	316,256	331,834	350,498	328,360	301,776	284,931	286,529	292,670	2,182,961	5,133,836	8.7
Belgium	371,754	410,607	507,790	494,432	449,744	402,609	341,255	310,960	292,251	273,132	1,997,148	5,851,682	9.5
Croatia	36,172	35,292	52,757	59,036	63,348	70,214	69,921	69,739	63,827	65,945	1,208,101	1,794,352	13.0
Cyprus	10,463	10,325	14,242	18,283	25,013	–	–	–	–	(120,911)	392,919	592,156	–
Czech Republic	–	–	–	–	(1,094,292)	–	–	–	–	(1,024,013)	4,174,820	6,293,125	15.6
Denmark	171,483	180,737	186,718	193,072	203,711	198,190	188,683	169,977	163,312	149,543	976,434	2,781,860	8.5
Estonia	21,018	17,250	25,112	26,806	27,859	26,402	25,630	25,888	25,075	26,687	578,209	825,936	16.8
Finland	95,173	97,209	117,597	128,741	135,894	137,161	126,081	118,189	114,195	119,695	1,565,414	2,755,349	12.6
France	1,623,759	1,687,573	2,287,993	2,222,020	2,166,623	1,898,854	1,829,655	1,689,299	1,692,950	1,754,096	19,885,767	38,738,590	10.5
Germany	2,476,735	2,724,713	3,450,993	3,113,056	3,016,404	2,890,347	2,686,096	2,468,360	2,327,781	2,352,542	21,033,851	48,540,878	10.1
Greece	100,329	80,063	112,102	100,719	85,524	76,688	73,683	133,032	56,426	56,133	4,533,450	5,408,149	17.0
Hungary	90,004	98,721	130,327	121,094	113,820	104,461	101,361	96,848	94,246	103,736	2,962,956	4,017,574	14.5
Ireland	102,961	89,978	124,603	148,195	174,530	199,463	178,869	151,894	126,189	128,666	841,131	2,266,479	8.8
Italy	1,600,098	1,484,385	2,030,802	1,975,889	1,998,215	1,838,536	1,565,739	1,322,246	1,234,916	1,282,856	23,489,041	39,822,723	12.2
Latvia	13,673	12,168	16,487	16,431	18,377	17,485	17,769	18,647	18,720	22,659	585,405	757,821	15.0
Lithuania	23,346	19,059	26,214	26,540	30,697	31,201	33,690	32,272	34,961	40,137	1,028,129	1,326,246	14.6
Luxembourg	43,608	44,473	50,526	42,866	36,029	30,489	24,497	23,134	18,681	17,567	111,431	443,301	7.6
Netherlands	338,677	408,906	524,950	532,083	498,577	455,088	481,752	439,264	457,365	518,121	4,487,494	9,142,277	11.4
Poland	436,514	404,869	538,098	540,725	537,633	516,138	504,183	490,891	499,363	563,260	20,838,130	25,869,804	14.5
Portugal	138,825	145,976	226,199	240,758	252,736	250,171	241,654	200,476	161,081	142,169	3,409,955	5,410,000	13.5
Romania	121,208	126,351	161,562	130,919	105,083	94,919	81,162	70,172	57,710	66,436	6,595,517	7,611,039	15.1
Slovakia	70,558	71,247	97,635	99,252	105,361	104,800	97,682	91,837	85,952	94,035	1,727,293	2,645,652	14.3
Slovenia	37,513	36,067	52,038	60,164	68,008	69,703	66,286	57,667	54,664	57,325	643,112	1,202,547	11.0
Spain	834,211	793,648	1,131,211	1,202,293	1,135,939	1,067,084	966,664	797,724	660,877	625,913	16,129,212	25,344,776	13.5
Sweden	219,652	261,102	306,201	284,802	310,025	326,997	297,458	265,988	232,619	227,715	2,254,191	4,986,750	10.4
EUROPEAN UNION													12.0

zdroj: ACEA. Report – Vehicles in use, Europe 2023

Podíl registrací osobních elektrických vozidel v EU

Česko má po Slovensku nejnižší podíl registrací nových osobních elektrických vozidel



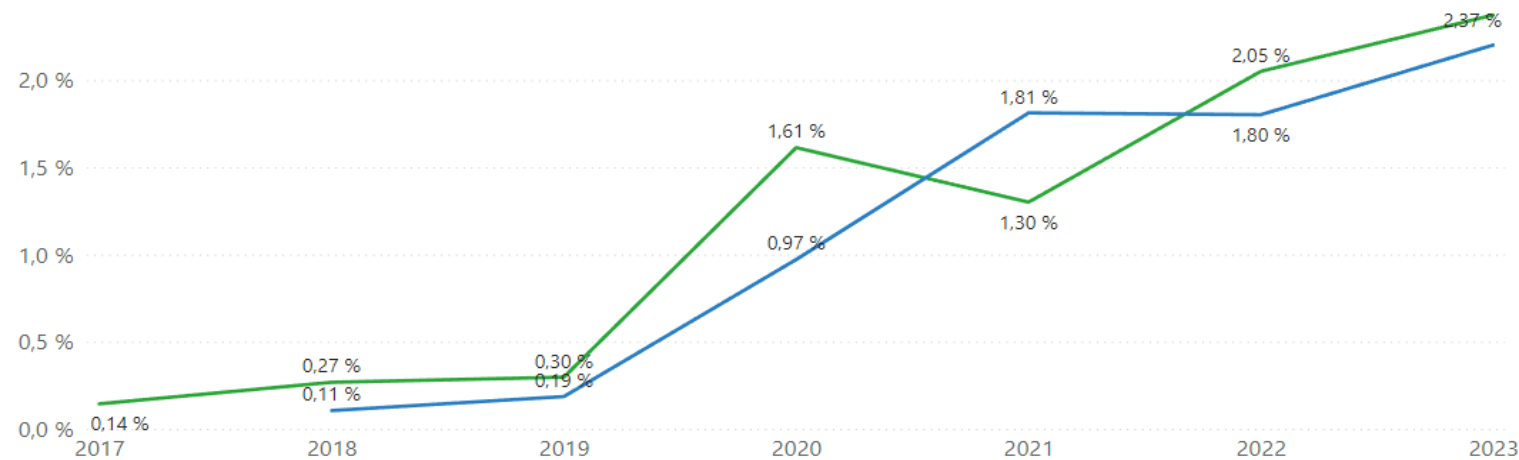
Země	BEV	PHEV
ŠVÉDSKO	11,32 %	13,99 %
LUCEMBURSKO	10,36 %	8,01 %
NIZOZEMSKO	13,84 %	4,28 %
FINSKO	5,95 %	10,27 %
DÁNSKO	7,17 %	7,72 %
NĚMECKO	6,42 %	5,33 %
PORTUGALSKO	5,10 %	5,20 %
BELGIE	3,76 %	6,48 %
IRSKO	5,87 %	3,44 %
RAKOUSKO	6,54 %	2,57 %
FRANCIE	5,44 %	3,60 %
MAĎARSKO	2,20 %	1,98 %
ŠPANĚLSKO	1,56 %	2,22 %
CHORVATSKO	2,57 %	1,11 %
ITÁLIE	1,76 %	1,89 %
ŘECKO	1,18 %	2,26 %
RUMUNSKO	3,23 %	0,09 %
LOTYŠSKO	2,36 %	0,63 %
KYPR	1,42 %	1,11 %
SLOVINSKO	2,08 %	0,39 %
LITVA	1,78 %	0,40 %
POLSKO	0,96 %	0,98 %
BULHARSKO	1,58 %	0,28 %
ESTONSKO	1,20 %	0,57 %
ČESKÁ REPUBLIKA	0,91 %	0,77 %
SLOVENSKO	0,80 %	0,76 %

Pozn. Q1 2023 (graf), 2017-2022 (tabulka)

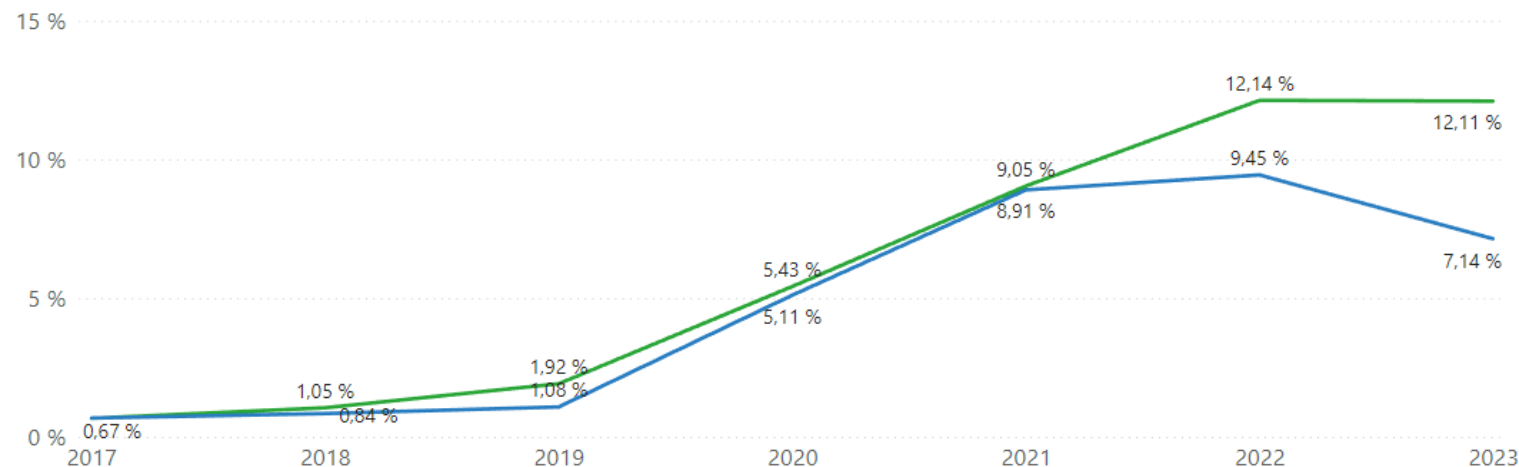
zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: ACEA

Podíl registrací osobních elektrických vozidel v ČR a EU

Česko je v podílu nových osobních elektrických vozidel cca 3-4 roky za průměrem zemí EU



Rok	BEV	PHEV
2017	0,14 %	
2018	0,27 %	0,11 %
2019	0,30 %	0,19 %
2020	1,61 %	0,97 %
2021	1,30 %	1,81 %
2022	2,05 %	1,80 %
2023	2,37 %	2,20 %



Rok	BEV	PHEV
2017	0,67 %	0,68 %
2018	1,05 %	0,84 %
2019	1,92 %	1,08 %
2020	5,43 %	5,11 %
2021	9,05 %	8,91 %
2022	12,14 %	9,45 %
2023	12,11 %	7,14 %

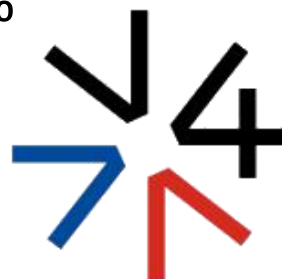
zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: ACEA, stav k 31. 3. 2023

Evropský kontext

Podíly dle paliv ve vozidlových parcích

Podíly osobních BEV:

- Česká republika 0,1 %
- Slovensko 0,1 %
- Polsko 0,1 %
- Maďarsko 0,5 %
- Evropská unie 0,8 %
- Norsko 16,2 %

