



Ministerstvo dopravy

ČESKÁ REPUBLIKA

# ANALÝZA SLOŽENÍ VOZIDLOVÉHO PARKU

V NÁVAZNOSTI NA NÁRODNÍ AKČNÍ PLÁN ČISTÉ MOBILITY

[stav k 30.6.2021]

Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

## Obsah

1. Úvod .....	4
1.1 Zdrojové databáze .....	4
1.1.1 Centrální registr vozidel.....	4
1.1.2 Svaz dovozců automobilů.....	4
1.1.3 Evropské sdružení výrobců automobilů .....	4
1.2 CIVINET .....	4
1.3 Vývoj emisí CO <sub>2</sub> .....	5
1.3.1 Osobní automobily .....	5
1.3.2 Lehká užitková vozidla .....	6
2. Evropské srovnání nových osobních vozidel .....	7
2.1 Vývoj registrací elektrických a plynových vozidel .....	7
2.2 Registrace elektrických vozidel v roce 2021 .....	9
2.3 Registrace plynových vozidel v roce 2021.....	10
3. Základní přehled dle paliv, kategorií a stáří vozidel .....	11
3.1 Všechna paliva .....	11
3.1.1 Vozidla dle kategorie a paliva dle NAP ČM.....	11
3.1.2 Vývoj registrací nových osobních vozidel.....	12
3.2 Vozidla na alternativní pohon .....	14
4. Plynová vozidla .....	16
4.1 CNG – stlačený zemní plyn .....	17
4.1.1 Vývoj dle roku výroby .....	17
4.1.2 Vývoj dle registrací (kategorie M1) .....	17
4.1.3 Podíl dle kategorie vozidel .....	19
4.2 LNG – zkapalněný zemní plyn.....	19
4.3 LPG – zkapalněný ropný plyn.....	20
4.3.1 Vývoj dle roku výroby .....	20
4.3.2 Vývoj dle registrací (kategorie M1) .....	20
4.3.3 Podíl dle kategorie vozidel .....	22
5. Bateriová elektrická vozidla.....	23
5.1 Vývoj dle roku výroby .....	23
5.2 Vývoj dle registrací (kategorie M1) .....	24



---

5.3 Podíl dle kategorie vozidel .....	26
6. Plug-in hybridní vozidla .....	27
6.1 Vývoj registrací nových osobních PHEV .....	27
7. Elektrická vozidla s palivovými články .....	28
8. Krajské srovnání.....	29
8.1 Bateriová elektrická vozidla.....	30
8.2 Plug-in hybridní vozidla .....	31
8.3 Elektrická vozidla s palivovými články .....	33
8.4 CNG vozidla .....	33
8.5 LPG vozidla .....	34
9. Veřejné dobíjecí stanice .....	36
9.1 Vývoj dobíjecích stanic a bodů .....	36
9.1.1 Dobíjecí stanice .....	36
9.1.2 Dobíjecí body.....	37
9.2 Podíl elektrických vozidel na dobíjecí bod .....	38
9.3 Provozovatelé dobíjecích stanic .....	39
Přílohy.....	41
Příloha č. 1 – Data k registracím vozidel.....	41
Příloha č. 2 – Evidence veřejných dobíjecích stanic dle provozovatelů .....	42
Příloha č. 3 – Číselník dle kategorie vozidel .....	43
Seznam zkratk.....	44
Použité zdroje.....	45



## 1. Úvod

Dokument má za cíl vytvořit základní datovou základnu jak pro Ministerstvo dopravy, tak pro ostatní orgány státní správy, ohledně aktuálního stavu vozidlového parku v oblasti osobní i nákladní dopravy. Jedná se o vozidla na CNG, LNG, LPG, BEV, PHEV a FCEV. V závěru dokumentu jsou uvedeny veřejné dobíjecí stanice v ČR.

### 1.1 Zdrojové databáze

#### 1.1.1 Centrální registr vozidel

Pro potřeby tohoto dokumentu byla použita primární zdrojová data z Centrálního registru vozidel [1] (dále jen „CRV“), předávaná Centru dopravního výzkumu, v.v.i.

#### 1.1.2 Svaz dovozců automobilů

Sekundárně je v rámci registrací nových vozidel využito veřejně dostupných databází Svazu dovozců automobilů [3].

#### 1.1.3 Evropské sdružení výrobců automobilů

K evropskému srovnání je pak využita databáze Evropského sdružení výrobců automobilů [4].

## 1.2 CIVINET

Česká republika pokračuje v cíli zvýšit počet elektromobilů a automobilů na alternativní paliva na českých silnicích skrze aktualizaci Národního akčního plánu čisté mobility. Síť CIVINET [2] ve spolupráci s Centrem dopravního výzkumu, v. v. i., bude na tomto místě zveřejňovat informace a aktuální analýzy vozidlového parku a infrastruktury, díky nimž může každý sledovat rozvoj čisté mobility v Česku i v Evropské unii. Níže uvedené informace jsou členěny jak z pohledu EU, detailněji pak v rámci České republiky. Data budou pravidelně aktualizována Centrem dopravního výzkumu, v. v. i., ve spolupráci s Ministerstvem dopravy.

The screenshot shows the CIVINET website interface. At the top, there is a navigation menu with links: 'Úvodní strana', 'O nás', 'Přidejte se k nám', 'Novinky', 'Akce CIVINET', 'Databáze', 'Kontakt', and a Facebook icon. Below the navigation is a blue banner with the text 'Sledujte s námi cestu České republiky k čisté mobilitě'. Underneath the banner is a grid of eight images, each with a caption: 'Registace všech čistých vozidel v ČR dle NAP ČM', 'Registace nových osobních vozidel v EU', 'Registace nových osobních vozidel v ČR', 'Výroba nových vozidel v ČR', 'Dobíjecí stanice v EU', 'Vodíkové stanice v EU', 'LPG stanice v EU', and 'CNG a LNG stanice v EU'. The text 'Anketa: Zvýškosti při dobíjení elektrických vozidel' is also visible above the grid.

Bližší informace jsou k dispozici na webu [www.civinet.cz/cista-mobilita](http://www.civinet.cz/cista-mobilita).

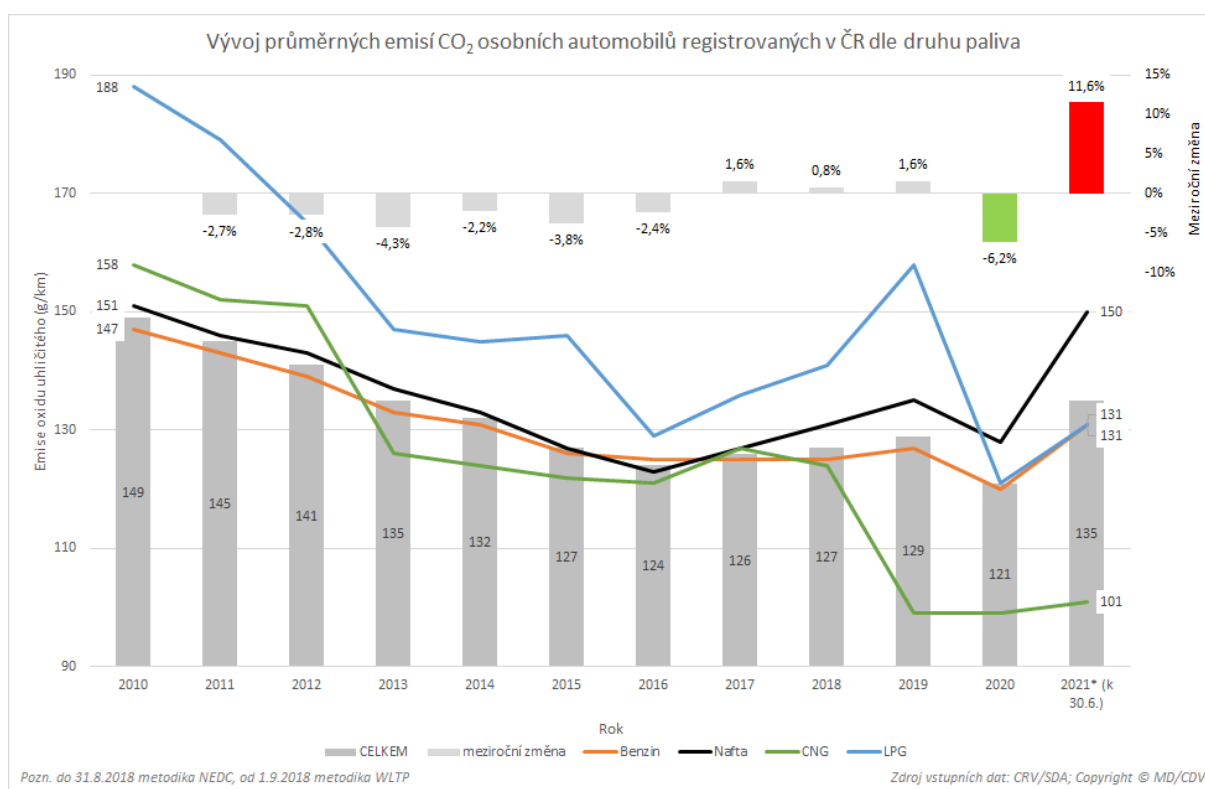
## 1.3 Vývoj emisí CO<sub>2</sub>

### 1.3.1 Osobní automobily

Vývoj průměrných emisí CO<sub>2</sub> nových osobních automobilů registrovaných v České republice dle druhu paliva je uveden v grafu níže. **V roce 2021 byly evidovány u nově registrovaných osobních vozidel průměrné emise: 135 g CO<sub>2</sub> na ujetý kilometr, ve srovnání s uplynulým rokem se jedná o nárůst o 11,6 %.**

Komentář SDA k nárůstům emisí CO<sub>2</sub> v roce 2021:

- méně naftových motorů s nízkým CO<sub>2</sub>,
- stálý nárůst SUV (Sport Utility Vehicle),
- uplatnění RDE (Real Driving Emissions) v rámci měření WLTP (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure),
- více vozidel vyšší kategorie.

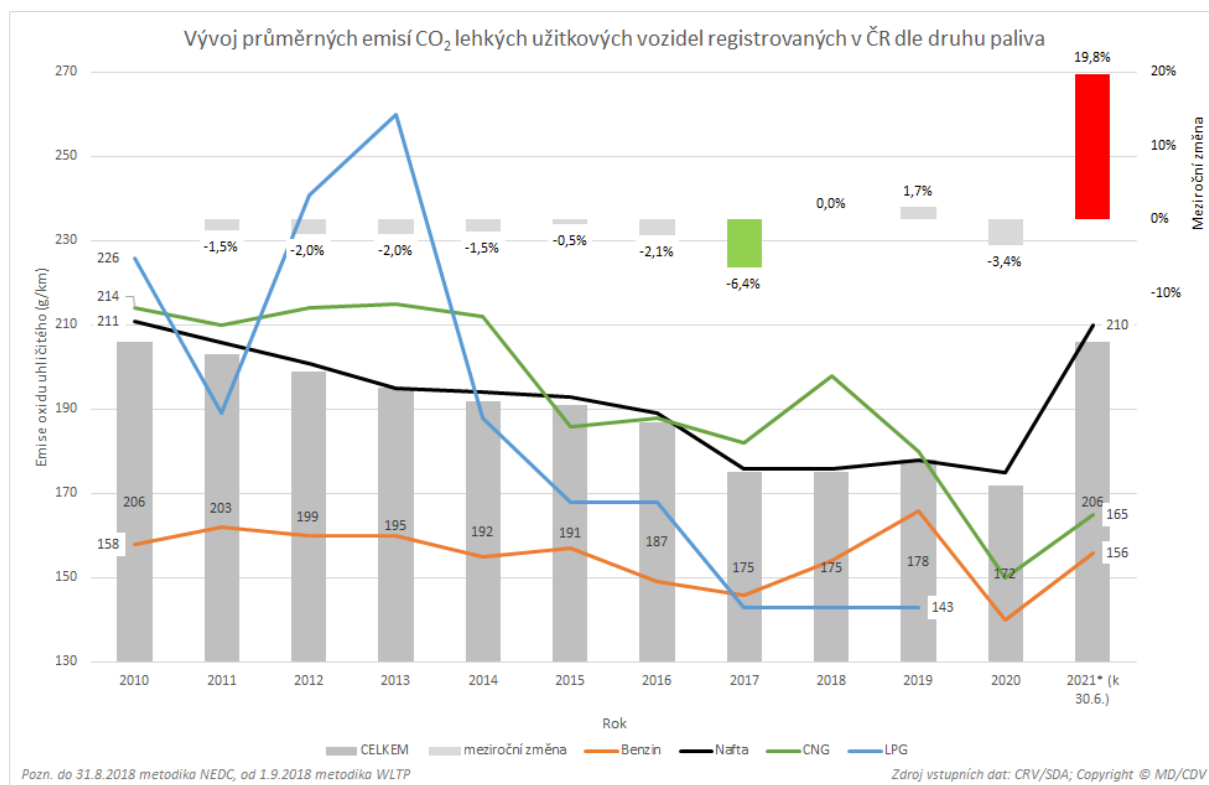


*Pozn. emise dle druhu paliv do značné míry ovlivňují počty registrací v jednotlivých segmentech, proto je vhodné posuzovat primárně průměrné celkové emise (sloupcový graf).*



## 1.3.2 Lehká užitková vozidla

Vývoj průměrných emisí CO<sub>2</sub> nových osobních lehkých užitkových vozidel registrovaných v České republice dle druhu paliva je uveden v grafu níže. **V roce 2021 byly evidovány u nově registrovaných lehkých užitkových vozidel průměrné emise: 135 g CO<sub>2</sub> na ujetý kilometr, ve srovnání s uplynulým rokem se jedná o nárůst o 19,8 %.**



*Pozn. emise dle druhu paliv do značné míry ovlivňují počty registrací v jednotlivých segmentech, proto je vhodné posuzovat primárně průměrné celkové emise (sloupcový graf).*



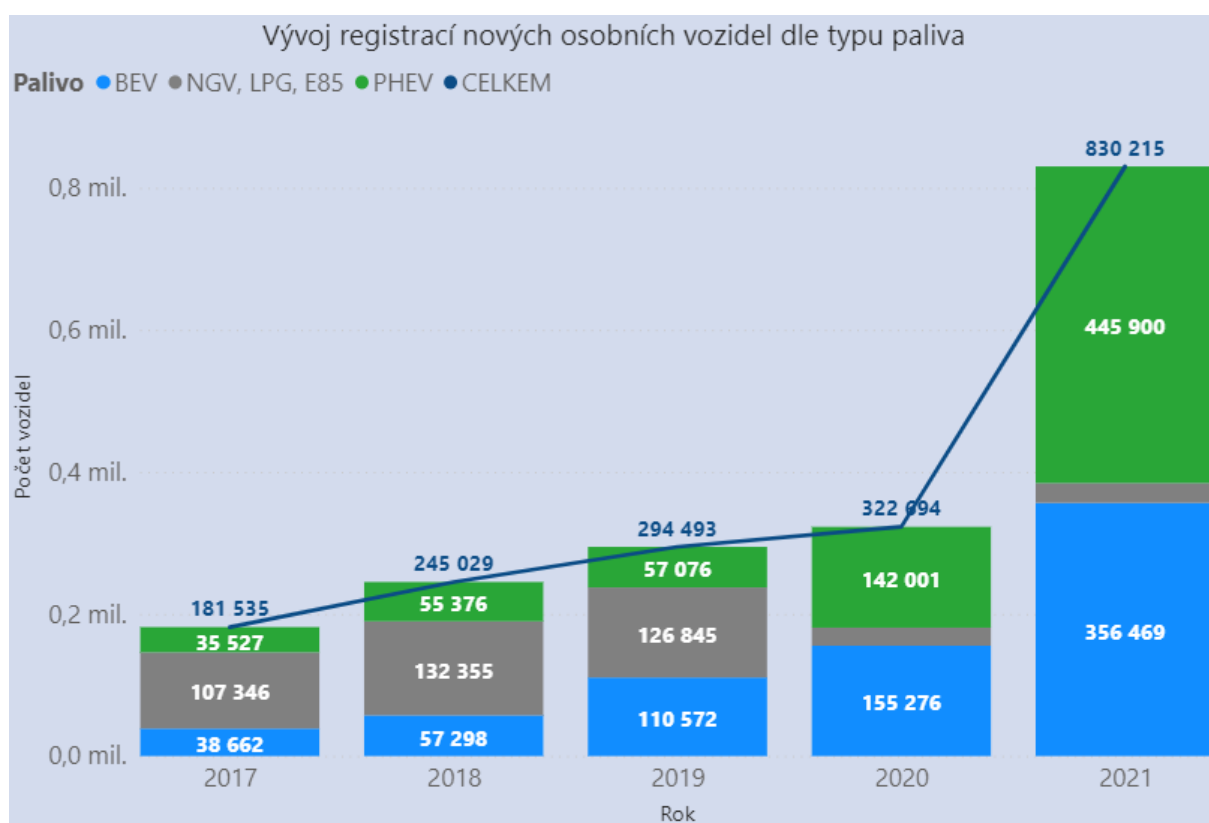
## 2. Evropské srovnání nových osobních vozidel

Grafy, které jsou uvedené v následujících podkapitolách jsou k dispozici v interaktivní podobě na webu <https://www.civinet.cz/cista-mobilita/>.

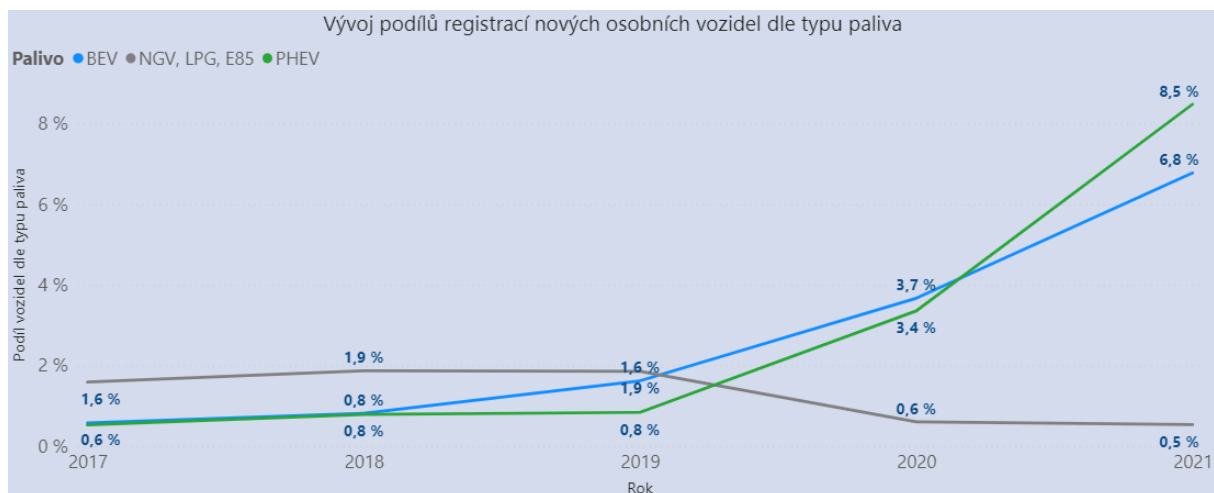
### 2.1 Vývoj registrací elektrických a plynových vozidel

Vývoj počtu registrovaných elektrických (EV) a plynových (GV) osobních vozidel v Q1 a Q2 v období 2017-2021 je uveden v grafu níže. **Nejvyšší progres byl evidován u PHEV (celkem 445 900, tj. +214 %) a BEV (celkem 356 469, tj. +130 %), registrace GV se meziročně zvýšily na 27 846 vozidel, tj. +10 %.**

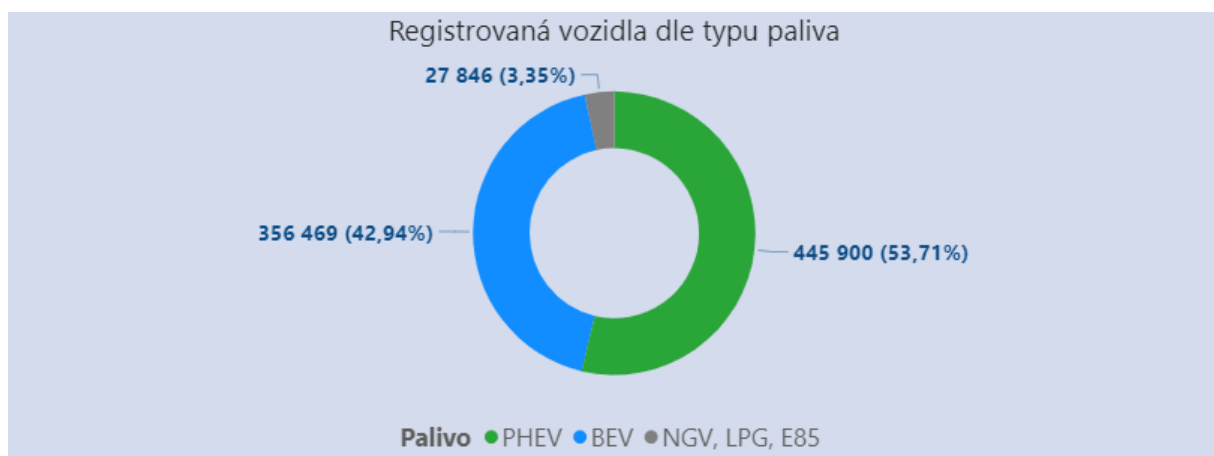
Vývoj v jednotlivých letech (Q1+Q2) je zřejmý z uvedeného grafu.



Na všech registracích se PHEV v roce 2021 podílela 8,1 %, BEV 6,8 % a GV pak 0,5 %.



Podíl elektrických a plynových vozidel v období leden-červen 2021 je uveden níže.

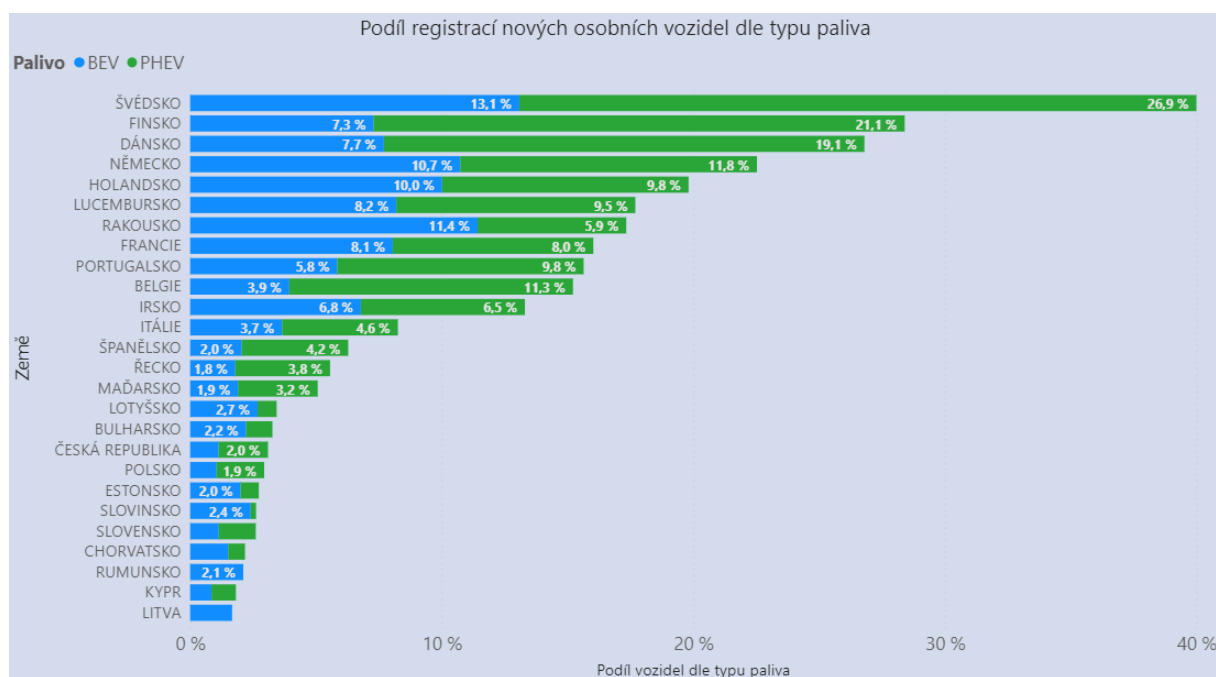
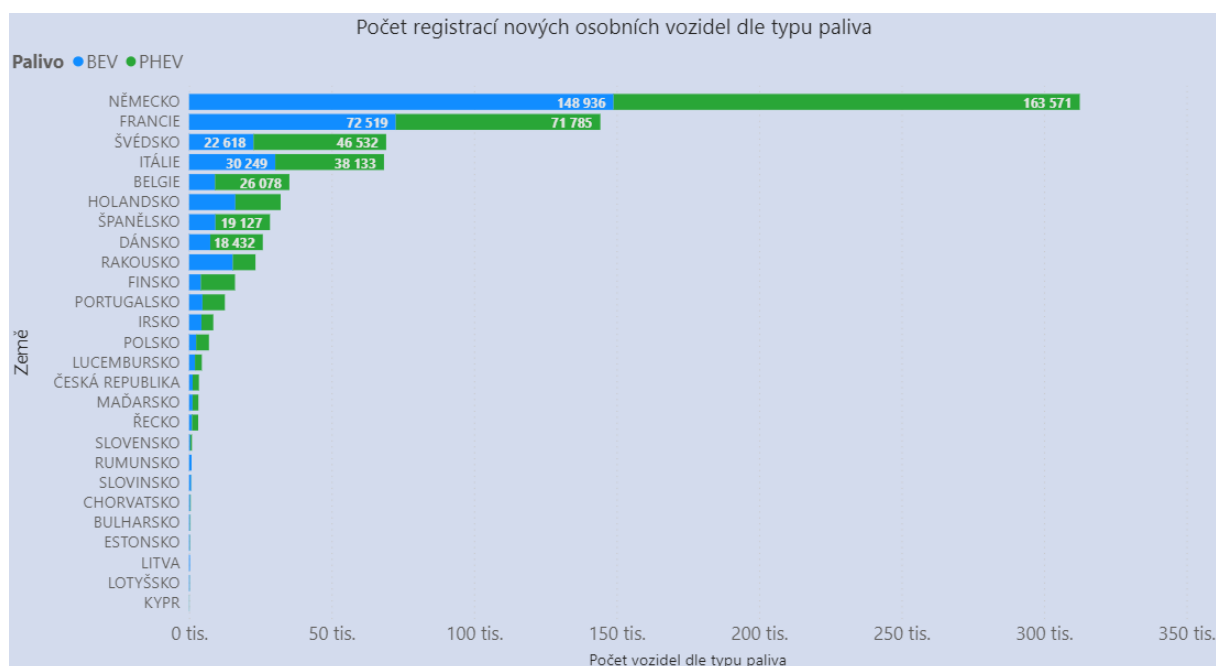




## 2.2 Registrace elektrických vozidel v roce 2021

V roce 2021 bylo v EU registrováno 445 900 plug-in hybridů (PHEV) a 356 469 nových osobních bateriových vozidel (BEV). Na všech registracích nových osobních automobilů se tak tato vozidla podílela 15,3 %. Přibližně každý 7. nově registrovaný osobní automobil v EU byl tedy EV (s externím dobíjením).