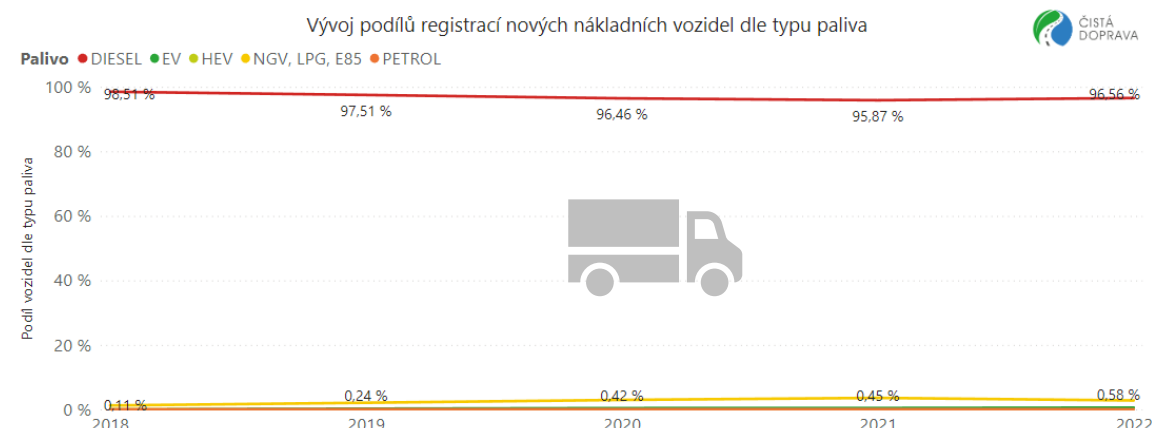
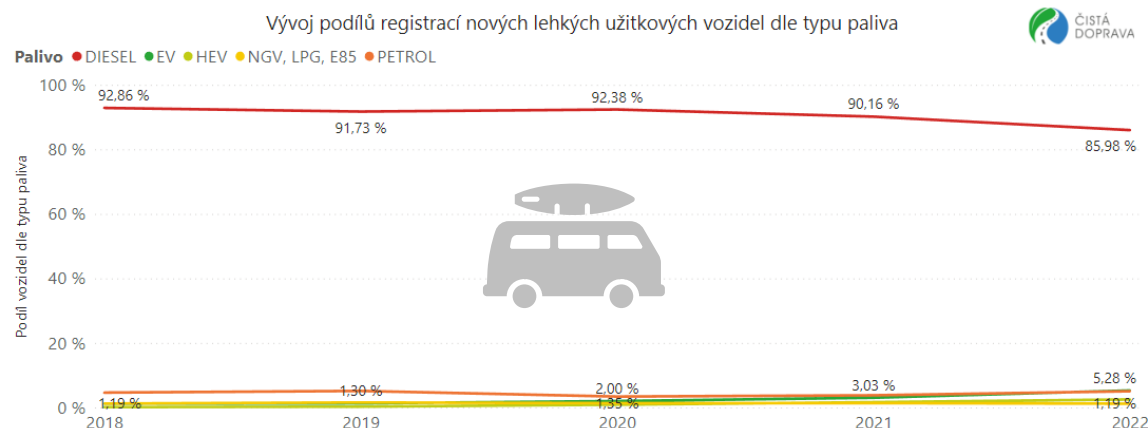
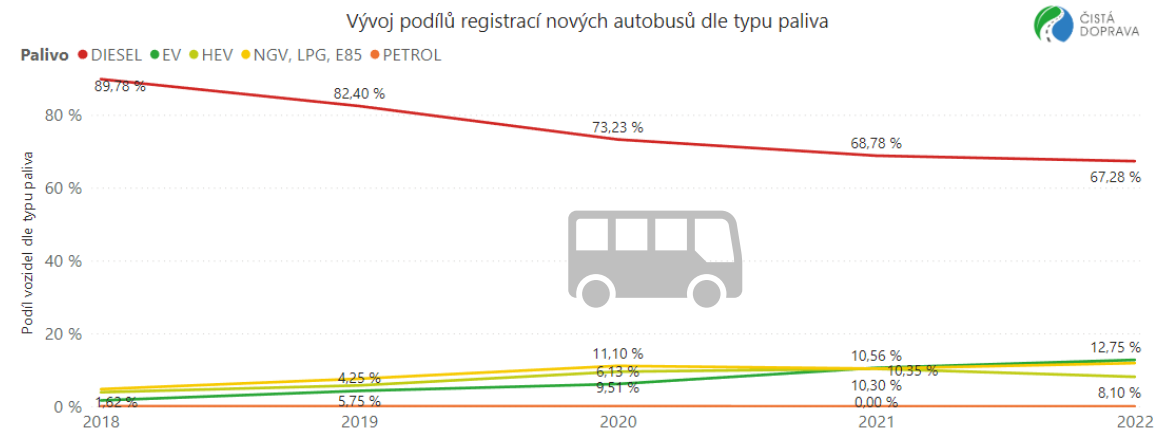
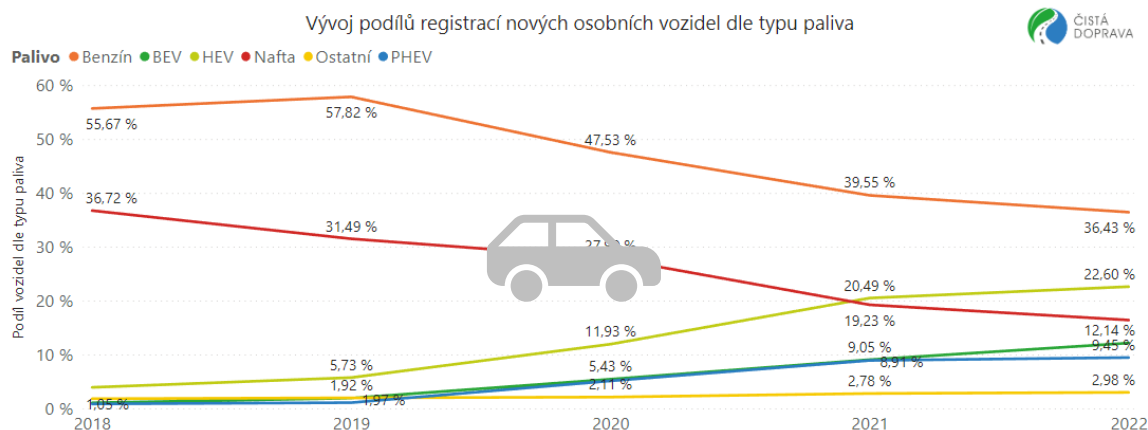


	Petrol	Diesel	Battery electric	Plug-in hybrid	Hybrid electric	Natural gas	LPG	Other	Unknown
Austria	42.8%	52.9%	1.5%	0.0%	2.7%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
Belgium	51.7%	42.8%	0.9%	2.0%	1.7%	0.3%	0.3%	0.0%	0.3%
Croatia	40.0%	55.5%	0.2%	0.1%	0.8%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%
Cyprus	75.5%	21.9%	0.1%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
Czech Republic	65.4%	32.3%	0.1%	0.1%	0.8%	0.3%	0.2%	0.1%	0.6%
Denmark	64.9%	28.6%	2.4%	2.8%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Estonia	56.0%	40.9%	0.3%	0.0%	2.4%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Finland	68.4%	27.3%	0.8%	2.8%	0.0%	0.5%	0.0%	0.2%	0.0%
France	40.1%	55.2%	1.0%	0.8%	2.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%
Germany	63.9%	30.5%	1.3%	1.2%	2.3%	0.2%	0.7%	0.0%	0.0%
Greece	90.1%	8.6%	0.0%	0.0%	0.6%	0.1%	0.0%	0.0%	0.5%
Hungary	64.2%	31.7%	0.5%	0.5%	2.4%	0.1%	0.7%	0.0%	0.0%
Ireland	36.8%	57.2%	0.9%	0.8%	4.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%
Italy	44.7%	42.9%	0.3%	0.0%	2.6%	2.5%	7.0%	0.0%	0.0%
Latvia	32.9%	65.0%	0.3%	0.0%	0.7%	0.0%	0.1%	0.1%	0.8%
Lithuania	25.2%	67.8%	0.3%	0.1%	3.0%	0.0%	0.2%	0.4%	3.0%
Luxembourg	43.4%	49.0%	1.9%	1.9%	3.7%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
Netherlands	79.5%	11.1%	2.8%	1.5%	3.9%	0.1%	1.1%	0.0%	0.0%
Poland	44.7%	39.9%	0.1%	0.1%	1.7%	0.0%	13.4%	0.0%	0.1%
Portugal	36.8%	59.1%	0.8%	0.9%	1.5%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%
Romania	48.7%	49.5%	0.2%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%
Slovakia	50.5%	44.0%	0.1%	0.1%	1.3%	0.1%	1.9%	0.0%	1.9%
Slovenia	46.5%	51.1%	0.4%	0.1%	1.2%	0.0%	0.5%	0.0%	0.1%
Spain	39.5%	56.9%	0.3%	0.3%	2.7%	0.1%	0.3%	0.0%	0.0%
Sweden	51.8%	34.6%	2.2%	3.8%	3.1%	0.8%	0.0%	3.7%	0.0%
EUROPEAN UNION	51.1%	41.9%	0.8%	0.7%	2.3%	0.6%	2.5%	0.1%	0.1%
Iceland	50.0%	34.1%	4.6%	6.6%	4.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
Norway	31.2%	41.4%	16.2%	6.3%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Switzerland	64.7%	29.1%	1.5%	0.0%	4.4%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%
United Kingdom	58.5%	36.1%	1.3%	0.9%	3.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%

zdroj: ACEA. Report – Vehicles in use, Europe 2023

Vývoj registrací elektrických vozidel v EU

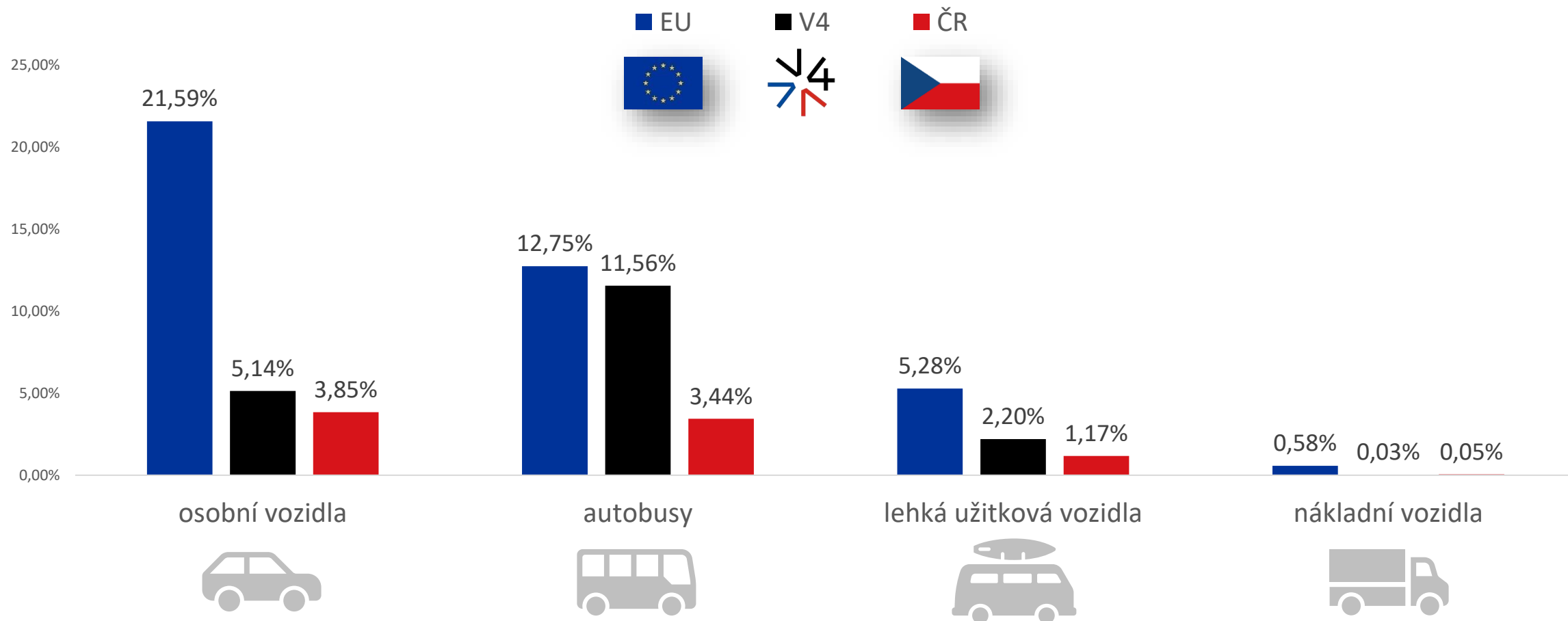
Elektrifikace se v EU (zatím) nejvíce prosazuje v osobních automobilech a autobusech



zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: ACEA

Registrace elektrických vozidel v EU

Podíly nových elektrických vozidel dle kategorií v roce 2022



zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: ACEA

Podíly paliv ve vozidlovém parku ČR kat. M1

V České republice je registrováno 6,4+ mil. vozidel kat. M1

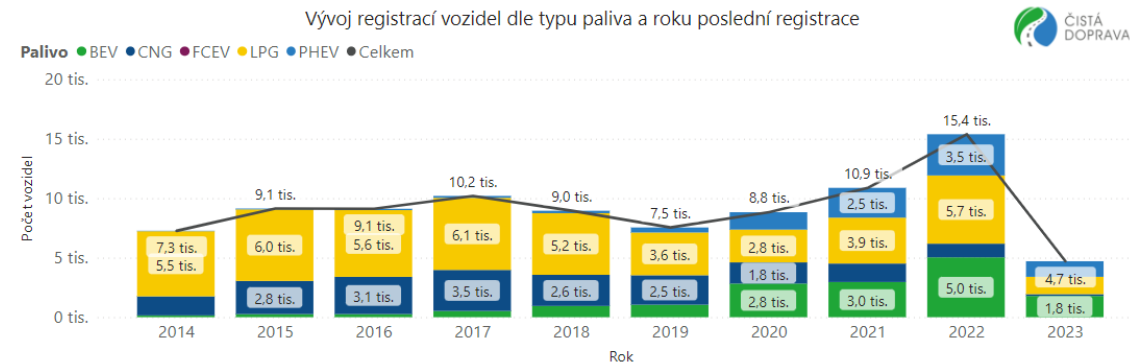
Benzínové a naftové motorizace tvoří 97,4 %, plynové 2,0 %, elektrické 0,4 %, ostatní 0,2 %

Palivo	Hlavní město Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Kraj Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj	Česká republika
BENZÍN	52,90%	56,90%	57,50%	58,19%	57,23%	57,50%	58,59%	59,66%	60,96%	55,62%	55,84%	58,17%	56,22%	59,64%	57,67%
NAFTA	44,31%	40,76%	40,60%	39,82%	40,97%	40,49%	39,04%	37,35%	36,21%	42,56%	41,59%	38,47%	40,98%	36,39%	39,77%
BEV	0,58%	0,38%	0,12%	0,12%	0,12%	0,13%	0,12%	0,14%	0,13%	0,12%	0,23%	0,14%	0,17%	0,15%	0,25%
PHEV	0,42%	0,16%	0,07%	0,05%	0,09%	0,07%	0,10%	0,12%	0,08%	0,08%	0,11%	0,07%	0,09%	0,09%	0,15%
FCEV	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
LPG	0,82%	1,40%	1,36%	1,44%	1,25%	1,50%	1,79%	2,38%	2,25%	1,34%	1,67%	2,58%	1,97%	3,11%	1,64%
CNG	0,64%	0,29%	0,27%	0,19%	0,18%	0,22%	0,23%	0,23%	0,27%	0,21%	0,38%	0,47%	0,43%	0,45%	0,36%

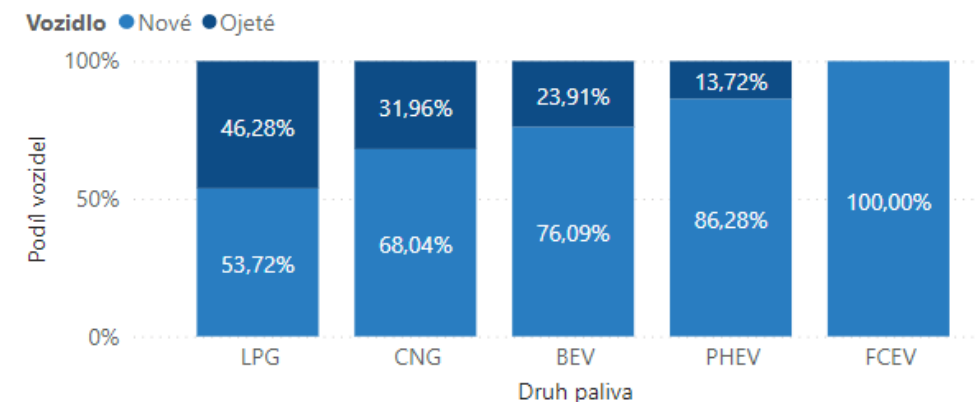
zdroj: CDV, zdrojová data: MD-CRV, stav k 31. 3. 2023

Kolik je v ČR „čistých“ vozidel?

Kategorie vozidla	BEV	CNG	FCEV	LNG	LPG	PHEV	Celkem
⊕ L1	4 164						4 164
⊕ L2	914						914
⊕ L3	1 204						1 204
⊕ L4	2						2
⊕ L5	12						12
⊕ L6	554						554
⊕ L7	453						453
⊕ LA	1 134						1 134
⊕ LB	16						16
⊕ LC	83						83
⊕ LE	32						32
⊕ M1	15 984	22 826	14		104 206	9 762	152 792
⊕ M2					3		3
⊕ M3	147	1 777			2		1 926
⊕ N1	1 034	4 951		24	7 235		13 244
⊕ N2	3	226		6	24		259
⊕ N3	12	136		113			261
⊕ ostatní	30	6			10		46
Celkem	25 778	29 922	14	143	111 480	9 762	177 099



Podíly registrovaných vozidel dle typu paliva



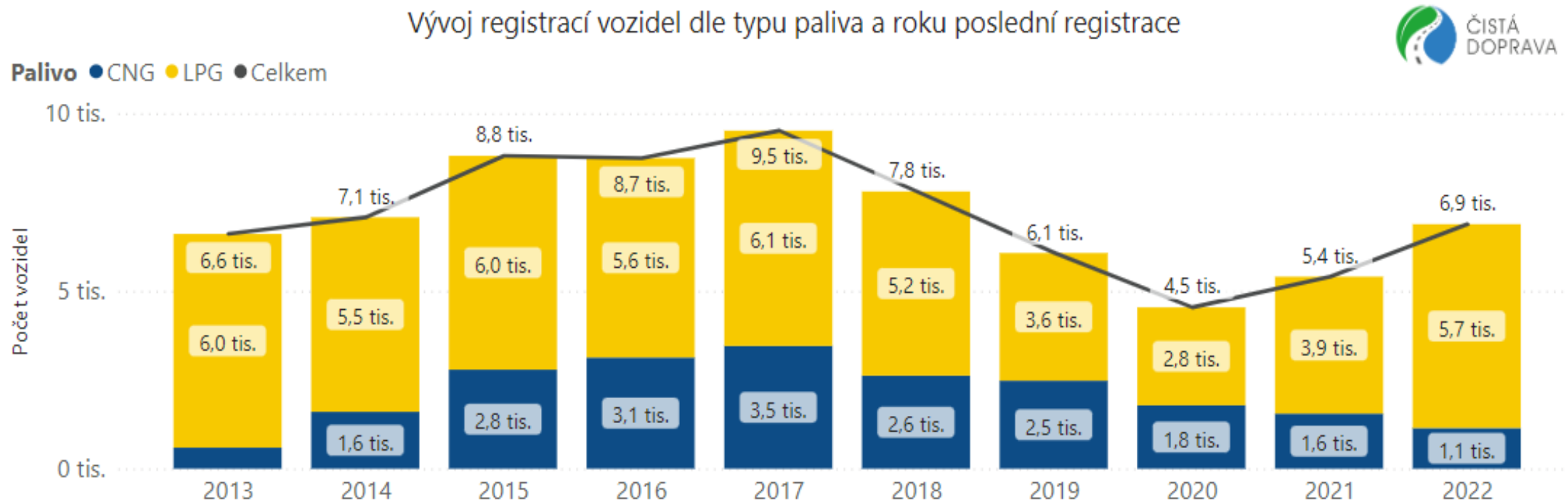
Pozn.: **Ojeté** = vozidlo s opakovanou registrací
Nové = vozidlo s jedinou registrací v ČR

zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: MD-CRV, stav k 31. 3. 2023

Vývoj registrací plynových vozidel kat. M1

V roce 2022 bylo registrováno 1 147 CNG (632 Škoda) a 5 735 LPG (3 767 Dacia) kat. M1

30 % plynových vozidel kat. M1 registrovaných v roce 2022 bylo ojetých

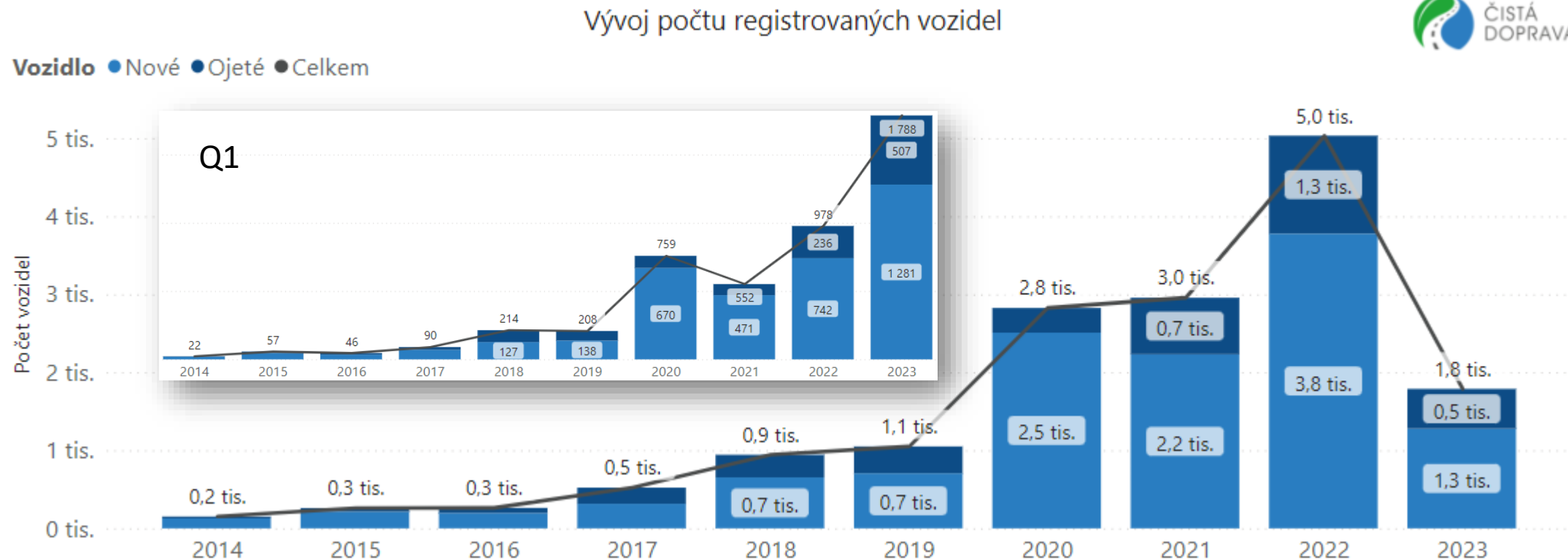


zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: MD-CRV, stav k 31. 3. 2023

Vývoj registrací BEV kat. M1

V roce 2022 bylo registrováno 5 034 BEV kat. M1, z toho 1 256 ojetých, tj. 25 %

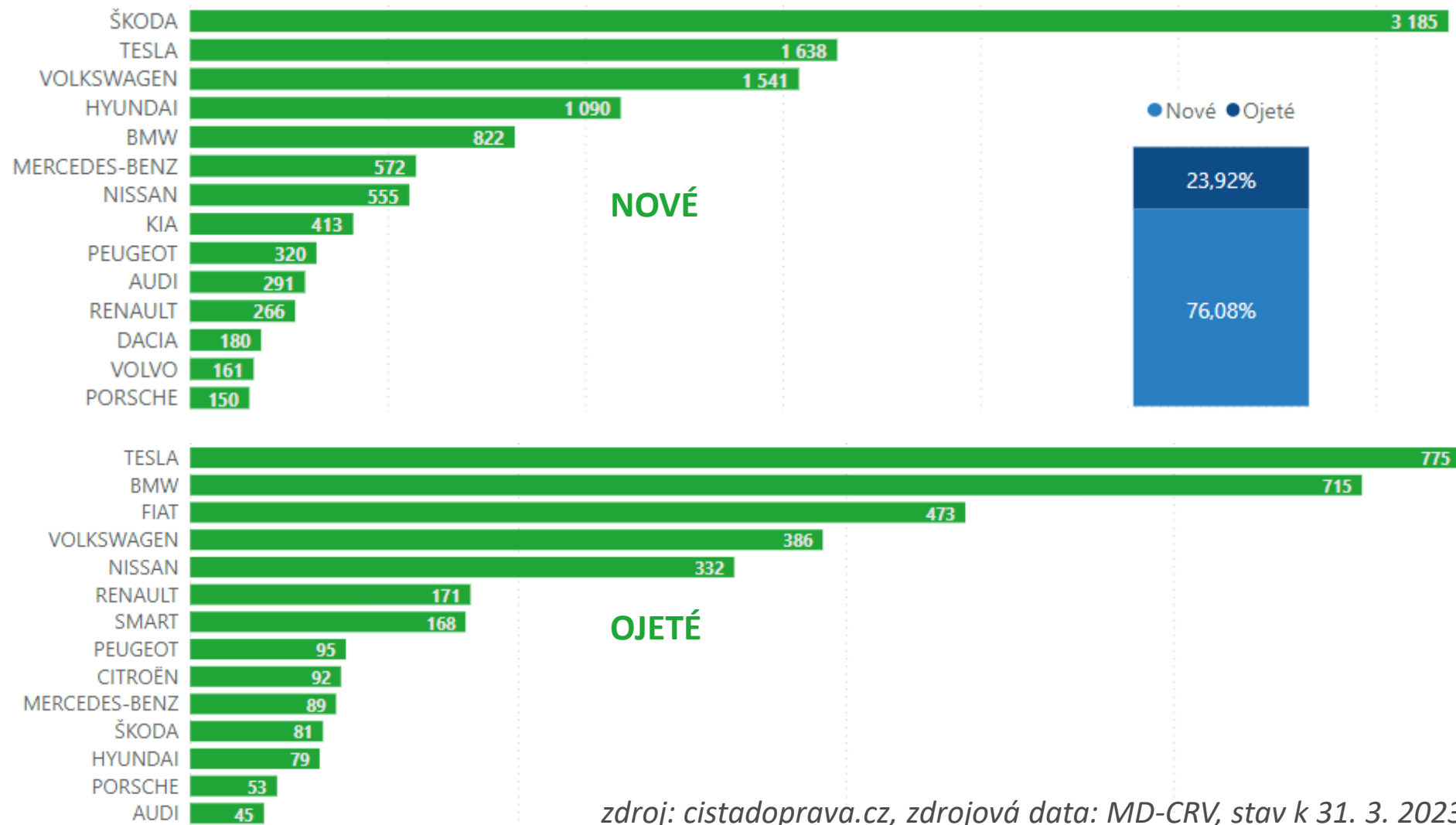
Meziroční přírůstky v Q1 2023: nová +73 % vs. ojetá +114 %; podíl ojetých: 28 %



zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: MD-CRV, stav k 31. 3. 2023