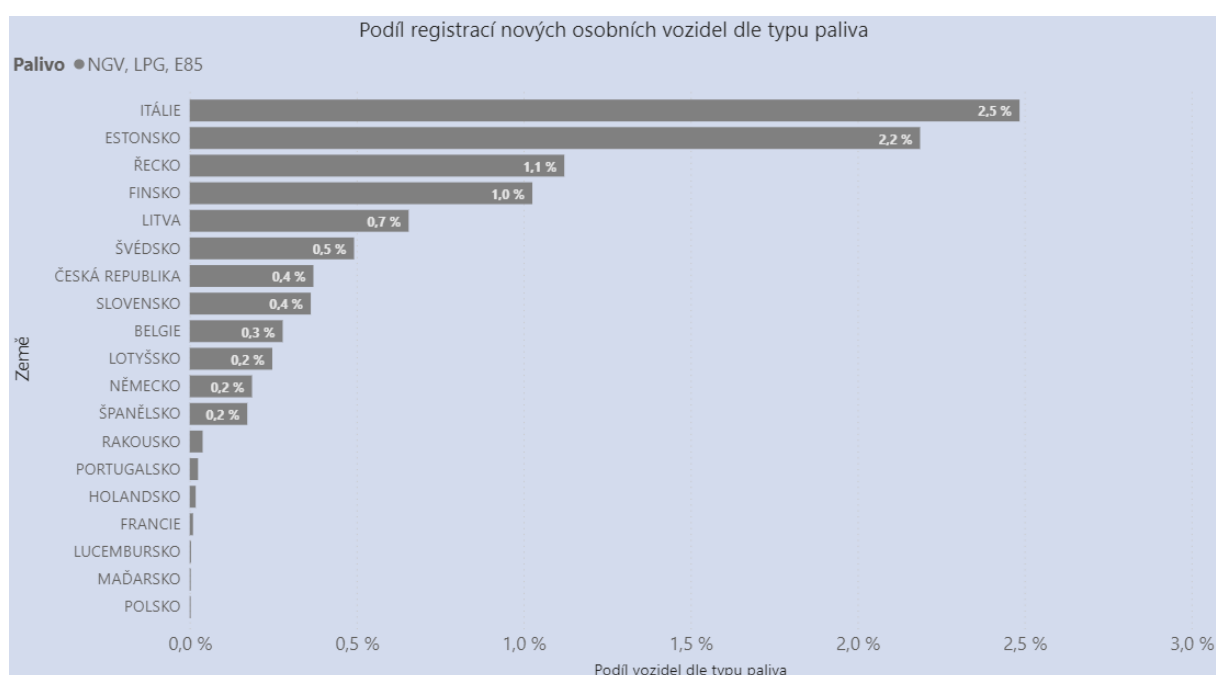
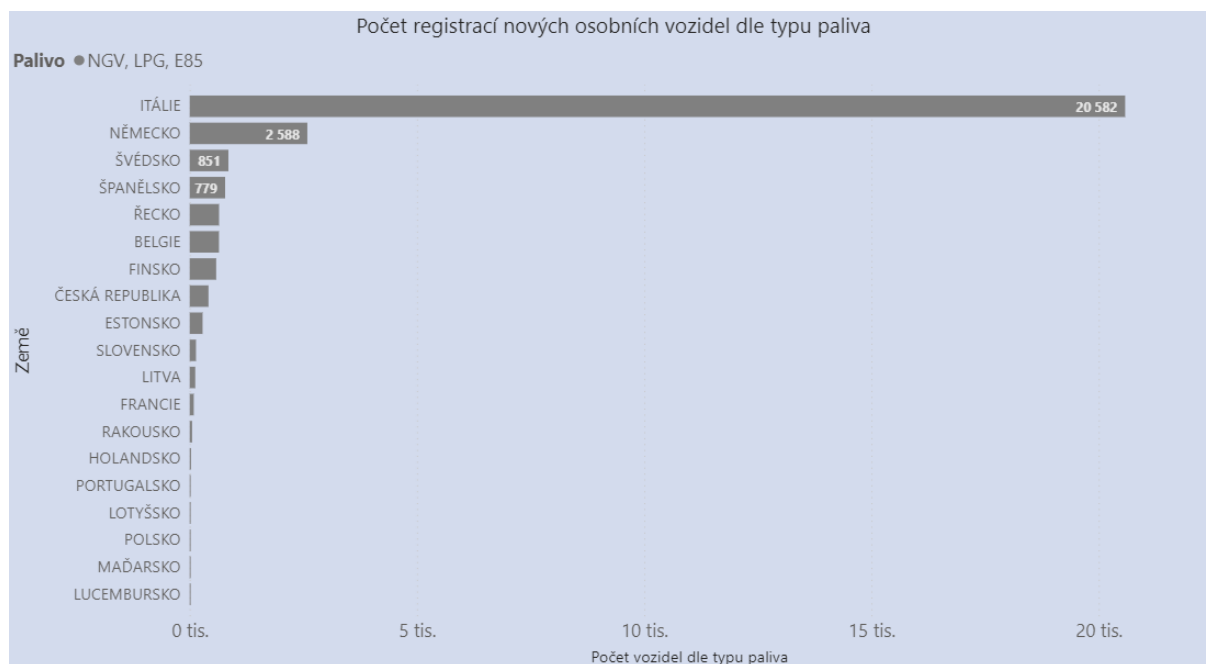
Absolutní a relativní data k EV registrovaným v roce 2021 jsou k dispozici níže, nejvyšší podíl BEV i PHEV byl evidován ve Švédsku (13,1 %, resp. 26,9 %).



## 2.3 Registrace plynových vozidel v roce 2021

V roce 2021 bylo v EU registrováno 27 846 nových osobních plynových vozidel (NGV, LPG, E85). Na všech registracích nových osobních automobilů se tak tato vozidla podílela 0,5 %. Přibližně každý 200. nově registrovaný osobní automobil v EU byl tedy plynový.

Absolutní a relativní data k GV registrovaným v roce 2021 jsou k dispozici níže, suverénně nejvyšší počet i podíl GV byl evidován v Itálii (20 582; 2,5 %).



### 3. Základní přehled dle paliv, kategorií a stáří vozidel

#### 3.1 Všechna paliva

K 31. 6. 2021 bylo v CRV evidováno 28 770 CNG vozidel, 28 LNG vozidel, 111 398 LPG vozidel, 15 055 BEV, 3 986 PHEV (pozn. zjištěno na základě registrační značky „ELxxxx“) a 2 FCEV.

Z celkových cca 8,24 mil. vozidel bylo 60 % z nich benzínových, 38 % pak naftových. Z celkového pohledu je pak zřejmé, že **alternativní paliva z pohledu NAP ČM jsou zastoupena 2 %**.

#### 3.1.1 Vozidla dle kategorie a paliva dle NAP ČM

Detailnější představu o počtech a podílech vozidel dle jednotlivých kategorií z pohledu jednotlivých druhů paliv nám dávají následující tabulky.

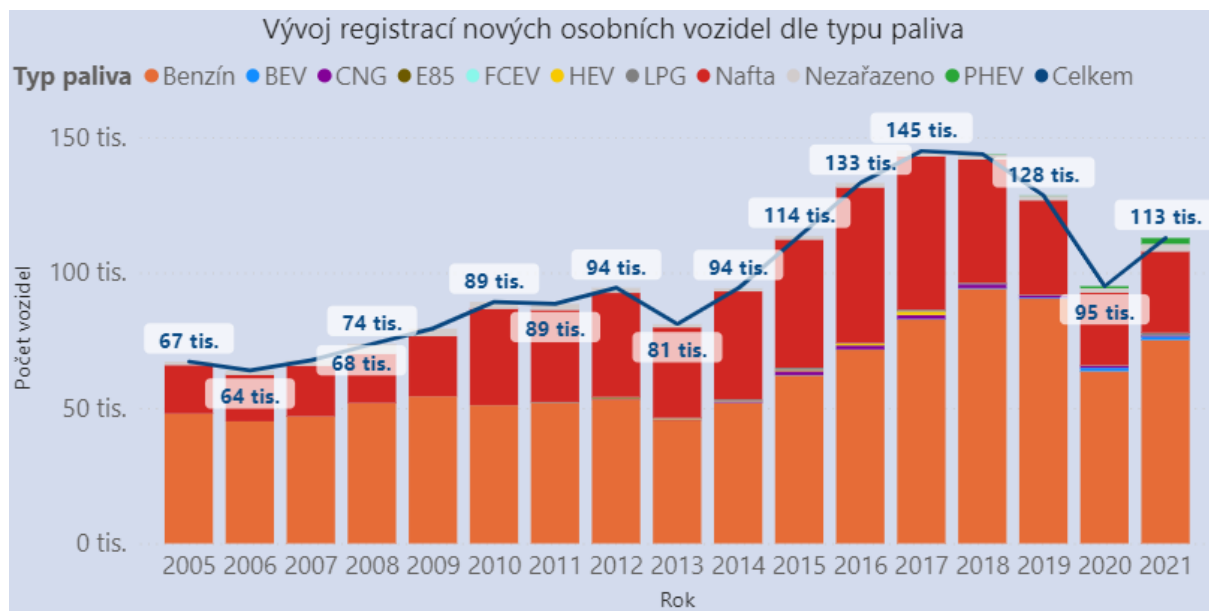
Tab. Počty vozidel dle kategorie a paliva dle NAP ČM

Kategorie vozidla	BEV	CNG	FCEV	LNG	LPG	PHEV	Celkem
⊕ L1	2 459						2 459
⊕ L2	557						557
⊕ L3	836						836
⊕ L4	2						2
⊕ L5	7						7
⊕ L6	353				2		355
⊕ L7	291						291
⊕ LA	1 198				2		1 200
⊕ LB	17						17
⊕ LC	86						86
⊕ LE	33						33
⊕ M1	8 539	21 720	2		104 116	3 986	138 363
⊕ M2					3		3
⊕ M3	106	1 856			2		1 964
⊕ N1	530	4 721			7 211		12 462
⊕ N2		248			23		271
⊕ N3		209		28			237
⊕ ostatní	41	16			39		96
<b>Celkem</b>	<b>15 055</b>	<b>28 770</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>111 398</b>	<b>3 986</b>	<b>159 239</b>

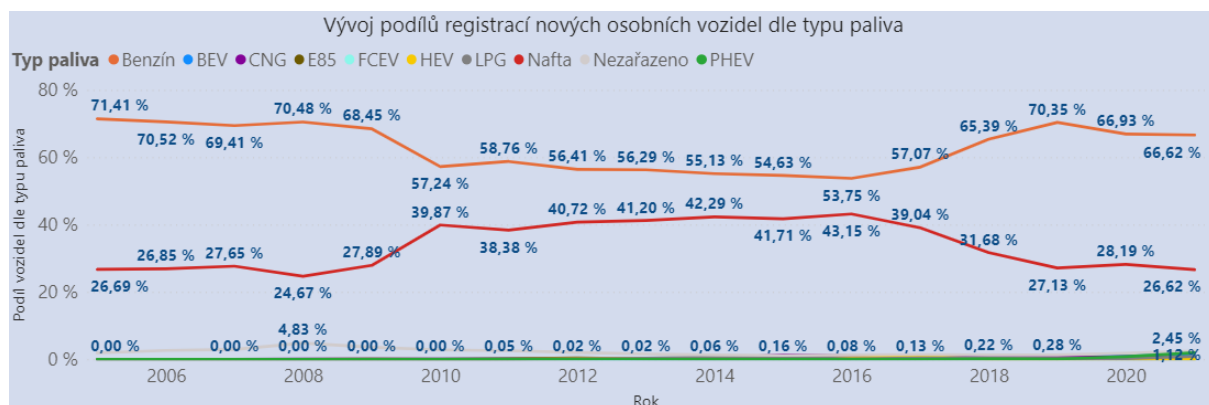


## 3.1.2 Vývoj registrací nových osobních vozidel

V oblasti registrací nových osobních automobilů v České republice byl v roce 2021 (k 30.6.) evidován 19% meziroční nárůst registrací. Celkový počet registrací přibližně odpovídá situaci v polovině roku 2015.

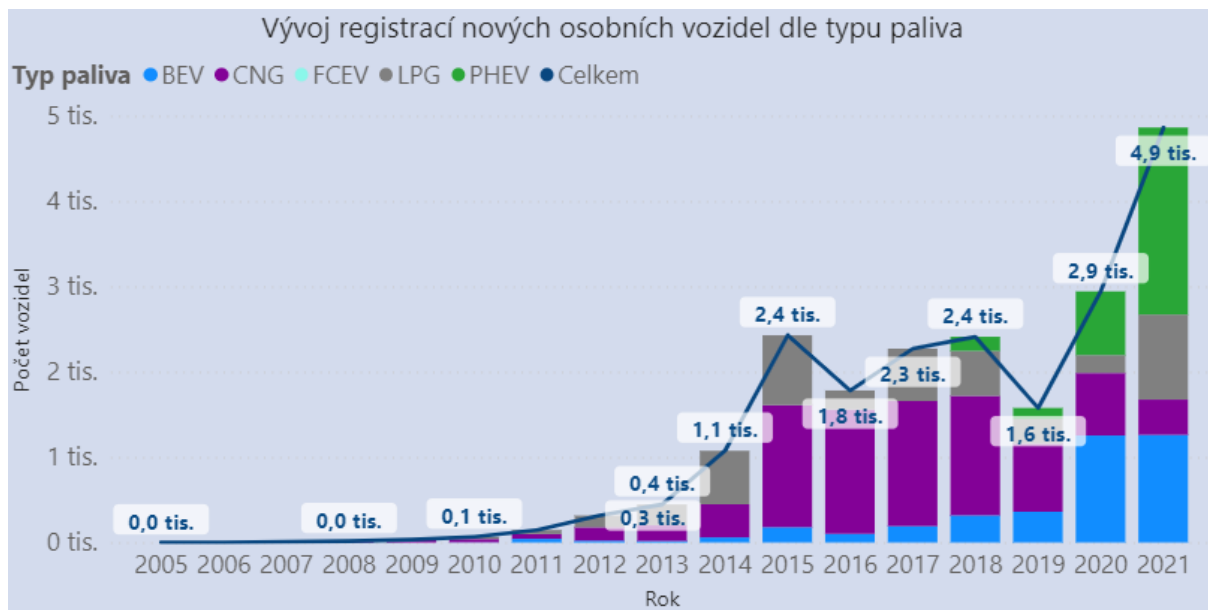


V roce 2021 se vozidla dle NAP ČM podílela na všech registracích: BEV 1,12 %, CNG 0,37 %, FCEV 0,00 %, LPG 0,88 %, PHEV 1,94 %.