Nové vs. ojeté BEV kat. M1

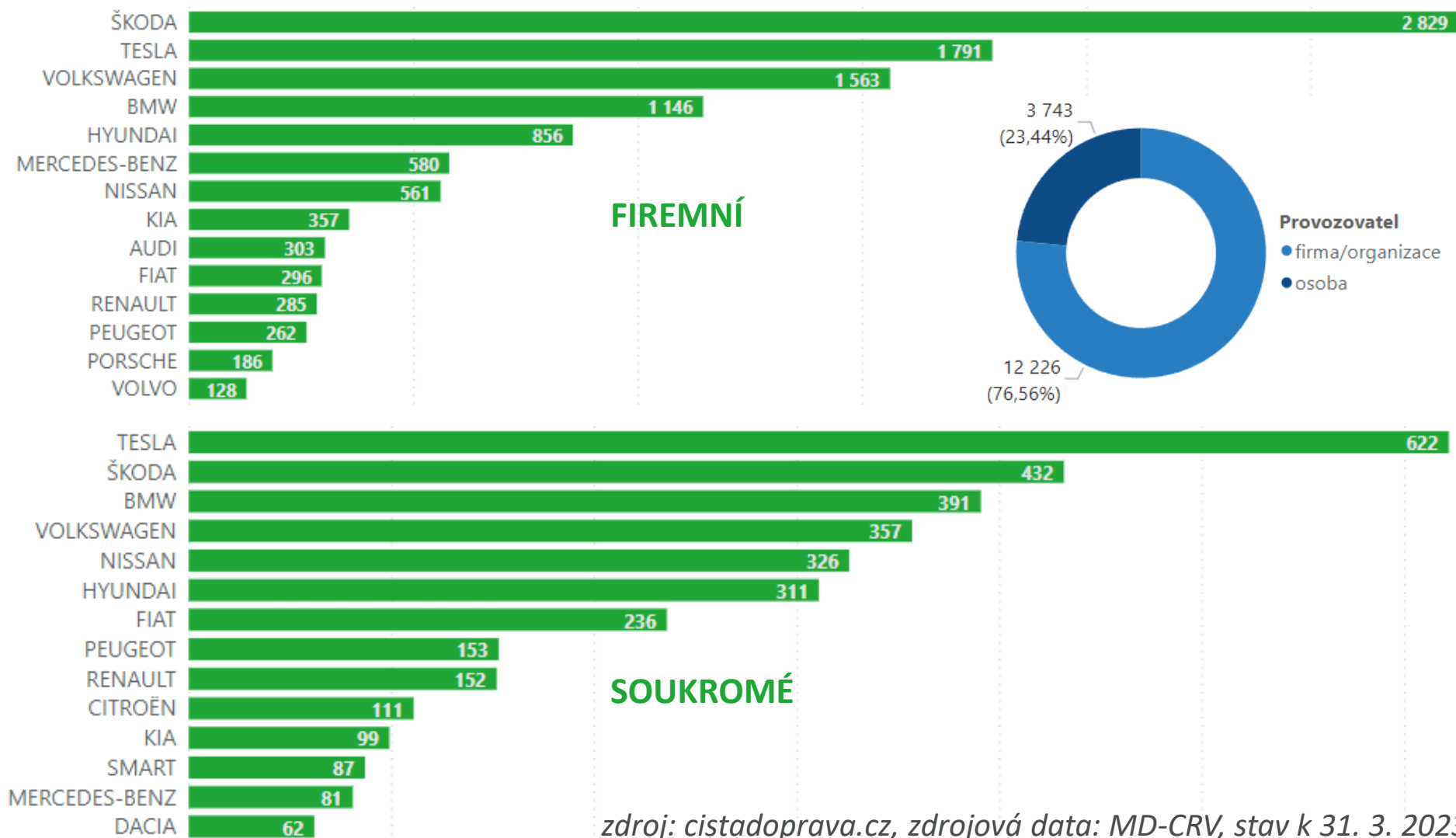
Značka	BEV
ŠKODA	3 266
TESLA	2 413
VOLKSWAGEN	1 927
BMW	1 537
HYUNDAI	1 169
NISSAN	887
MERCEDES-BENZ	661
FIAT	532
KIA	456
RENAULT	437
PEUGEOT	415
AUDI	336
CITROËN	234
SMART	214
PORSCHE	203
DACIA	186
MAZDA	166
VOLVO	165
OPEL	131
FORD	115
MINI	103
JAGUAR	102



zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: MD-CRV, stav k 31. 3. 2023

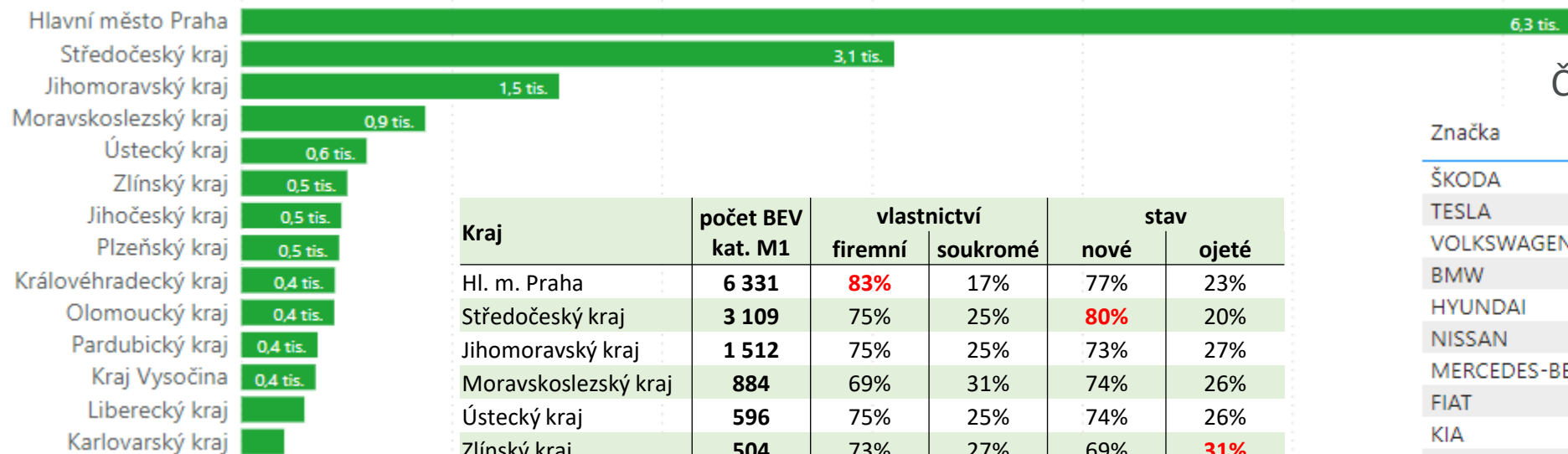
Firemní vs. soukromé BEV kat. M1

Značka	BEV
ŠKODA	3 266
TESLA	2 413
VOLKSWAGEN	1 927
BMW	1 537
HYUNDAI	1 169
NISSAN	887
MERCEDES-BENZ	661
FIAT	532
KIA	456
RENAULT	437
PEUGEOT	415
AUDI	336
CITROËN	234
SMART	214
PORSCHE	203
DACIA	186
MAZDA	166
VOLVO	165
OPEL	131
FORD	115
MINI	103
JAGUAR	102



zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: MD-CRV, stav k 31. 3. 2023

Krajské registrace BEV kat. M1



Kraj	počet BEV kat. M1	vlastnictví		stav	
		firemní	soukromé	nové	ojeté
Hl. m. Praha	6 331	83%	17%	77%	23%
Středočeský kraj	3 109	75%	25%	80%	20%
Jihomoravský kraj	1 512	75%	25%	73%	27%
Moravskoslezský kraj	884	69%	31%	74%	26%
Ústecký kraj	596	75%	25%	74%	26%
Zlínský kraj	504	73%	27%	69%	31%
Jihočeský kraj	476	70%	30%	76%	24%
Plzeňský kraj	465	67%	33%	72%	28%
Královéhradecký kraj	445	70%	30%	69%	31%
Olomoucký kraj	442	68%	32%	75%	25%
Pardubický kraj	363	69%	31%	77%	23%
Kraj Vysočina	353	68%	32%	74%	26%
Liberecký kraj	300	65%	35%	73%	27%
Karlovarský kraj	204	70%	30%	70%	30%
Česká republika	15 984	76%	24%	76%	24%
ČR (mimo Prahu)	9 653	72%	28%	75%	25%

Čechy vs. Morava

Značka	BEV	Značka	BEV
ŠKODA	2 852	TESLA	601
TESLA	1 812	ŠKODA	414
VOLKSWAGEN	1 605	VOLKSWAGEN	322
BMW	1 233	HYUNDAI	313
HYUNDAI	856	BMW	304
NISSAN	663	NISSAN	224
MERCEDES-BENZ	506	RENAULT	171
FIAT	426	MERCEDES-BENZ	155
KIA	350	PEUGEOT	122
PEUGEOT	293	FIAT	106
RENAULT	266	KIA	106
AUDI	255	AUDI	81
CITROËN	175	CITROËN	59
SMART	170	DACIA	44
PORSCHE	162	MAZDA	44
DACIA	142	SMART	44
VOLVO	136	PORSCHE	41
MAZDA	122	JAGUAR	30
OPEL	114	VOLVO	29
FORD	97	MINI	22

zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: MD-CRV, stav k 31. 3. 2023

Výroba vozidel

Celkem vyrobeno BEV

229 168

Celkem vyrobeno PHEV

137 399

Výroba osobních elektrických vozidel v České republice

V období 1/2020 – 4/2023 bylo v České republice vyrobeno **366 567 osobních EV**.

Celkem vyrobeno BEV

133 877

Celkem vyrobeno PHEV

73 023

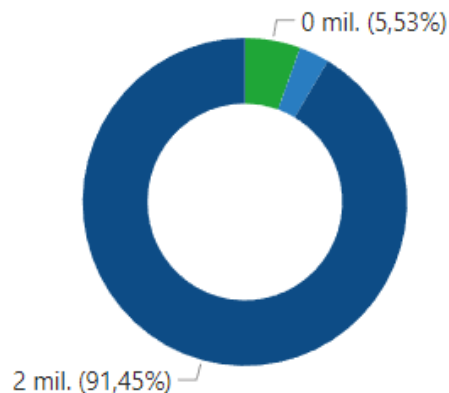
Celkem vyrobeno BEV

95 291

Celkem vyrobeno PHEV

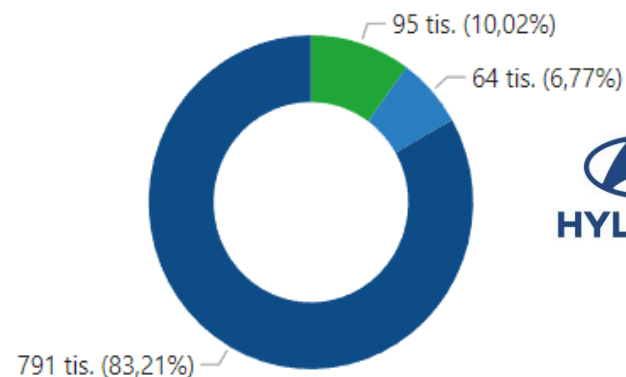
64 376

Podíl vyrobených osobních vozidel v ČR dle typu paliva



Palivo
● BEV
● PHEV
● Ostatní

Podíl vyrobených osobních vozidel v ČR dle typu paliva



Palivo
● BEV
● PHEV
● Ostatní

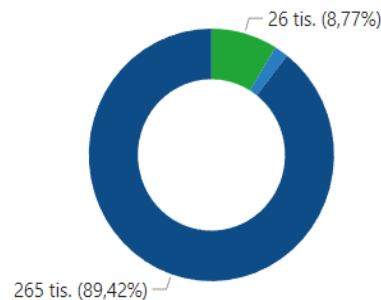
zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: AutoSAP, stav k 30. 4. 2023

Výroba osobních elektrických vozidel v České republice

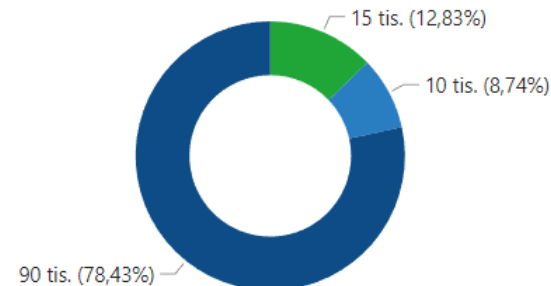
1-4/2023



SKODA



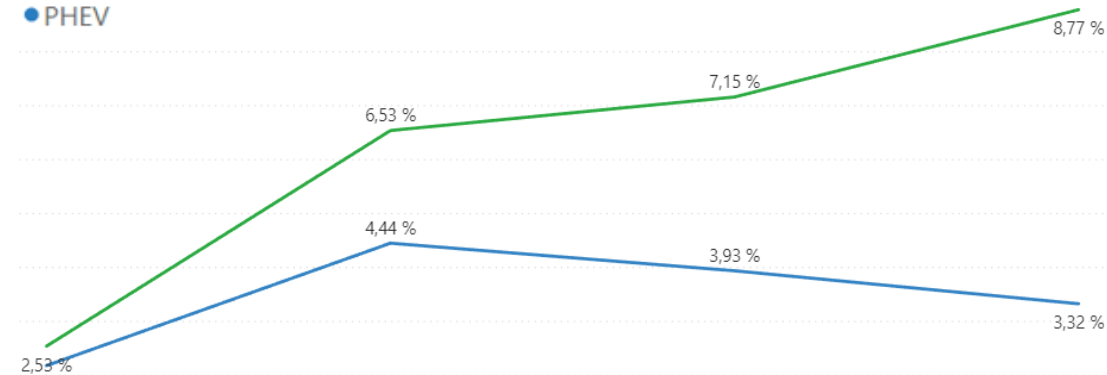
HYUNDAI



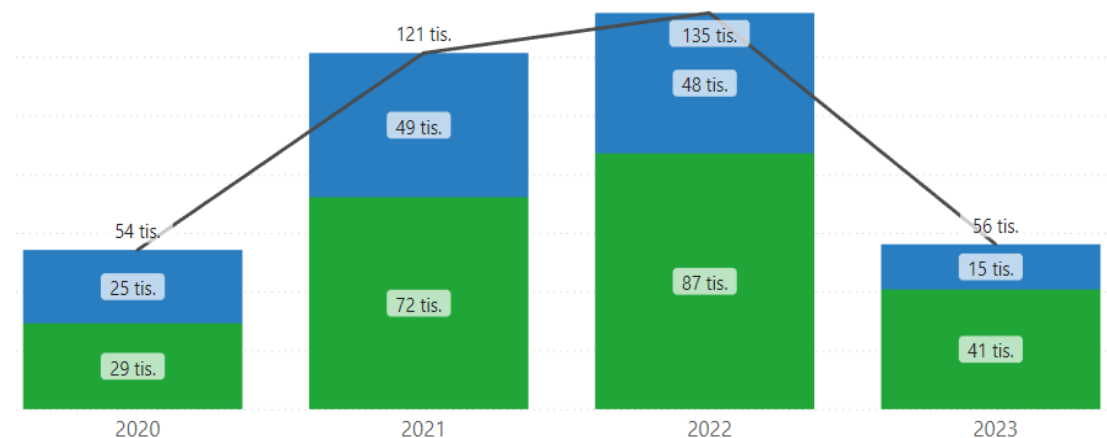
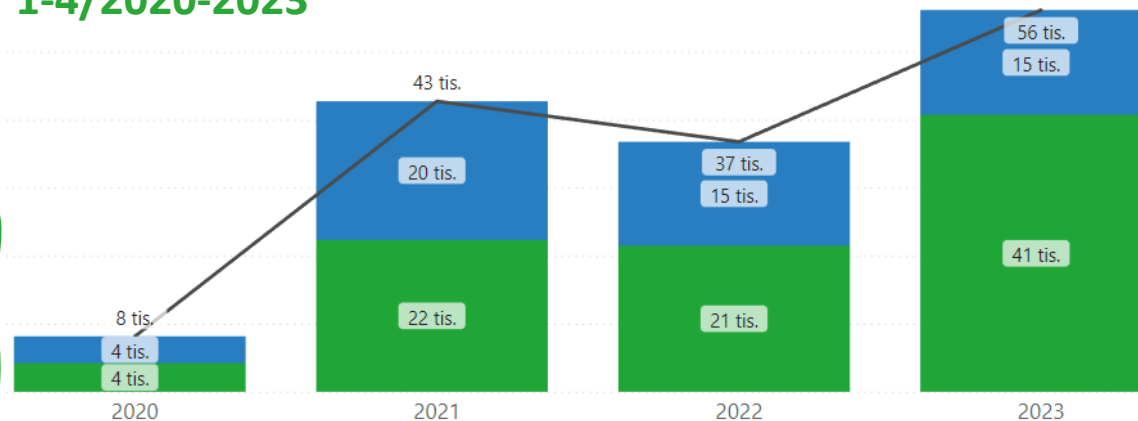
Palivo

● BEV

● PHEV



1-4/2020-2023



zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: AutoSAP, stav k 30. 4. 2023

Kolik je v EU veřejných dobíjecích bodů?

V zemích EU bylo evidováno 498 504 veřejných dob. bodů, 89 % AC, 5 % DC a 6 % UFDC

V ČR bylo evidováno 3 638 veřejných dob. bodů, 72 % AC, 24 % DC a 4 % UFDC

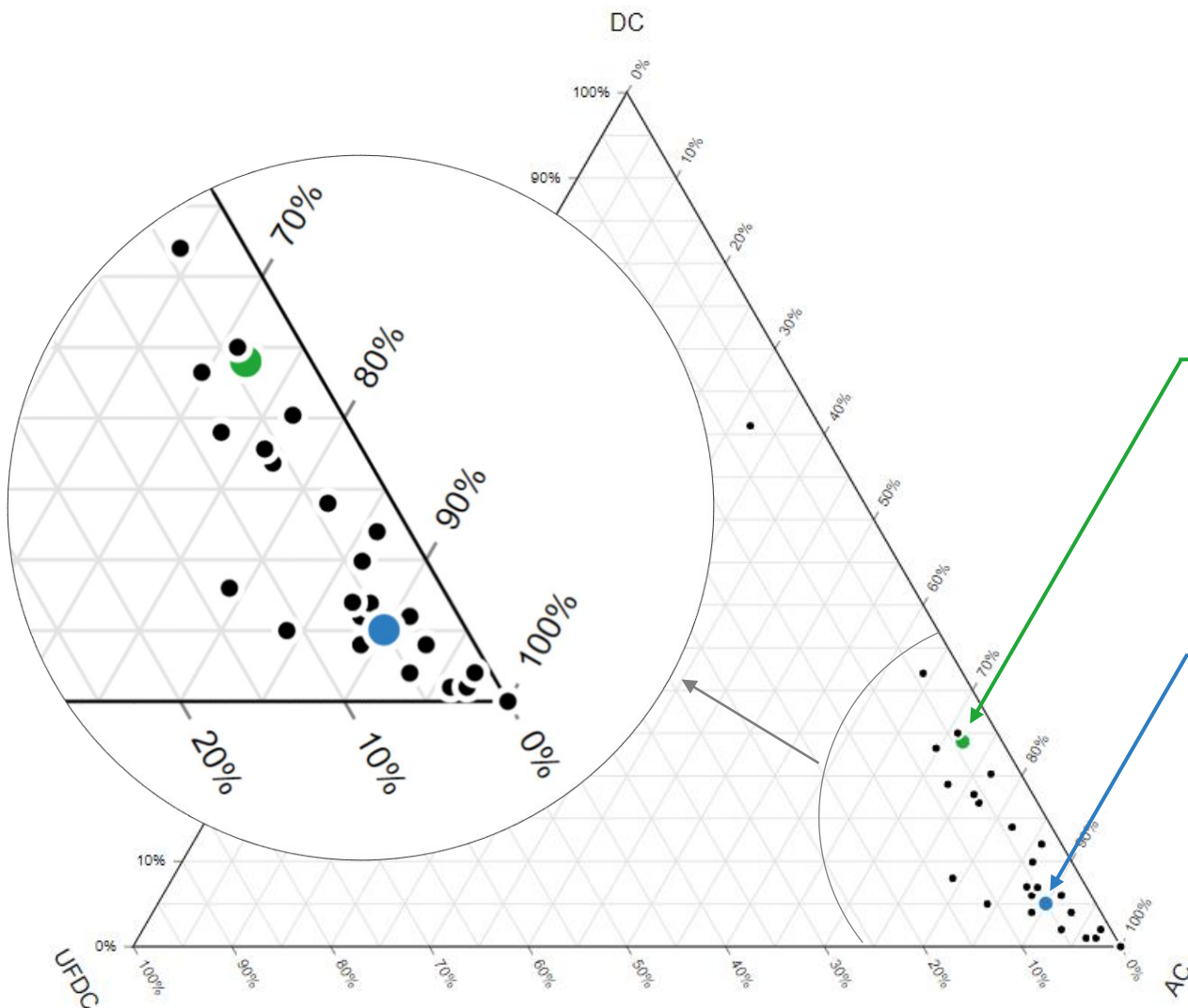
- **62,7 % veřejných dobíjecích bodů jen ve 3 zemích EU (EAFO)**
 - Nizozemsko 128 812, tj. 25,8 %
 - Francie 97 017, tj. 19,5 %
 - Německo 86 552, tj. 17,4 %
 - **V EU bylo registrováno 6,1 mil. nových osobních EV (ACEA*)**
 - **6,7 osobních BEV na 1 veřejný dobíjecí bod v EU (3,3 mil.)**
 - **5,6 osobních PHEV na 1 veřejný dobíjecí bod v EU (2,8 mil.)**
- **V ČR bylo registrováno 24 tis. nových osobních EV (ACEA*)**
 - **3,6 osobních BEV na 1 veřejný dobíjecí bod v ČR (13 tis.)**
 - **3,1 osobních PHEV na 1 veřejný dobíjecí bod v ČR (11 tis.)**



*v období 1/2017-3/2023

Zdrojová data: Evropská observatoř pro alternativní paliva [cit. 15. 5. 2023]

Veřejná dobíjecí infrastruktura v zemích EU



VDI: AC | DC | UFDC

VDI – veřejná dobíjecí infrastruktura

AC – dobíjecí body se střídavým proudem

DC – dobíjecí body se stejnosměrným proudem do 150 kW

UFDC – dobíjecí body se stejnosměrným proudem 150+ kW

ČR: 72 % | 24 % | 4 %

SK: 74 % | 20 % | 6 %

PL: 76 % | 20 % | 4 %

HU: 85 % | 11 % | 4 %



EU: 89 % | 5 % | 6 %

NL: 97 % | 1 % | 2 %

FR: 88 % | 6 % | 6 %

DE: 83 % | 5 % | 12 %

62,7 %

2,6 %

Země	Podíl
Belgie	6,1%
Bulharsko	0,2%
Česká republika	0,7%
Dánsko	2,8%
Estonsko	0,1%
Finsko	1,5%
Francie	19,5%
Chorvatsko	0,2%
Irsko	0,5%
Itálie	6,8%
Kypr	0,0%
Litva	0,1%
Lotyšsko	0,1%
Lucembursko	0,6%
Maďarsko	0,7%
Malta	0,0%
Německo	17,4%
Nizozemsko	25,8%
Polsko	0,8%
Portugalsko	1,4%
Rakousko	3,6%
Rumunsko	0,4%
Řecko	0,2%
Slovensko	0,4%
Slovinsko	0,3%
Španělsko	4,8%
Švédsko	5,1%

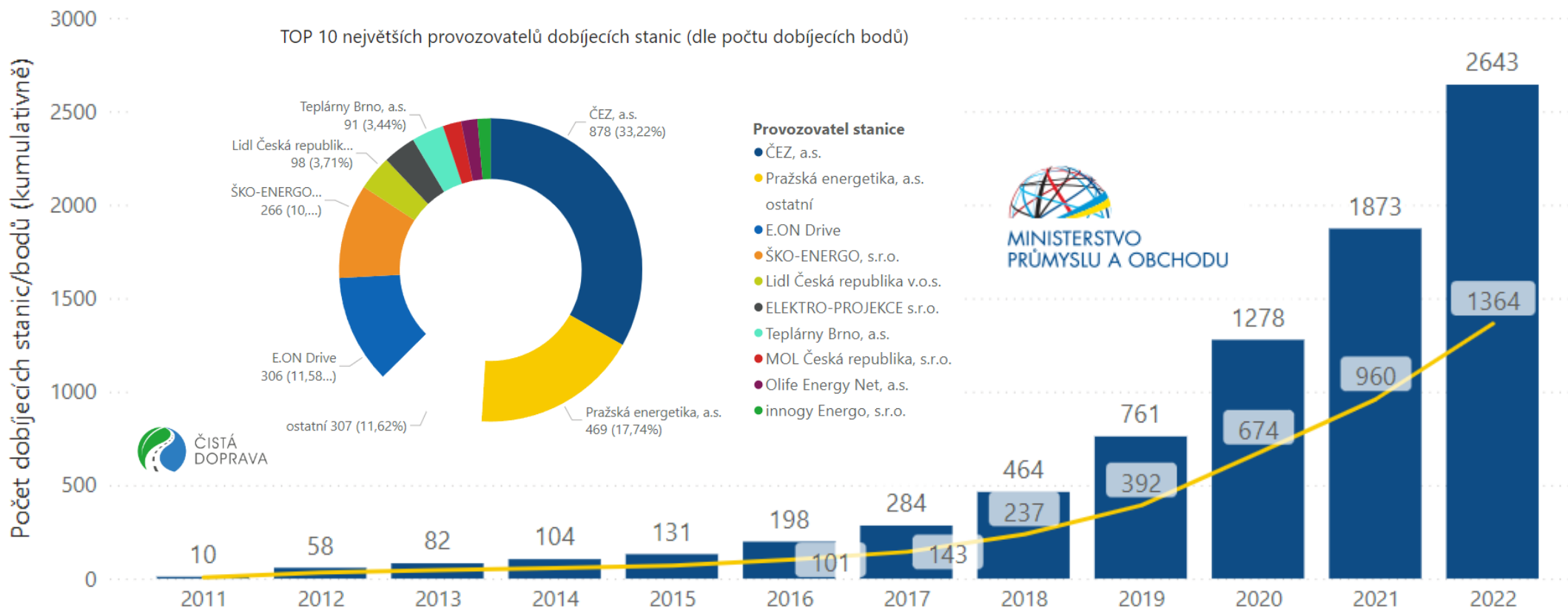
Zdroj vstupních dat: EAFO, stav 05/2023; grafika: CDV + ternaryplot.com; stav k 15. 5. 2023

Evidence Ministerstva průmyslu a obchodu

Veřejné dobíjecí stanice a body v ČR (kumulativně)



● Dobíjecí body ● Dobíjecí stanice



zdroj: cistadoprava.cz, zdrojová data: MPO, stav k 31. 12. 2022

Spotřeba elektřiny na veřejných dobíjecích stanicích v ČR

V roce 2022 bylo u třech největších provozovatelů VDB odebráno 8 700 MWh elektřiny

Finální data za rok 2022 MPO zpřesní a zveřejní na svém webu.

rok	spotřeba (MWh)	Δ spotřeby	veřejných bodů		BEV (M1+N1)		
			počet	jednotková spotřeba (MWh)	počet	Δ počtu BEV	jednotková spotřeba (MWh)
2017	1 100		284	3,9	1 493		0,737
2018	1 430	30%	464	3,1	2 510	68%	0,570
2019	2 350	64%	761	3,1	3 725	48%	0,631
2020	3 750	60%	1 278	2,9	6 693	80%	0,560
2021	4 802	28%	1 873	2,6	9 946	49%	0,483
2022	8 700	81%	2 643	3,3	15 260	53%	0,570



- Průměrný proběh BEV: cca 11 tis. km/rok
- Průměrná spotřeba: cca 20 kWh/100 km, tzn., že 1 vozidlo spotřebovalo 2,2 MWh elektřiny
- Všechna registrovaná BEV tak v roce 2022 spotřebovala přibližně 33 572 MWh
- **Na veřejných dobíjecích stanicích ČEZ+PRE+E.ON tak bylo v roce 2022 odebráno cca 26 % elektřiny, 74 % dobíjení proběhlo na stanicích neveřejných (nejčastěji doma, na pracovišti apod.) a u dalších provozovatelů (např. Tesla, Lidl, Teplárny Brno atd.).**
- Omezení zjednodušeného výpočtu:
 - nezapočítán tranzit a PHEV,
 - reálný proběh pravděpodobně o něco nižší, díky vyšší četnosti registrací v posledním roce,
 - ztráty při dobíjení,
 - absence dat desítek provozovatelů VDI a další.