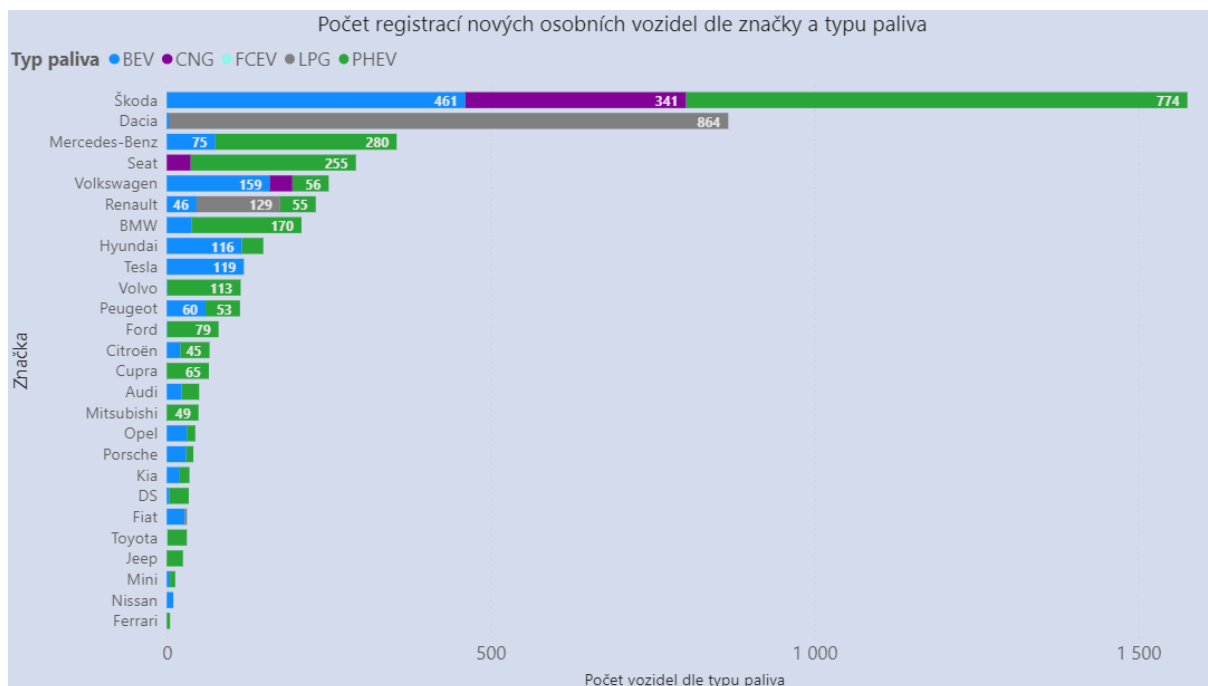


Vývoj registrací vozidel dle NAP ČM je zřejmý z uvedeného grafu.



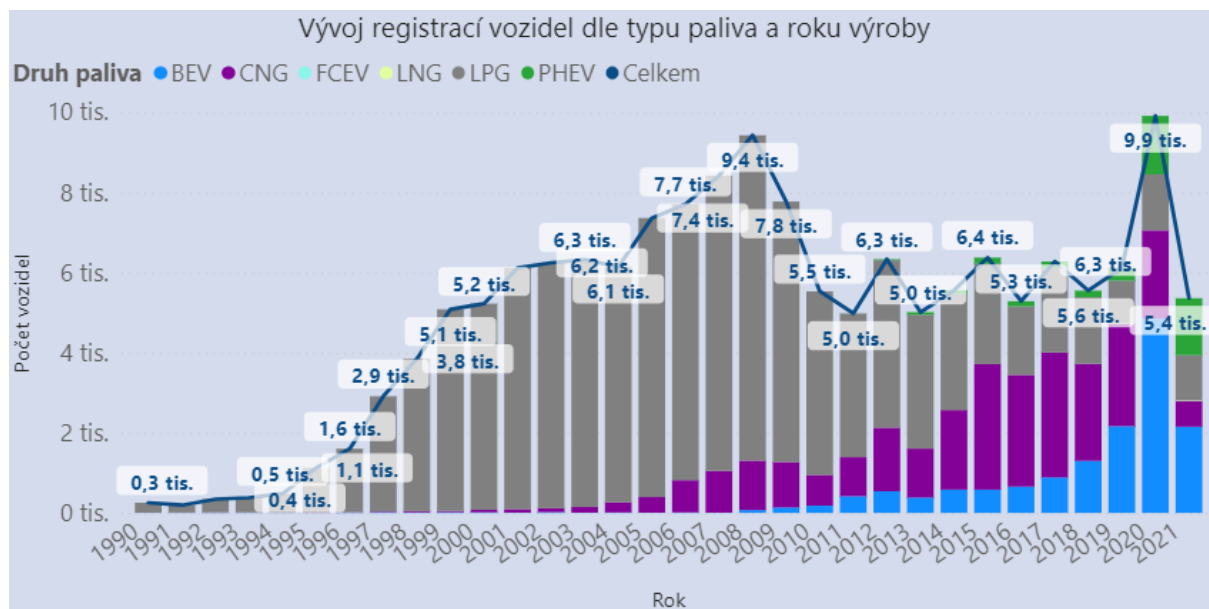


V grafu níže jsou uvedeny počty nových osobních BEV, CNG, FCEV, LPG a PHEV, registrovaných v roce 2021. Nejvíce registrací bylo evidováno u automobilek Škoda, Dacia a Mercedes-Benz.



### 3.2 Vozidla na alternativní pohon

Vývoj registrací vozidel v CRV dle typu paliva a roku výroby je zřejmý z uvedeného grafu. **Nejvíce CNG vozidel bylo evidováno s rokem výroby 2015 (3 134), LPG vozidel s rokem 2008 (8 121), BEV s rokem 2020 (4 849), PHEV s rokem 2020 (1 456).**

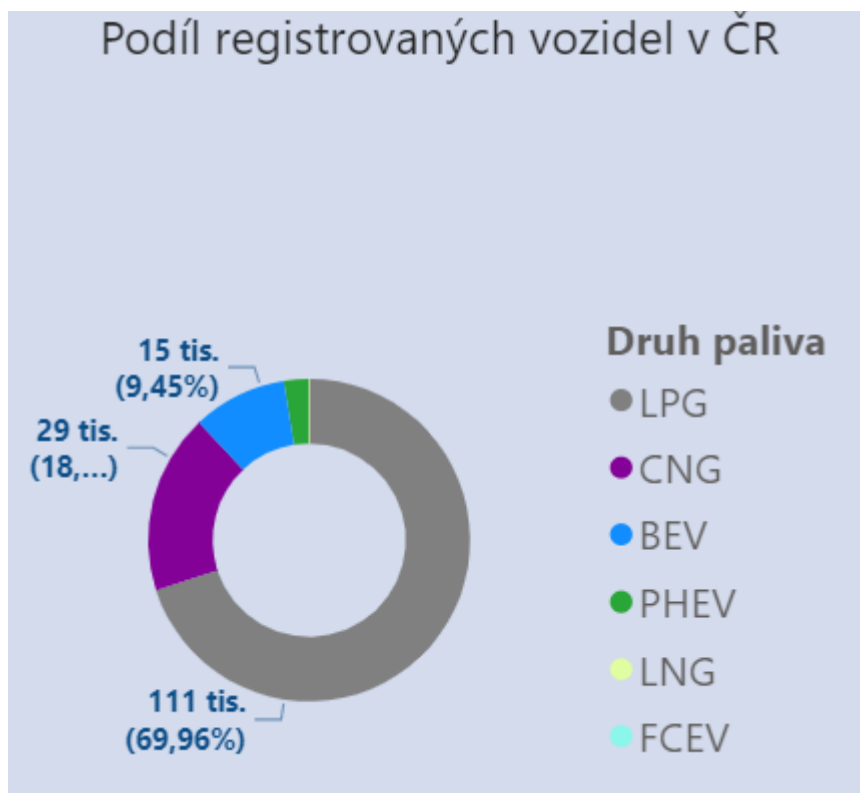


Pozn. graf zohledňuje roční hodnoty, v roce 2021 pak pololetní k 30.6.

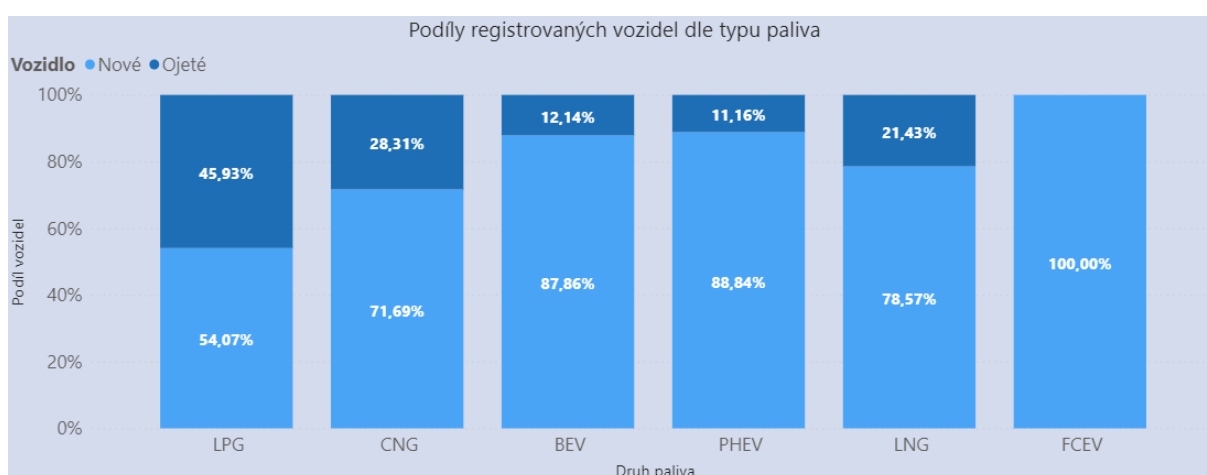
Detailní informace jsou rozpracovány v dokumentu dále.



Z pohledu vozidel na uvedená alternativní paliva dominují v CRV vozidla na LPG, která jsou zastoupená 70% podílem, 18% podíl patří CNG vozidlům, 10 % pak připadá na bateriová elektrická vozidla, téměř 3 % na plug-in hybridní vozidla, evidováno je 28 LNG vozidel a 2 vodíková vozidla.



Zajímavá je evidence vozidel dle registrací, tzn. zdali jsou evidovány jako nové nebo ojeté. Nejvyšší podíl (46 %) ojetých byl evidován u LPG vozidel, srovnání ostatních paliv je zřejmé z uvedeného grafu.

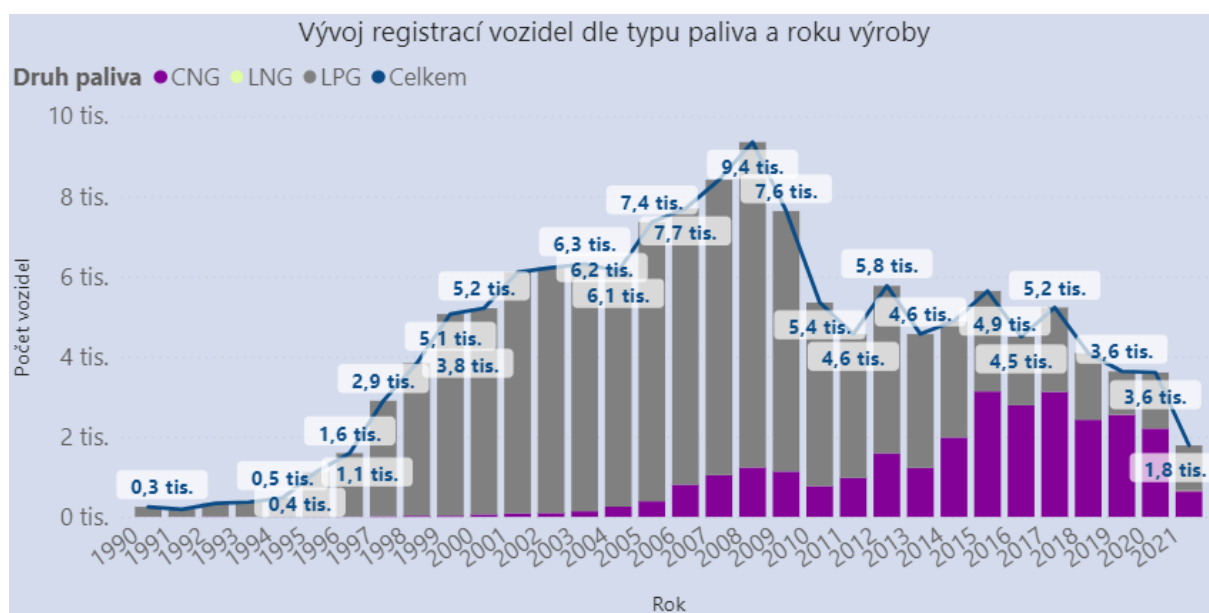


## 4. Plynová vozidla

Základní informace, týkající se registrací plynových vozidel, dle jejich kategorií jsou uvedeny v tabulce a grafu.