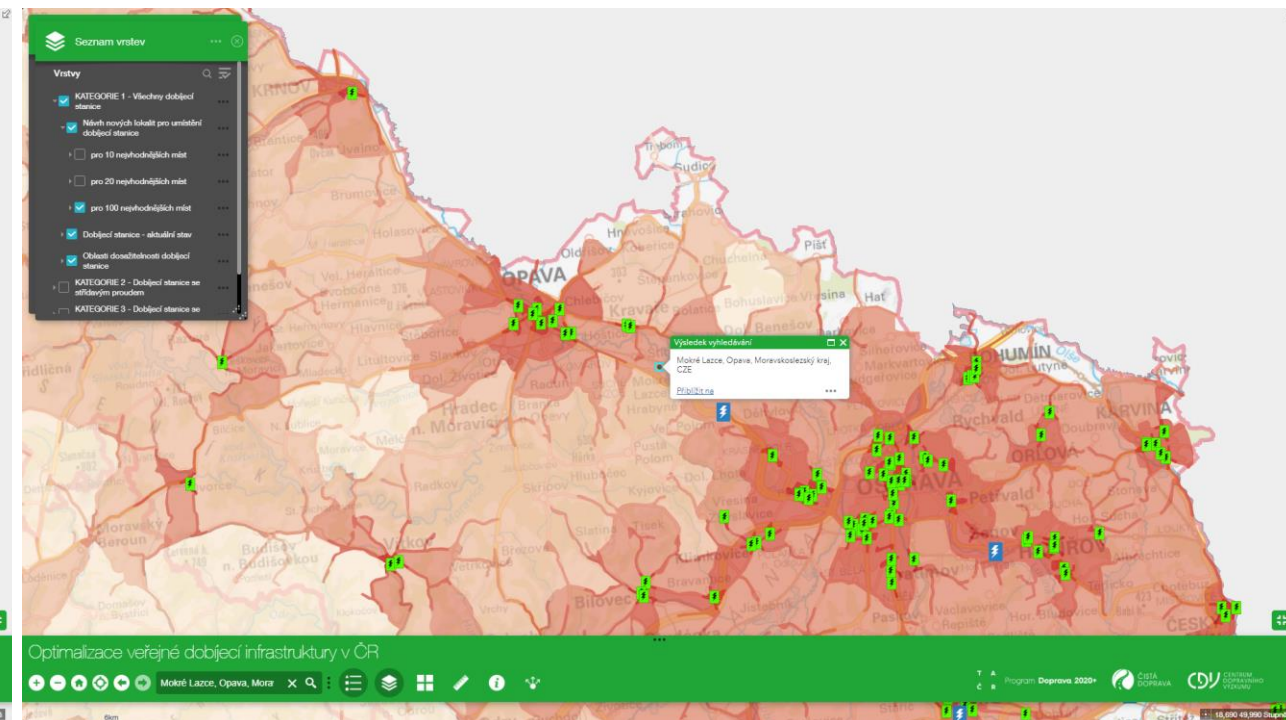
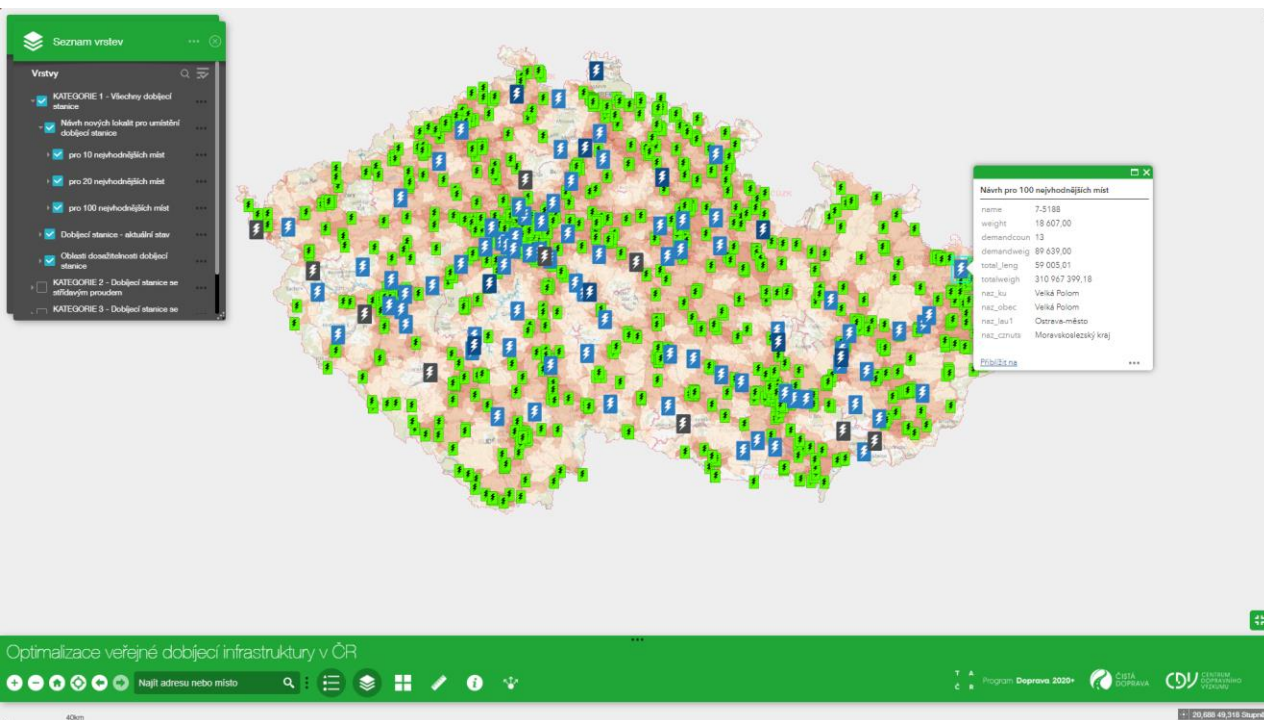
Zdroj: spotřeby 2017-2021: MPO, 2022: ČEZ+PRE+E.ON

Optimalizace veřejné dobíjecí infrastruktury v ČR

Jeden z výstupů projektu „Rozvoj veřejné dobíjecí infrastruktury..“ řešeného v 2021-2022

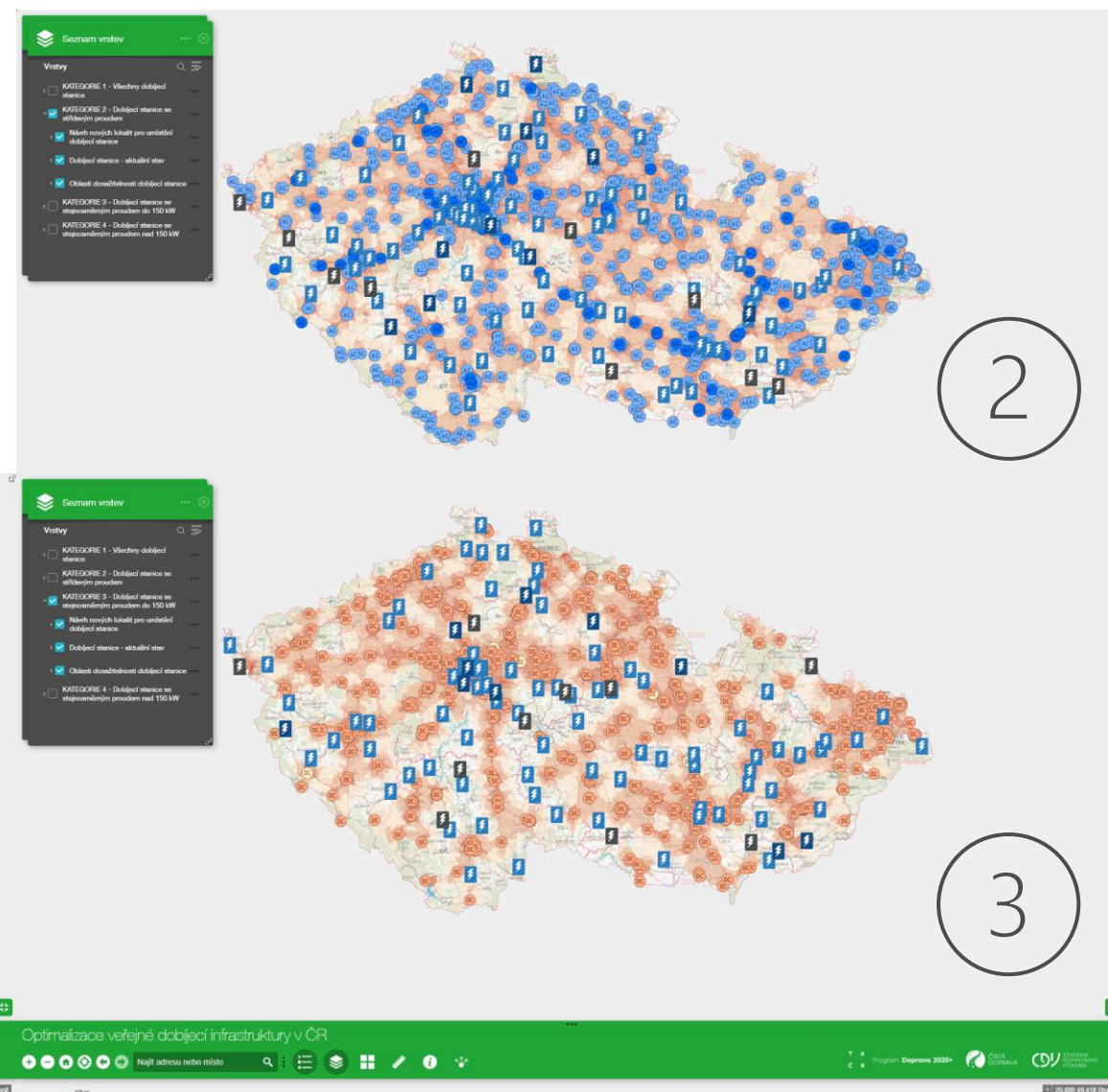
Webová aplikace veřejně přístupná na www.cistadoprava.cz/mapy/ev

- zohledněny intenzity dopravy, definovány oblasti dosažitelnosti, navrhovány lokace pro nové stanice s ohledem na jejich výkonové parametry; kvartální aktualizace zdrojových dat



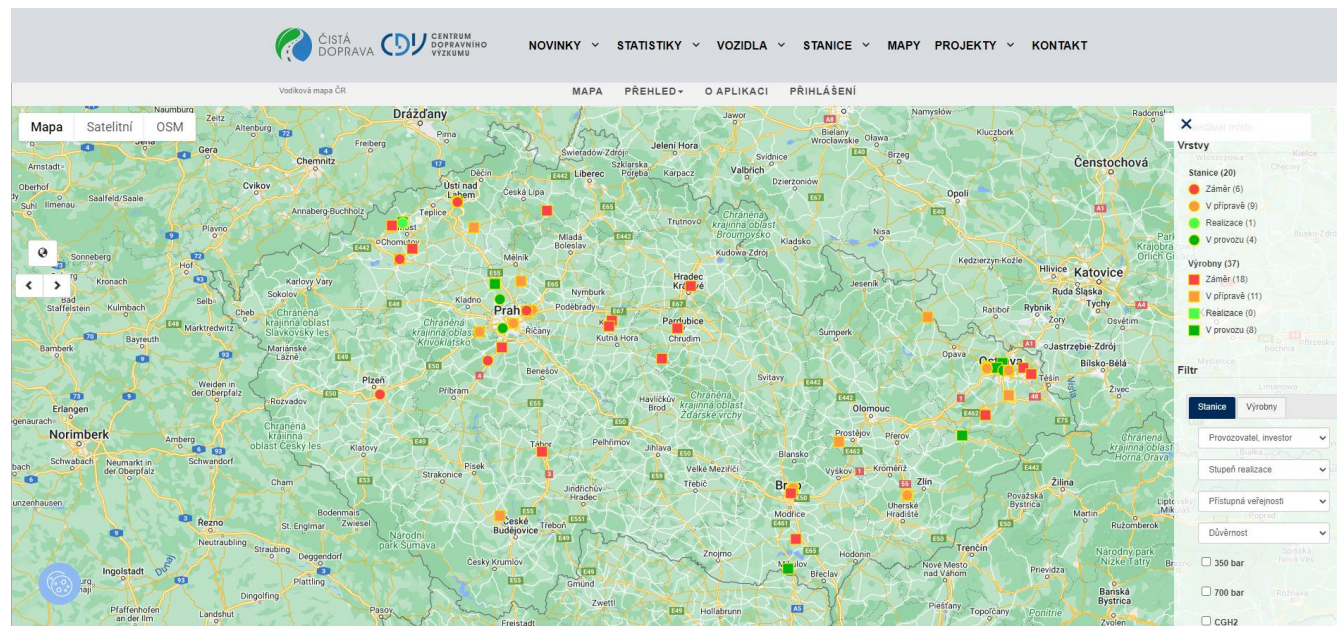
Webová aplikace

- Kategorie 1 – všechny dobíjecí stanice (DS)
 - AFIR dílčí kategorie 1-7
- Kategorie 2 – DS s AC
 - AFIR dílčí kategorie 1-3
- Kategorie 3 – DS s DC do 150 kW
 - AFIR dílčí kategorie 4-5
- Kategorie 4 – DS s DC nad 150 kW
 - AFIR dílčí kategorie 6-7



Vodíková mapa ČR

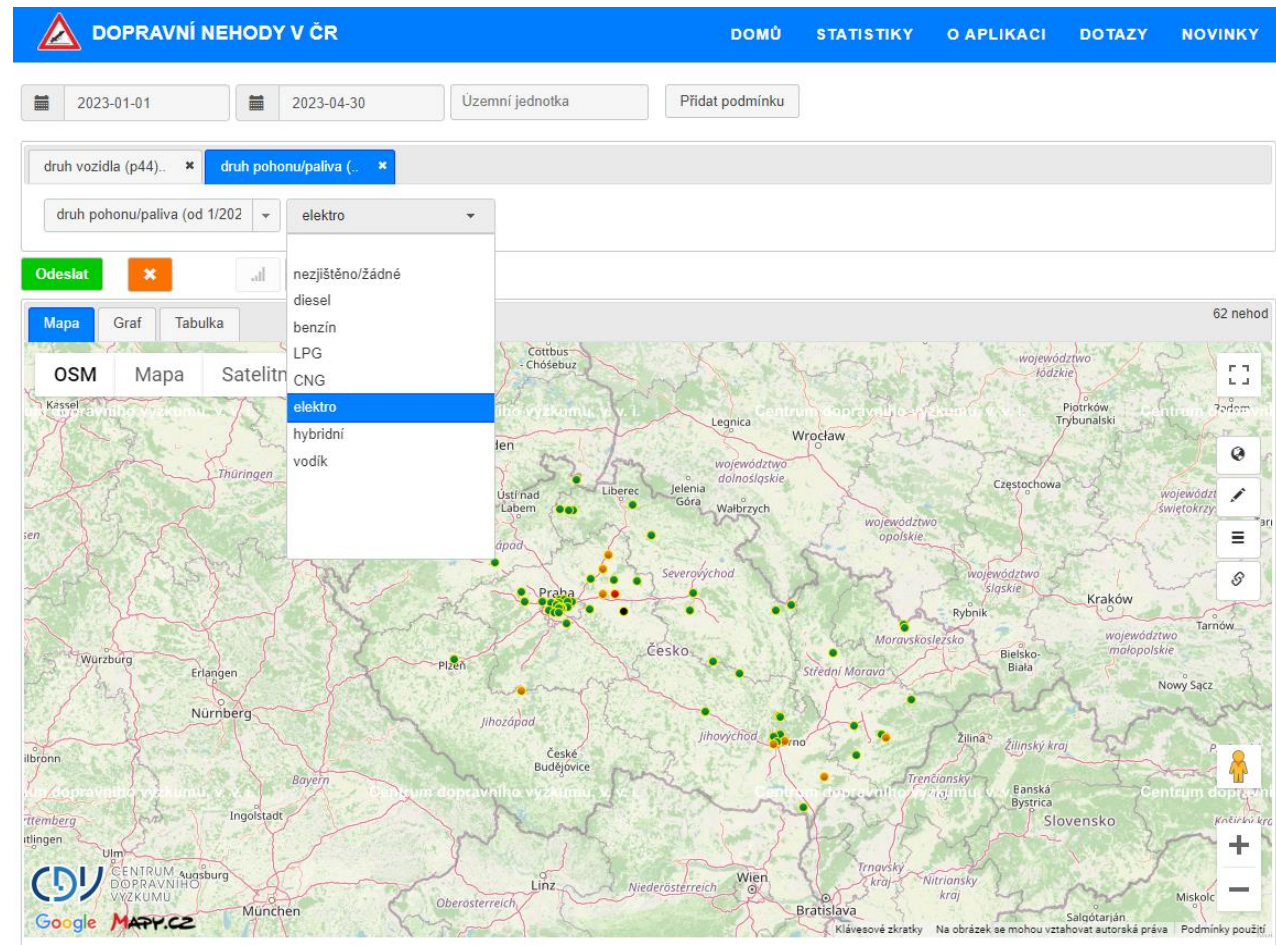
- vznikla za účelem monitorování aktivit na poli vodíkové infrastruktury v návaznosti na dopravu, přehledně **mapuje projekty výstavby plnicích stanic a výroben vodíku v různých fázích realizace**
- www.cistadoprava.cz/mapy/h2/
- průběžně aktualizováno, aktuálně 20 stanic a 37 výroben (v různých fázích realizace)
- aktuálně 14 FCEV kat. M1 a 2 veřejné plnicí stanice v ČR
 - Vítkovice, DOV (6/2022)
 - ORLEN Unipetrol, Praha-Barrandov (3/2023)
- *kontaktní osobou za CDV: Ing. Bronislav Vahalík, vedoucí Oblasti vodíkových technologií*



Zdroj: cistadoprava.cz; foto: cylinders.cz, orlenunipetrol.cz

Dopravní nehody v ČR

- Webová aplikace CDV <https://nehody.cdv.cz/>
- Od ledna 2023 nově „druh pohonu/paliva“
- Počet nehod s účastí OA (1-4/2023):
 - 3 065× diesel
 - 3 334× benzín
 - 51× LPG
 - 29× CNG
 - **62× elektro**
 - 29× hybridní
 - 0× vodík

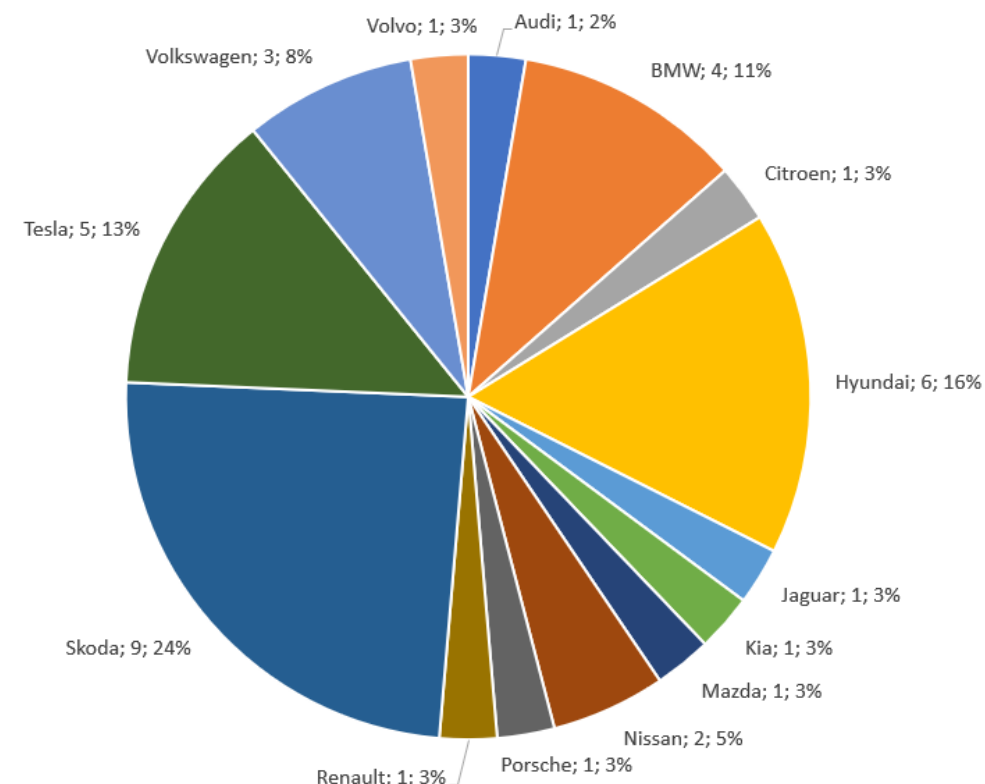
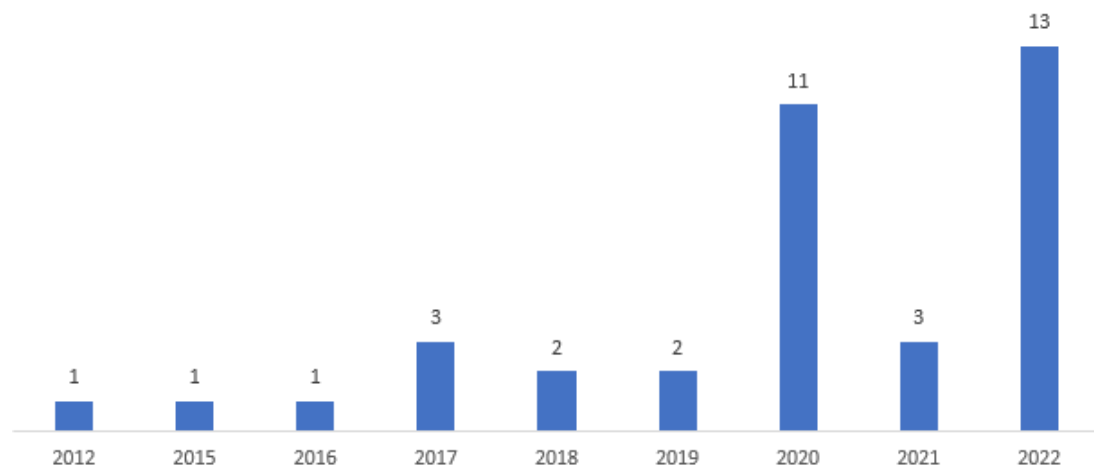


Dopravní nehody s účastí osobních bateriových elektromobilů

- V období ledna až dubna 2023 bylo PČR evidováno celkem 62 nehod s účastí „elektro“ osobních automobilů
- **Prokazatelně 37 z nich byly elektromobily bateriové,** ostatní ve většině případů hybridy
- V osobním BEV nebyla v letošním roce usmrcena osoba, jedna osoba byla těžce zraněna

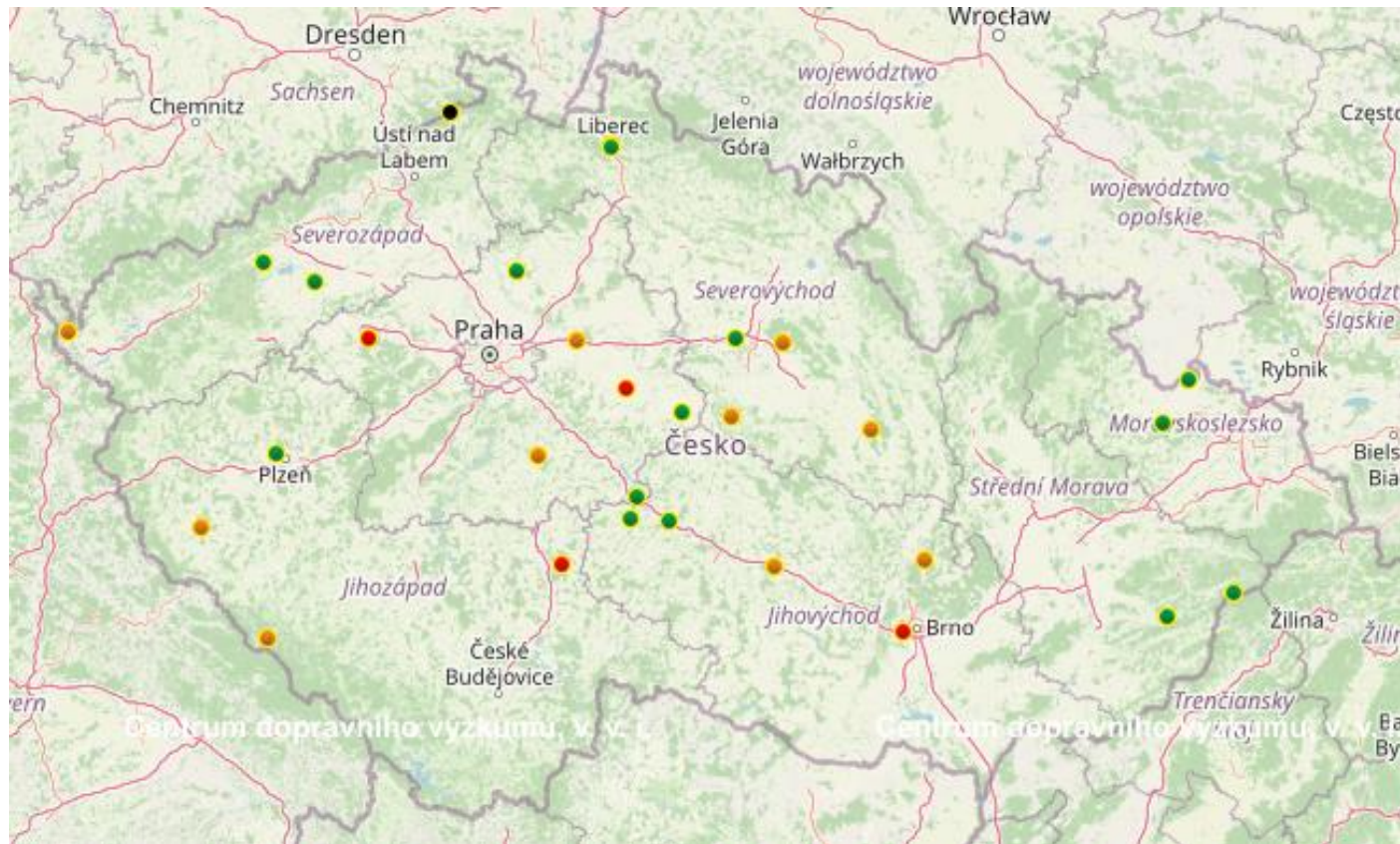
Všeobecný přehled

	Počet nehod	Počet osob
Usmrcení	1	1
Těžké zranění	1	1
Lehké zranění	8	10
Bez zranění	52	
Celkem	62	