Kategorie vozidla	CNG	LNG	LPG	Celkem
⊞ L6			2	2
⊞ LA			2	2
⊞ M1	21 720		104 116	125 836
⊞ M2			3	3
⊞ M3	1 856		2	1 858
⊞ N1	4 721		7 211	11 932
⊞ N2	248		23	271
⊞ N3	209	28		237
⊞ ostatní	16		39	55
<b>Celkem</b>	<b>28 770</b>	<b>28</b>	<b>111 398</b>	<b>140 196</b>

Nejvíce plynových vozidel (9 356) je v CRV evidováno s rokem výroby 2008, tedy 13 let stará vozidla.

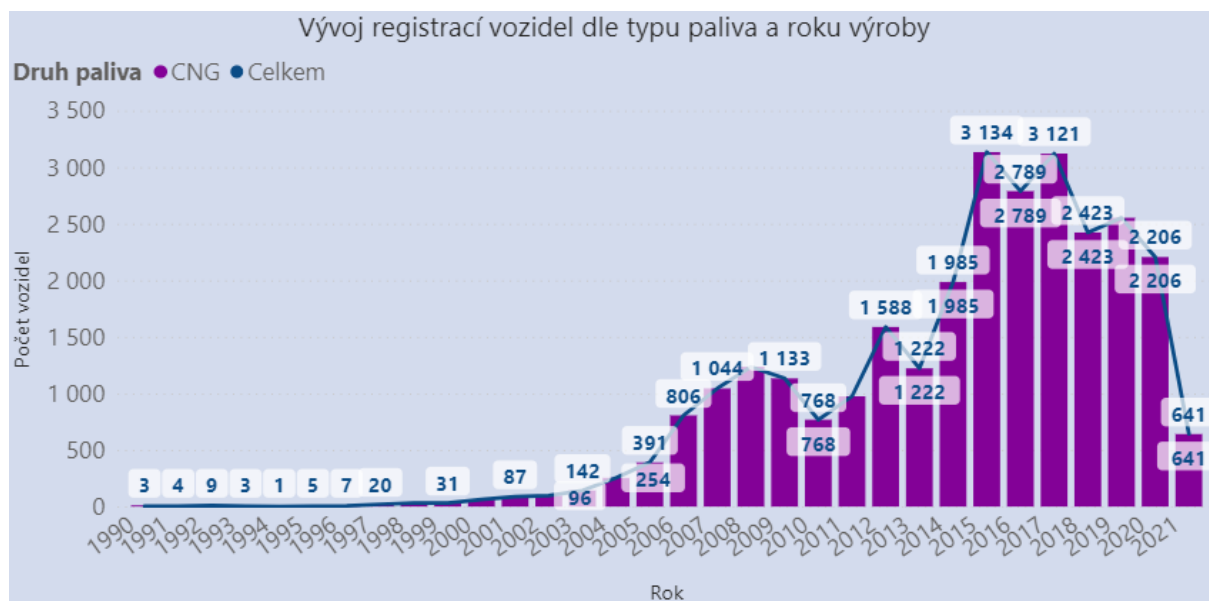




## 4.1 CNG – stlačený zemní plyn

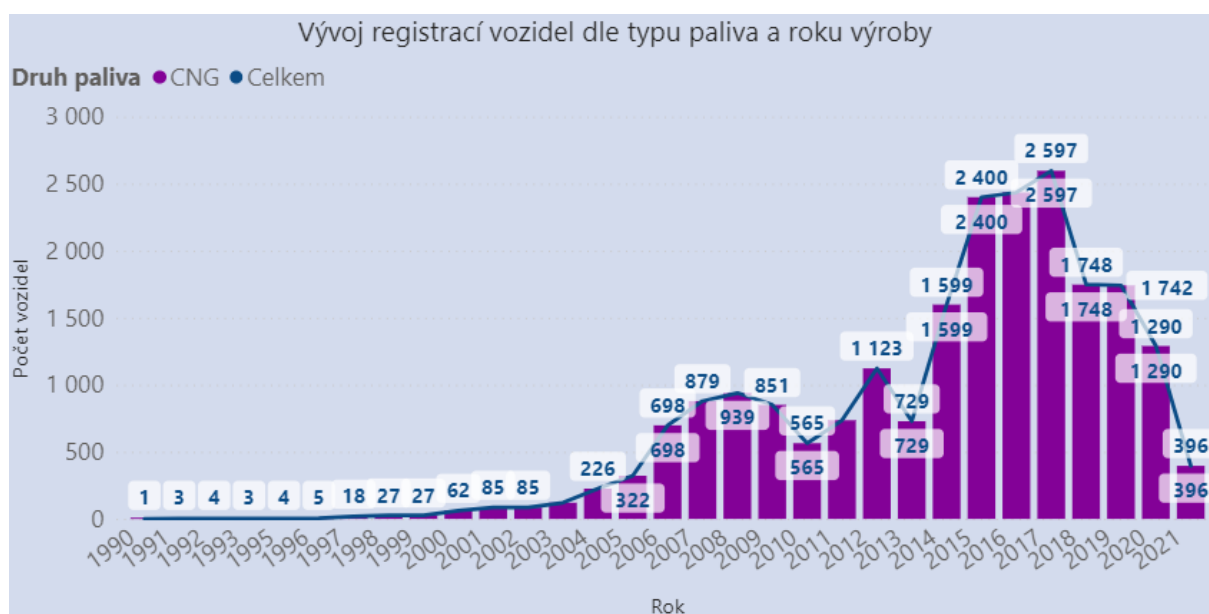
### 4.1.1 Vývoj dle roku výroby

Vývoj registrací CNG vozidel v CRV dle roku výroby je zřejmý z uvedeného grafu. **Nejvíce CNG vozidel bylo evidováno s rokem výroby 2015 (3 134).** V roce 2021 (k 30.6.) bylo evidováno 641 vozidel, detailní informace jsou uvedeny v následujícím grafu.

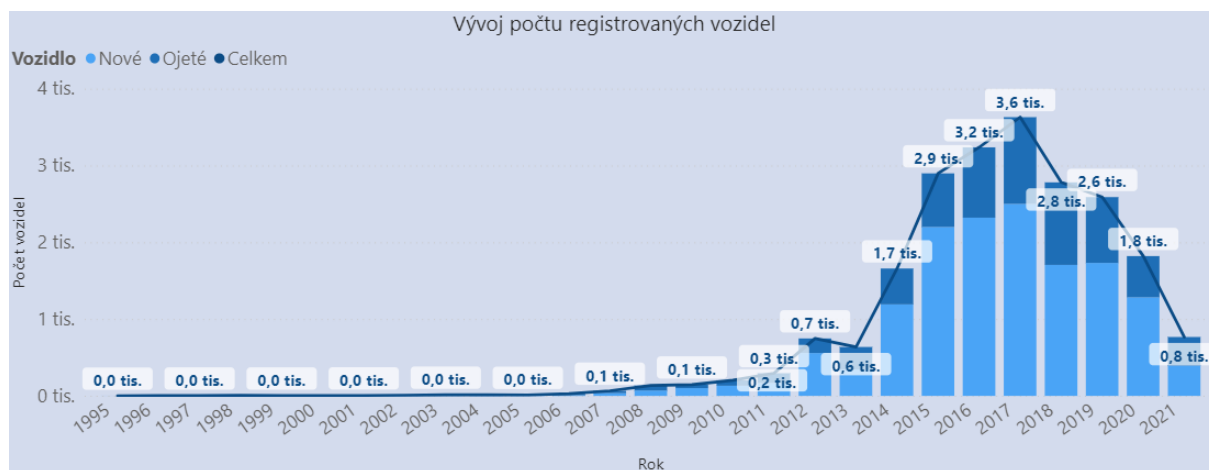


### 4.1.2 Vývoj dle registrací (kategorie M1)

Vývoj registrací CNG vozidel kategorie M1 v CRV dle roku výroby je zřejmý z uvedeného grafu. **Nejvíce CNG vozidel bylo evidováno s rokem výroby 2017 (2 597).** V roce 2021 (k 30.6.) bylo evidováno 396 vozidel, detailní informace jsou uvedeny v následujícím grafu.



Detailnější přehled o tzv. sekundárním trhu s těmito vozidly nabízí níže uvedený graf, podrobný pak tabulka. **Celkem 31,8 % CNG vozidel kategorie M1 je v CRV registrováno jako ojetých**, podíly v jednotlivých letech jsou zřejmé z grafu níže. Nejvíce vozidel (3 630) bylo registrováno v roce 2017.



V roce 2021 (k 30.6.) bylo registrováno 767 CNG vozidel kategorie M1, z toho 396 bylo ve stejném roce vyrobeno.

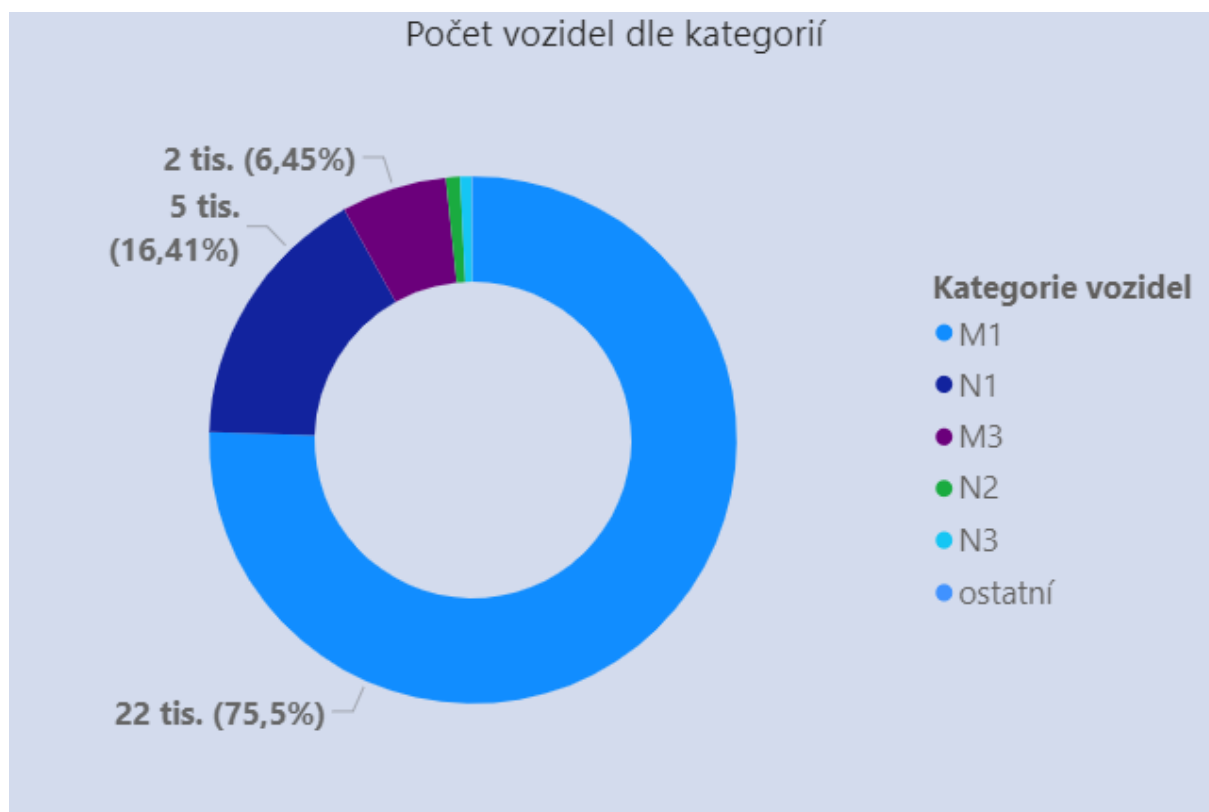
Tab. Počet registrací CNG vozidel kategorie M1 s ohledem na rok výroby a evidenci poslední registrace

Rok výroby \ R	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Celkem	
1990																											1	
1991																					1							3
1992												1																4
1993																1												3
1995	1											1	1															4
1996		2																		1	2							5
1997			3							1	1	1	1		2		1	3		2	2			1				18
1998				6							1	2	3		1	1	3	2	4	1	1	2						27
1999					3						1	1	1	1		3	2	5		2	1	3				3	1	27
2000						5	2	1		1	3	4	4	2	1	7	5	5	7	4	2	1	3		2	2		62
2001							3		1	1	4	5	6	2	4	1	8	7	11	11	1	12	2	5	1			85
2002								8		2	3	4	6	2	3	3	5	6	9	8	9	6	6	3	2			85
2003									14	2	1	3	4	6	5	1	4	8	12	12	19	10	10	7	1	1	1	121
2004										9	1	3	1	11	11	9	7	25	26	28	32	22	16	14	10		1	226
2005											5	1	6	10	9	13	18	10	33	30	40	44	40	28	15	10	10	322
2006												8	1	6	8	17	24	27	41	73	97	110	125	79	52	20	10	698
2007													36	9	3	7	24	29	35	64	97	136	137	135	105	38	24	879
2008														70	3	9	20	30	41	48	83	126	158	156	92	72	31	939
2009															101	2	14	20	42	56	63	101	140	122	103	57	30	851
2010																132	1	9	18	59	53	69	55	53	53	37	26	565
2011																	168	8	9	45	76	97	83	86	76	58	30	736
2012																		558	8	13	72	99	130	109	62	46	26	1 123
2013																			344	5	21	53	100	70	72	33	31	729
2014																				1 192	13	19	83	127	96	43	26	1 599
2015																					2 200	16	13	52	49	33	37	2 400
2016																						2 321	15	14	21	36	28	2 435
2017																							2 501	11	25	22	38	2 597
2018																								1 706	14	17	11	1 748
2019																									1 732	6	4	1 742
2020																										1 284	6	1 290
2021																											396	396
Celkem	1	2	3	6	3	5	5	9	14	13	12	28	66	135	147	203	295	748	637	1 659	2 898	3 237	3 630	2 781	2 589	1 821	767	21 720



#### 4.1.3 Podíl dle kategorie vozidel

Přibližně tři ze čtyř registrovaných CNG vozidel byly kategorie M1 (75,5 %), s 16,41% podílem následovala vozidla kategorie N1, 6,45 % si připsala M3 a 0,86 % N2 a 0,73 % N3.