Požáry osobních vozidel po dopravních nehodách

- V období ledna až dubna 2023 bylo PČR evidováno celkem **30 případů**, kdy došlo při dopravní nehodě k požáru osobního automobilu
- Ani v jednom případě **NEDOŠLO K POŽÁRU BATERIOVÉHO ELEKTRICKÉHO VOZIDLA**

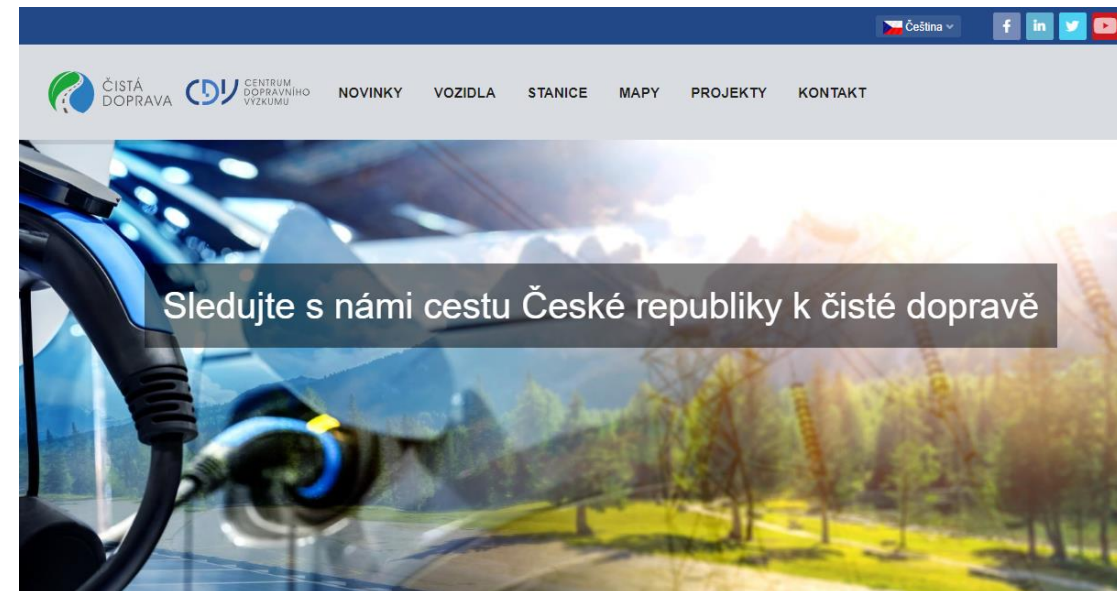


www.cistadoprava.cz

Aktuální informace z oblasti čisté dopravy

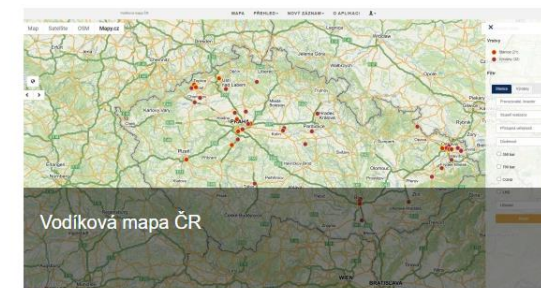
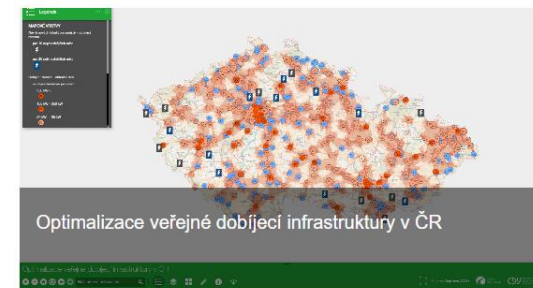
Interaktivní sestavy k vozidlovému parku
a dobíjecí infrastruktuře v ČR i EN

- **Novinky**
 - Tiskové zprávy, **Zpravodaj Čistá doprava**, odborné články, konference, externí novinky
- **Vozidla**
 - ČR, EU, Emise CO₂, nárazové zkoušky elektromobilů, ekologické zkoušky automobilů
- **Statistiky**
- **Stanice**
 - ČR, EU, rozvoj v ČR
- **Mapy**
 - Optimalizace veřejné dobíjecí infrastruktury v ČR
 - Vodíková mapa ČR
- **Projekty**
 - Ankety, aktivity v ČR, **NAHYC-m**, zahraniční aktivity, ostatní
- **Kontakt**



Mapy

V rámci rozvoje dobíjecí a plnicí infrastruktury pro elektická vozidla jsou níže k dispozici mapové aplikace, které v rámci příslušných projektů vytvořilo Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.



Statistiky

Data v interaktivních sestavách jsou pravidelně aktualizována.

REGISTRACE VŠECH ČISTÝCH VOZIDEL V ČR

REGISTRACE NOVÝCH VOZIDEL V ČR

VEŘEJNÉ DOBÍJECÍ STANICE V ČR

VÝROBA ELEKTRICKÝCH VOZIDEL V ČR

EMISE CO2 NOVÝCH VOZIDEL V ČR

REGISTRACE NOVÝCH OSOBNÍCH VOZIDEL V EU

REGISTRACE NOVÝCH LEHKÝCH UŽITKOVÝCH VOZIDEL V EU

REGISTRACE NOVÝCH NÁKLADNÍCH VOZIDEL V EU

REGISTRACE NOVÝCH AUTOBUSŮ V EU



Registrace všech čistých vozidel v ČR



Registrace nových vozidel v ČR



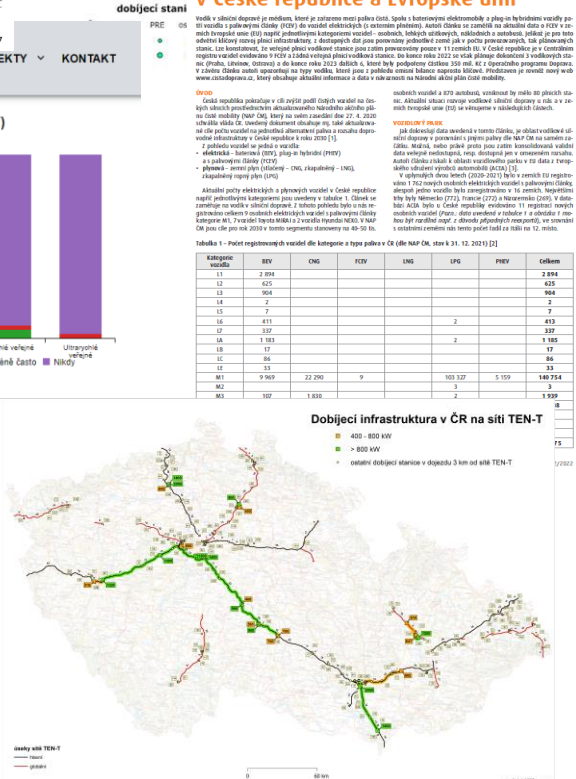
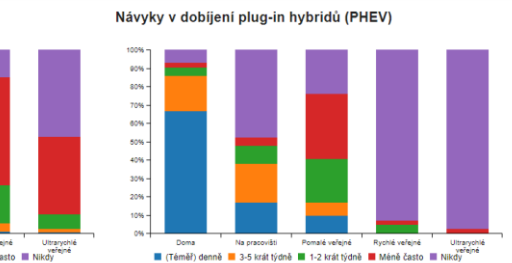
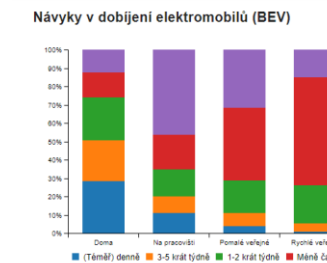
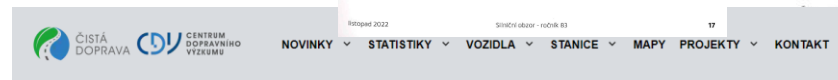
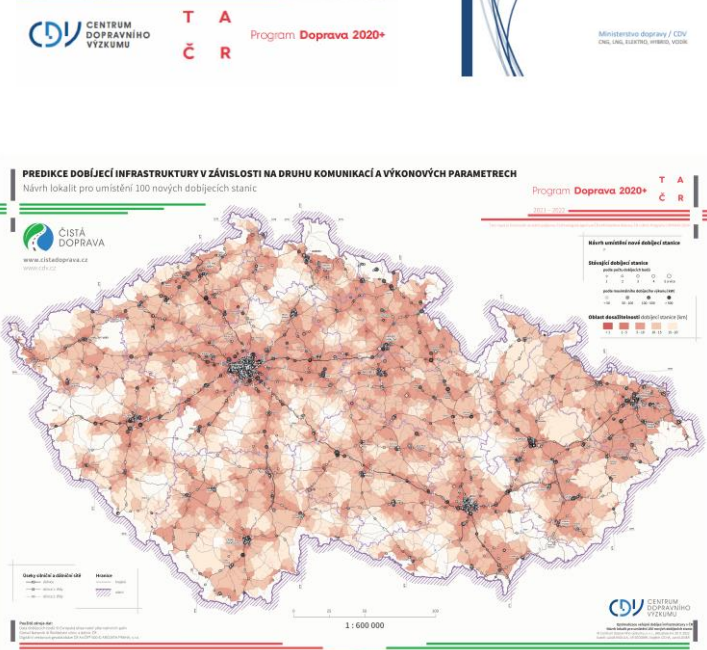
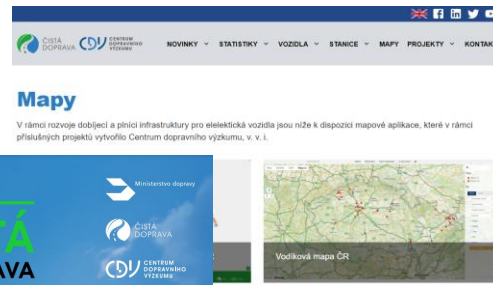
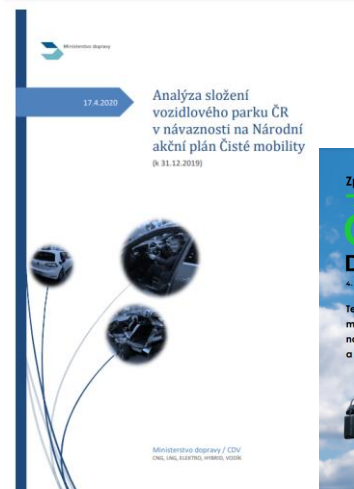
Zpravodaj Čistá doprava

- Technologický monitoring zaměřený na elektromobilitu a syntetická paliva
- Od roku 2023 k dispozici široké veřejnosti
- Vydáván šestkrát do roka, cca každé dva měsíce

www.cistadoprava.cz/zpravodaj-cista-doprava/



Spolupráce CDV s MD v návaznosti na NAP ČM 2018+



CDV členem technologických platforem

Elektromobilní platforma, z.s.

- Den zápisu: 9. prosince 2021
- Pro podporu rozvoje elektromobility a dobíjecí infrastruktury v České republice.
- Členská základna je tvořena zástupci významných odvětví, kteří se tématem elektromobility dlouhodobě zabývají, především ze segmentu automotive, energetiky a vědecko-výzkumné sféry.
- <https://www.eplatforma.cz/>



Česká vodíková technologická platforma z.s.

- Den zápisu: 1. ledna 2014 (od 2007 na podnět MPO)
- Cílem je rozvoj vodíkového hospodářství v České republice. Podporujeme vzájemnou informovanost subjektů působících v oblasti vodíkových technologií.
- Podnikáme aktivity prostřednictvím kterých rozvíjíme potenciál vodíkových aplikací v ČR v návaznosti na klimatické ambice Evropské unie a jejich členských států.
- <https://www.hytep.cz/>



Děkuji vám za pozornost.

Ing. Lukáš Kadula

lukas.kadula@cdv.cz

telefon: +420 541 641 711

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Líšeňská 33a, 636 00 Brno

www.cdv.cz



**ČISTÁ
DOPRAVA**