#### 4.2 LNG – zkapalněný zemní plyn

V CRV bylo registrováno 28 LNG vozidel kategorie N3 (26x Scania, 2x Volvo), z toho 22 bylo registrováno v roce 2021 (k 30.6.).

Tab. Počet registrací LNG vozidel kategorie N3 s ohledem na rok výroby a evidenci poslední registrace

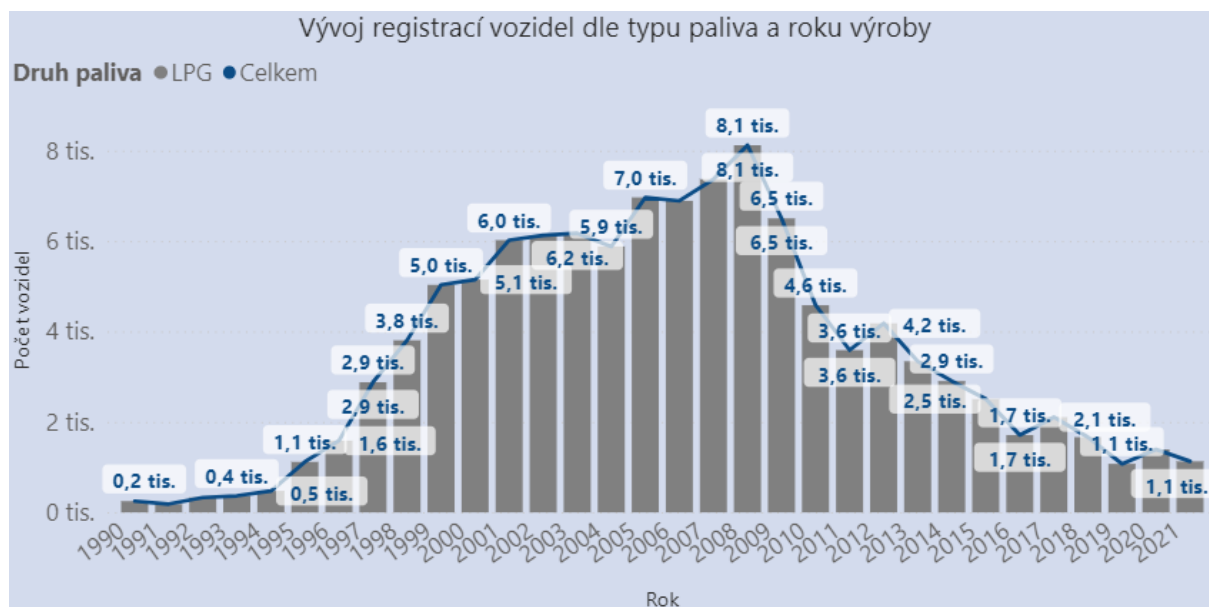
Rok výroby	2019	2020	2021	<b>Celkem</b>
2019	1		6	<b>7</b>
2020		5		<b>5</b>
2021			16	<b>16</b>
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>28</b>



### 4.3 LPG – zkapalněný ropný plyn

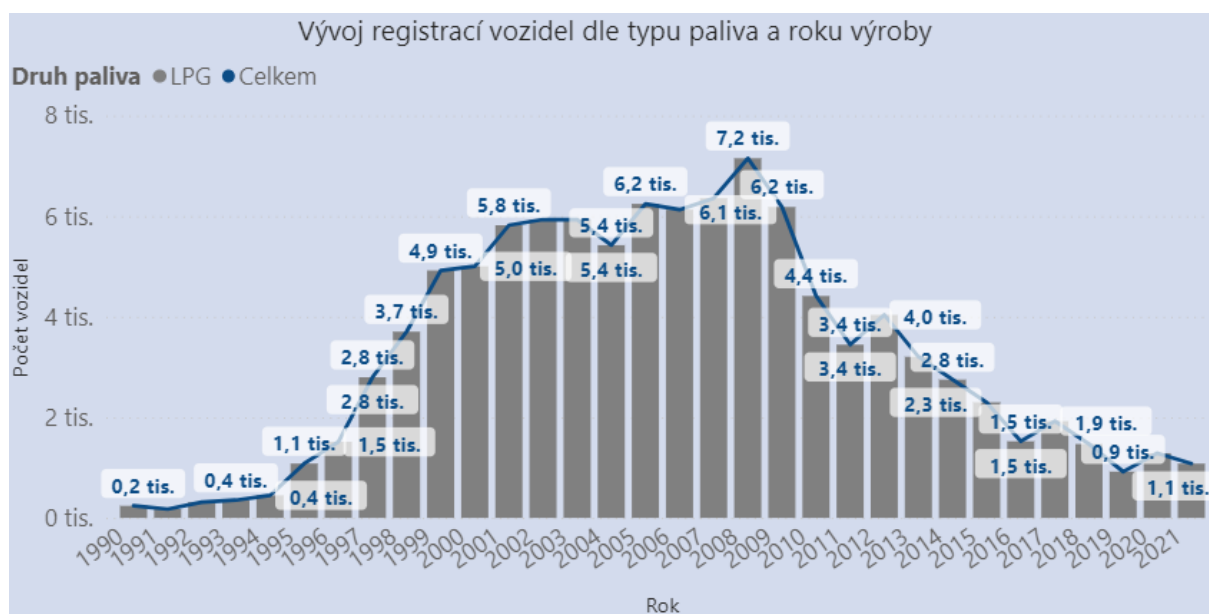
#### 4.3.1 Vývoj dle roku výroby

Vývoj registrací LPG vozidel v CRV dle roku výroby je zřejmý z uvedeného grafu. **Nejvíce LPG vozidel bylo evidováno s rokem výroby 2008 (8 121).** V roce 2021 (k 30.6.) bylo evidováno 1 129 vozidel, detailní informace jsou uvedeny v následujícím grafu.

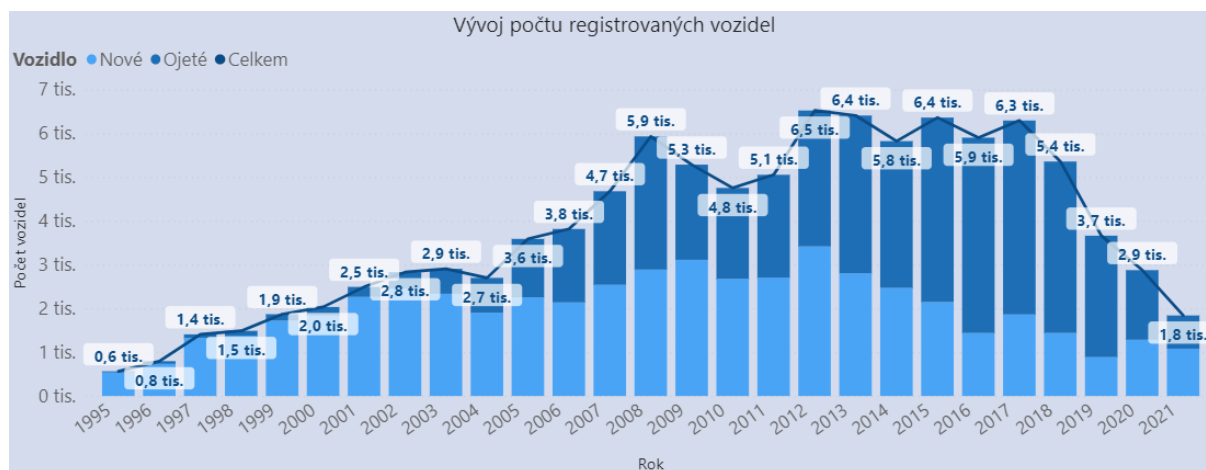


#### 4.3.2 Vývoj dle registrací (kategorie M1)

Vývoj registrací LPG vozidel kategorie M1 v CRV dle roku výroby je zřejmý z uvedeného grafu. **Nejvíce LPG vozidel bylo evidováno s rokem výroby 2008 (7 154).** V roce 2021 (k 30.6.) bylo evidováno 1 081 vozidel, detailní informace jsou uvedeny v následujícím grafu.



Detailnější přehled o tzv. sekundárním trhu s těmito vozidly nabízí níže uvedený graf, podrobný pak tabulka. **Celkem 47,7 % LPG vozidel kategorie M1 je v CRV registrováno jako ojetých**, podíly v jednotlivých letech jsou zřejmé z grafu níže. Nejvíce vozidel (6 524) bylo registrováno v roce 2012.



V roce 2021 (k 30.6.) bylo registrováno 1 840 LPG vozidel kategorie M1, z toho 1 081 bylo ve stejném roce vyrobeno.

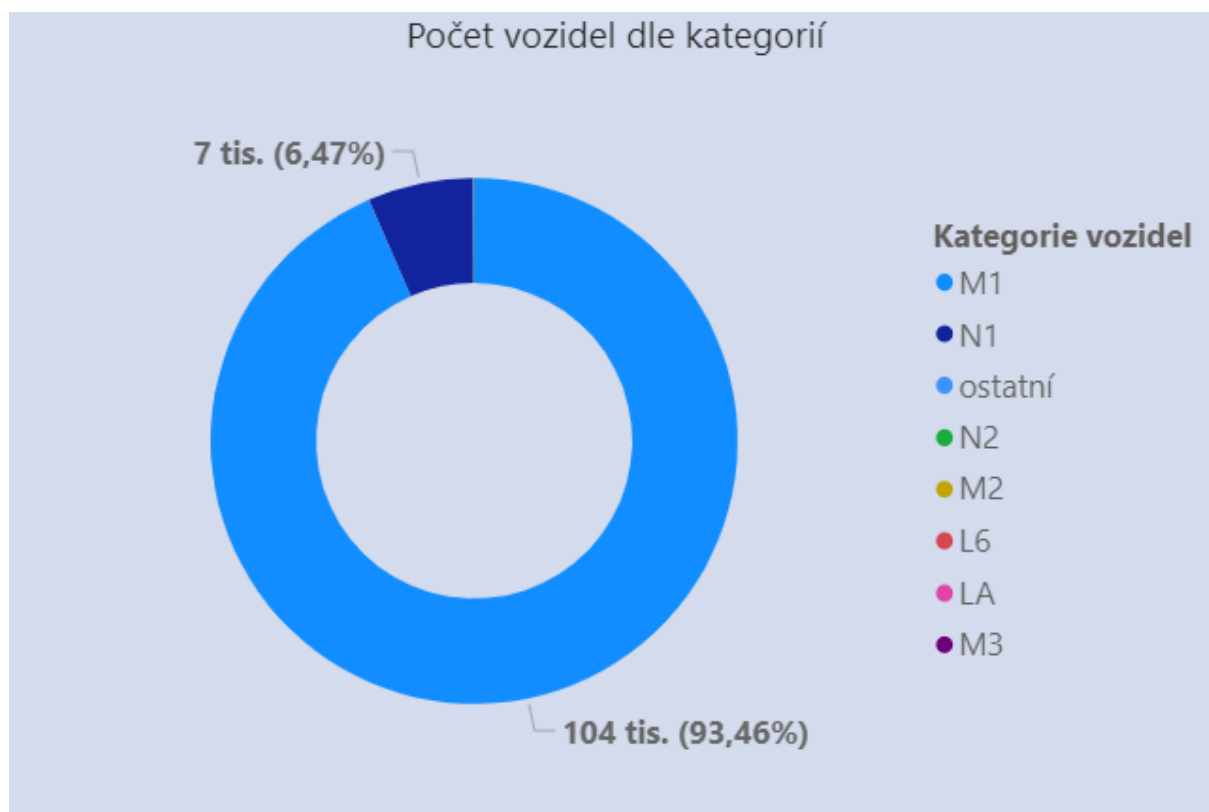
Tab. Počet registrací LPG vozidel kategorie M1 s ohledem na rok výroby a evidenci poslední registrace

Rok výroby	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Celkem	
1990	3	4			1					1	4	5	1	1	1	4	1	2	1	2	3	2	1	1	241	
1991	3	8	1	5						5	8	7	5	2	3	2	2	1	4	1	1	4	1	2	1	175
1992	5	13	3	4	1					6	16	10	5	6	4	5	2	2	1	1	2	3			313	
1993	11	8	5	4		1				11	19	30	9	6	5	5	3	6	6	5	3	1	1		4	354
1994	4	14	10	12	9			1	15	36	26	14	17	13	7	11	7	4	8	7	3	4	4	4	2	449
1995	7	12	15	12	27	64	18	5	25	53	76	39	29	21	18	21	12	11	14	4	10	10	4	4	1 082	
1996	15	16	20	12	25	92	89	36	46	91	71	28	30	36	19	15	20	19	19	17	14	12	3	3	1 513	
1997	65	12	16	28	63	69	134	211	111	156	132	55	64	69	56	40	36	36	34	26	20	19	11	9	2 798	
1998	1 376	59	27	30	66	84	128	241	277	238	257	114	80	128	103	91	86	93	79	65	37	22	16	8	3 705	
1999		1 723	101	34	52	71	112	244	335	355	376	172	193	155	174	150	135	136	134	120	72	37	29	12	4 922	
2000			1 836	88	52	73	97	169	226	236	341	197	177	209	204	215	179	214	149	149	99	56	32	6	5 004	
2001				2 264	76	61	95	161	197	252	338	227	200	234	248	279	263	261	213	210	119	78	39	7	5 822	
2002					2 457	56	67	86	142	186	262	220	208	230	251	315	240	351	276	246	170	102	50	20	5 935	
2003						2 335	56	78	103	166	234	201	193	227	320	331	304	370	324	276	195	126	67	27	5 933	
2004							1 903	103	94	113	225	178	182	190	279	340	289	390	345	309	236	141	73	36	5 426	
2005								2 255	85	110	228	231	195	177	292	387	384	410	471	372	312	207	81	49	6 246	
2006									2 138	100	213	178	175	172	237	320	328	451	492	471	409	240	141	66	6 131	
2007										2 540	213	155	147	167	270	338	292	382	466	505	402	249	173	60	6 359	
2008											2 888	147	103	167	313	333	338	453	557	572	599	401	202	81	7 154	
2009												3 111	71	88	163	228	205	262	384	455	475	434	213	96	6 185	
2010													2 675	58	92	109	123	158	191	258	287	224	165	75	4 415	
2011														2 701	48	44	44	91	123	105	109	103	45	34	3 447	
2012															3 417	26	30	55	85	99	113	89	74	51	4 039	
2013																2 805	29	35	50	73	82	56	45	31	3 206	
2014																	2 470	21	24	49	68	62	32	25	2 751	
2015																		2 146	18	25	40	36	18	16	2 299	
2016																			1 439	11	22	23	21	8	1 524	
2017																				1 863	14	21	17	12	1 927	
2018																					1 440	19	4	7	1 470	
2019																						888	29	4	921	
2020																							1 285	4	1 289	
2021																								1 081	1 081	
Celkem	1 489	1 869	2 034	2 493	2 829	2 906	2 699	3 590	3 817	4 679	5 932	5 287	4 754	5 055	6 524	6 409	5 824	6 362	5 903	6 295	5 358	3 663	2 876	1 840	104 116	



#### 4.3.3 Podíl dle kategorie vozidel

Nejvíce registrovaných LPG vozidel bylo kategorie M1 (93,5 %), s 6,5% podílem následovala vozidla kategorie N1, ostatní kategorie jsou v CRV zastoupeny minoritně.



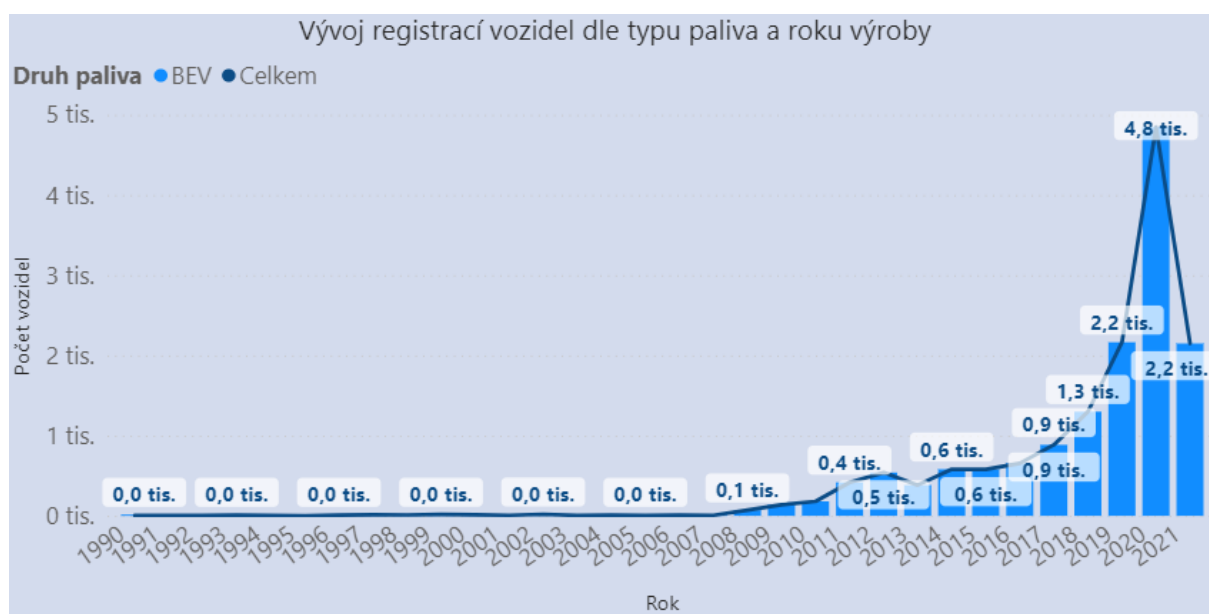
## 5. Bateriová elektrická vozidla

Základní informace, týkající se registrací BEV, dle jejich kategorií jsou uvedeny v tabulce a grafu.

Kategorie vozidla	BEV	Celkem
⊕ L1	2 459	2 459
⊕ L2	557	557
⊕ L3	836	836
⊕ L4	2	2
⊕ L5	7	7
⊕ L6	353	353
⊕ L7	291	291
⊕ LA	1 198	1 198
⊕ LB	17	17
⊕ LC	86	86
⊕ LE	33	33
⊕ M1	8 539	8 539
⊕ M3	106	106
⊕ N1	530	530
⊕ ostatní	41	41
<b>Celkem</b>	<b>15 055</b>	<b>15 055</b>

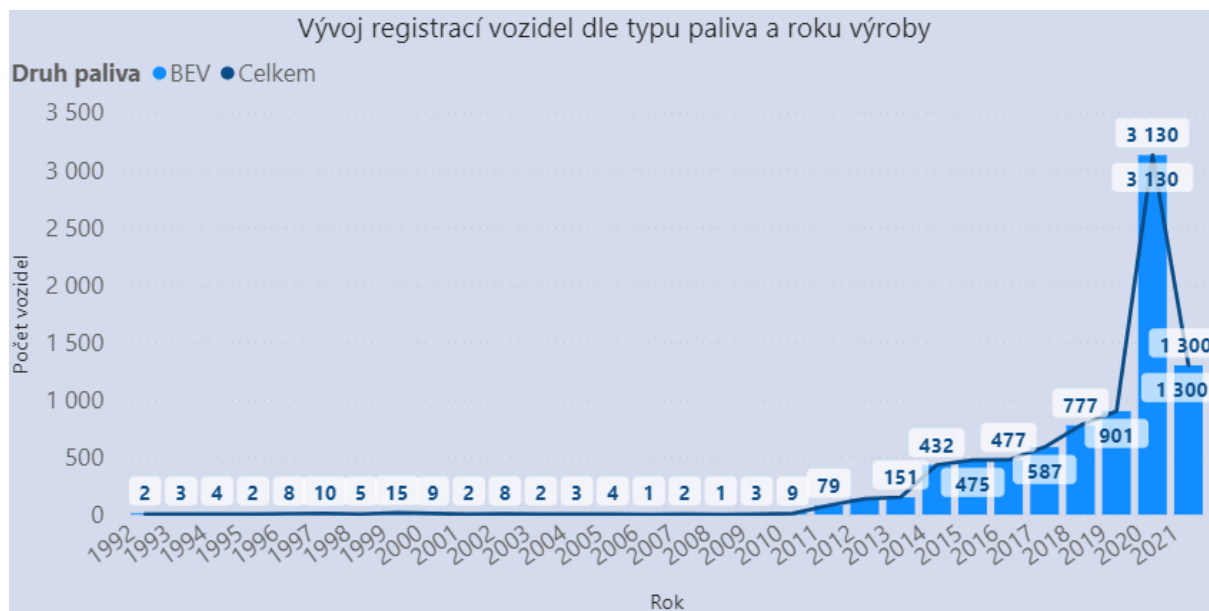
### 5.1 Vývoj dle roku výroby

Vývoj registrací BEV v CRV dle roku výroby je zřejmý z uvedeného grafu. **Nejvíce BEV bylo evidováno s rokem výroby 2020 (4 849).** V roce 2021 (k 30.6.) bylo evidováno 2 150 vozidel, detailní informace jsou uvedeny v následujícím grafu.

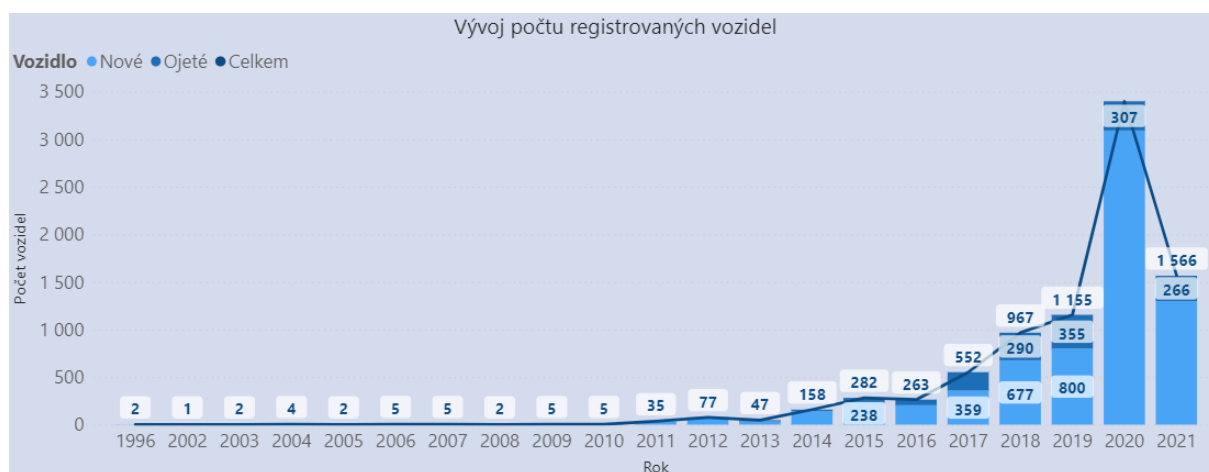


## 5.2 Vývoj dle registrací (kategorie M1)

Vývoj registrací BEV kategorie M1 v CRV dle roku výroby je zřejmý z uvedeného grafu. **Nejvíce BEV bylo evidováno s rokem výroby 2020 (3 130).** V roce 2021 (k 30.6.) bylo evidováno 1 300 vozidel, detailní informace jsou uvedeny v následujícím grafu.



Detailnější přehled o tzv. sekundárním trhu s těmito vozidly nabízí níže uvedený graf, podrobný pak tabulka. **Celkem 18,4 % BEV kategorie M1 je v CRV registrováno jako ojetých**, podíly v jednotlivých letech jsou zřejmé z grafu níže. Nejvíce vozidel (3 400) bylo registrováno v roce 2020.





V roce 2021 (k 30.6.) bylo registrováno 1 566 BEV kategorie M1, z toho 1 300 bylo ve stejném roce vyrobeno.

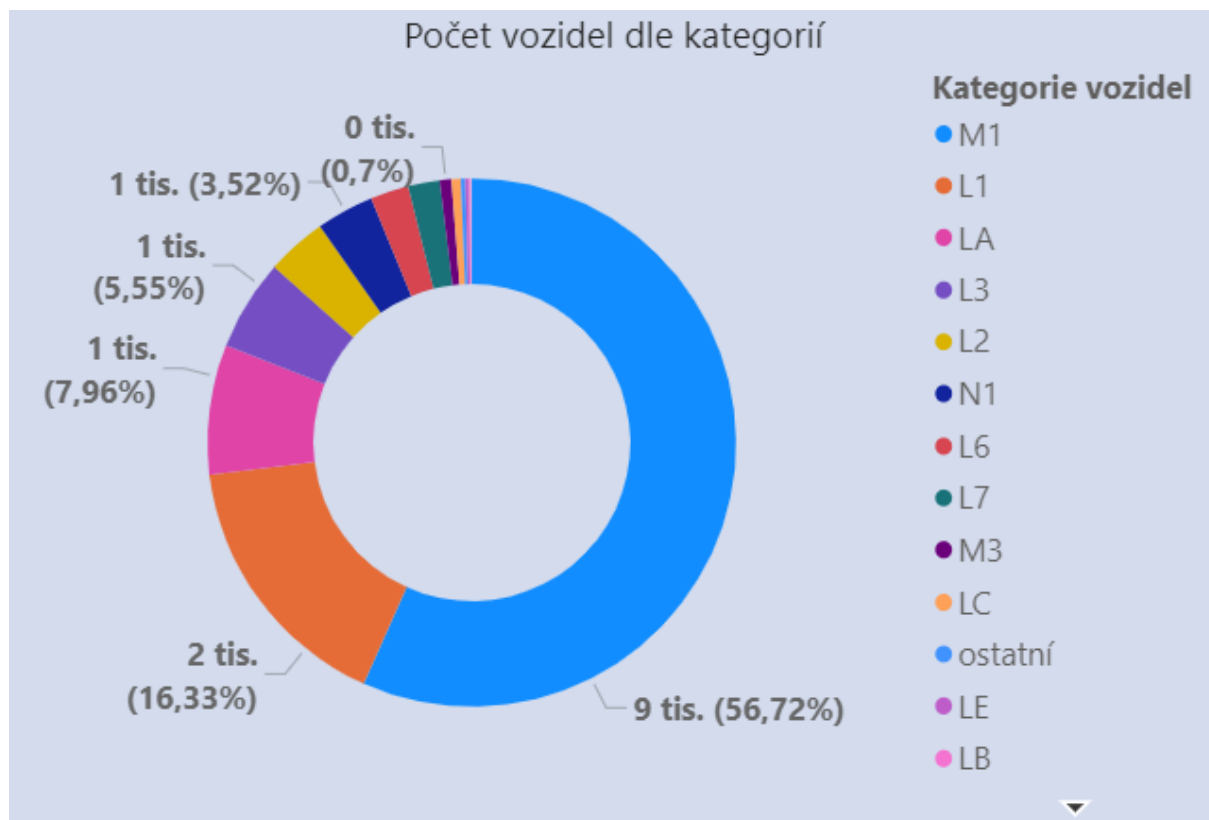
Tab. Počet registrací BEV kategorie M1 s ohledem na rok výroby a evidenci poslední registrace

Rok výroby	1993	1994	1996	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Celkem
1992												1					1							2
1993	3																							3
1994		1											1		1				1					4
1995											1						1							2
1996			2						1	1					1	1					2			8
1997						1	1		1					1		2		2	2					10
1998								2										1	2					5
1999				1			1	2	1	1	2	1					1	1	1	2		1		15
2000					2		1			1	1				1			1	2					9
2001																	1		1					2
2002								1								3	1	2				1		8
2003				2																				2
2004						1						1								1				3
2005							1										1						2	4
2006																						1		1
2007										1						1								2
2008																			1					1
2009											1						1			1				3
2010												1			1	1	2	1		2	1			9
2011													33		4	3	11	6	2	5	10	3	2	79
2012														76	2	3	10	4	9	11	9	9	4	137
2013															34	5	3	12	31	39	15	7	5	151
2014																142	11	18	100	99	27	20	15	432
2015																	238	11	28	75	68	37	18	475
2016																		204	15	32	119	66	41	477
2017																			359	21	72	92	43	587
2018																				677	32	25	43	777
2019																					800	45	56	901
2020																						3 093	37	3 130
2021																							1 300	1 300
<b>Celkem</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>77</b>	<b>47</b>	<b>158</b>	<b>282</b>	<b>263</b>	<b>552</b>	<b>967</b>	<b>1 155</b>	<b>3 400</b>	<b>1 566</b>	<b>8 539</b>



### 5.3 Podíl dle kategorie vozidel

Více než polovinu registrovaných bateriových elektrických vozidel tvořila kategorie M1 (57 %), s odstupem následovala kategorie L1 (16 %) a LA (8 %). Kategorie N1 pak byla zastoupena 3,5% podílem.



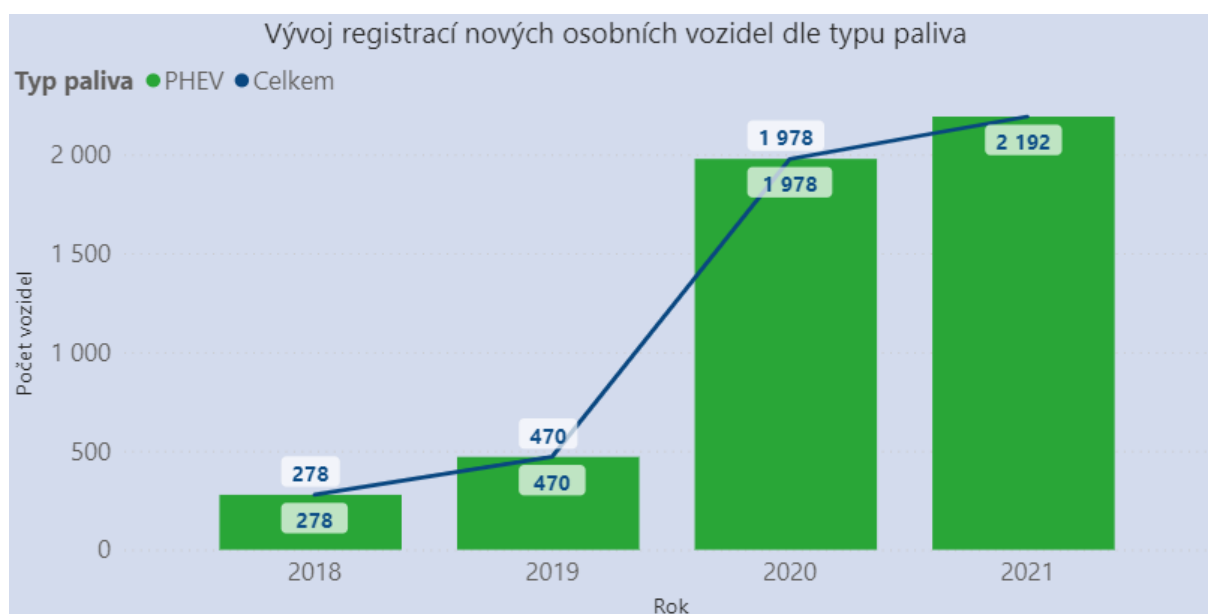
## 6. Plug-in hybridní vozidla

Data z CRV byla u těchto vozidel zjištěna na základě registračních značek „ELxxxx“, takových PHEV bylo v evidováno 3 986. Dle dat SDA bylo k 30.6.2021 evidováno 4 918 nových osobních PHEV.

### 6.1 Vývoj registrací nových osobních PHEV

V roce 2020 bylo registrováno 1 978 osobních plug-in hybridních vozidel, jen za polovinu roku 2021 pak bylo registrováno dalších 2 191 vozidel. Rekordním měsícem z pohledu počtu registrací byl prosinec, kdy bylo evidováno 363 osobních PHEV vozidel.

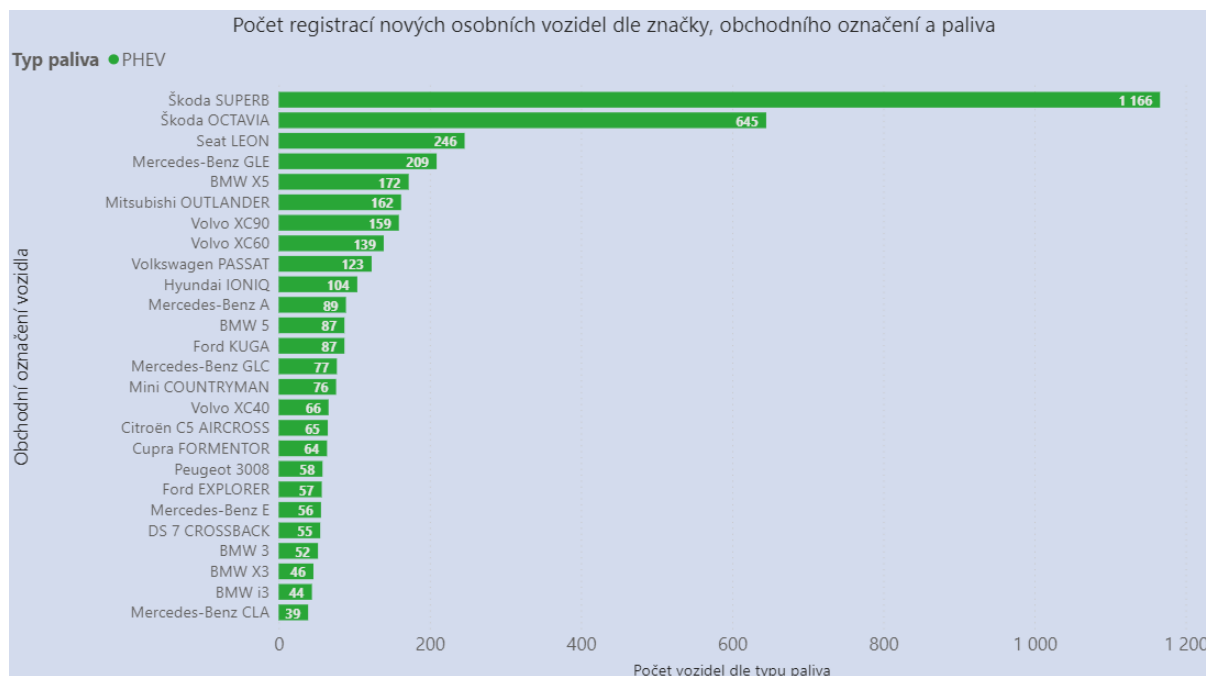
Vývoj registrací nových osobních plug-in hybridních vozidel je obsahem následujícího grafu.



Nejvíce nových osobních PHEV registrovala v období 2018-2021 Škoda (1 811; 37 %), Mercedes-Benz (521; 11 %) a BMW (511; 10 %).



Nejčteněji registrovaných novým osobním PHEV byla Škoda Superb (24 %), před Škoda Octavia (13 %) a Seat Leon (5 %). Další vozidla seřazená dle četnosti registrací jsou uvedena v následujícím grafu.



## 7. Elektrická vozidla s palivovými články

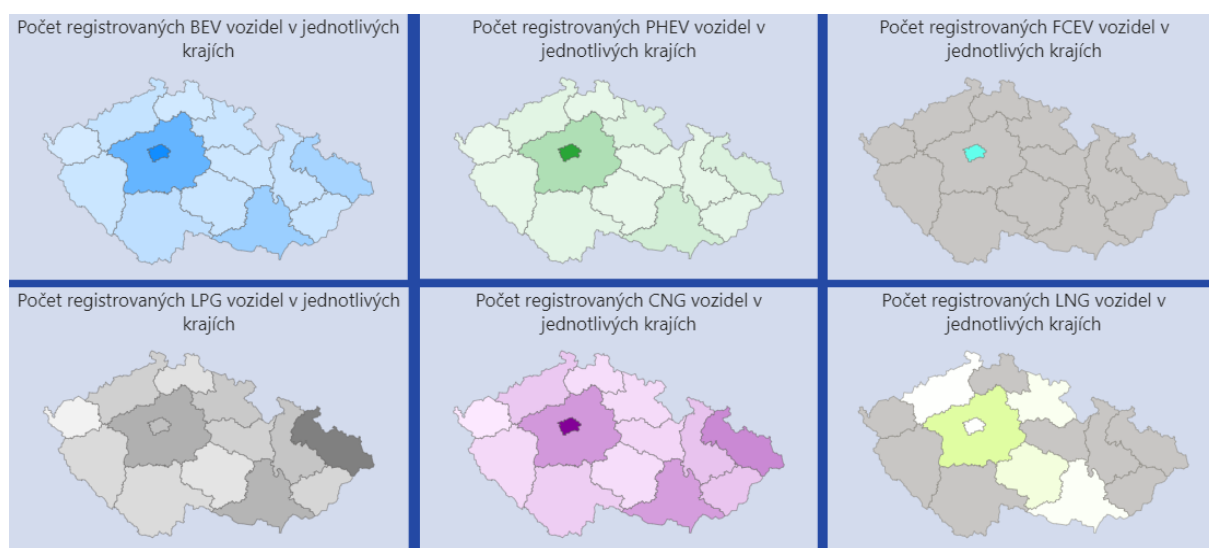
V CRV byl v roce 2020 registrován první elektrický automobil s palivovými články kategorie M1, jednalo se o Hyundai NEXO, v roce 2021 pak přibyla Toyota MIRAI.



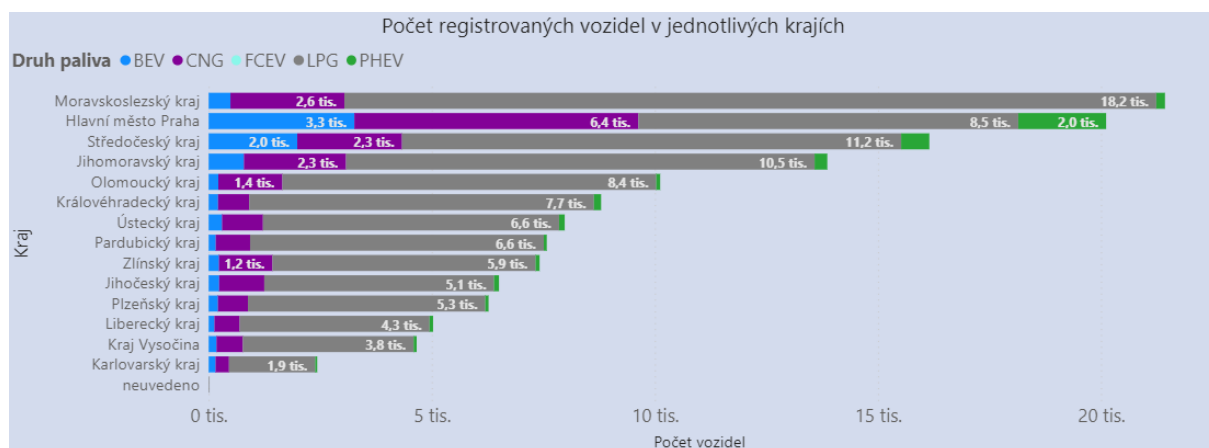
## 8. Krajské srovnání

Dlouhodobě je více než 70 % nových osobních automobilů v ČR registrováno jako firemních. Řada těchto registrací je na firmy sídlící v Praze, mj. leasingové společnosti, proto mohou být data, oproti tomu, kde jsou převážně tato vozidla reálně provozována, o tyto skutečnosti zkreslena.

Na webu <https://www.civinet.cz/registrace-vsech-cistych-vozidel-v-cr/> jsou mj. k dispozici krajské kartogramy zohledňující podíl registrací vozidel dle NAP ČM.



Níže jsou uvedeny počty vozidel kategorie M1 (pozn. všechny kategorie si lze vyfiltrovat na výše uvedeném webu). Nejvíce uvedených vozidel dle NAP ČM bylo registrováno v Moravskoslezském kraji.

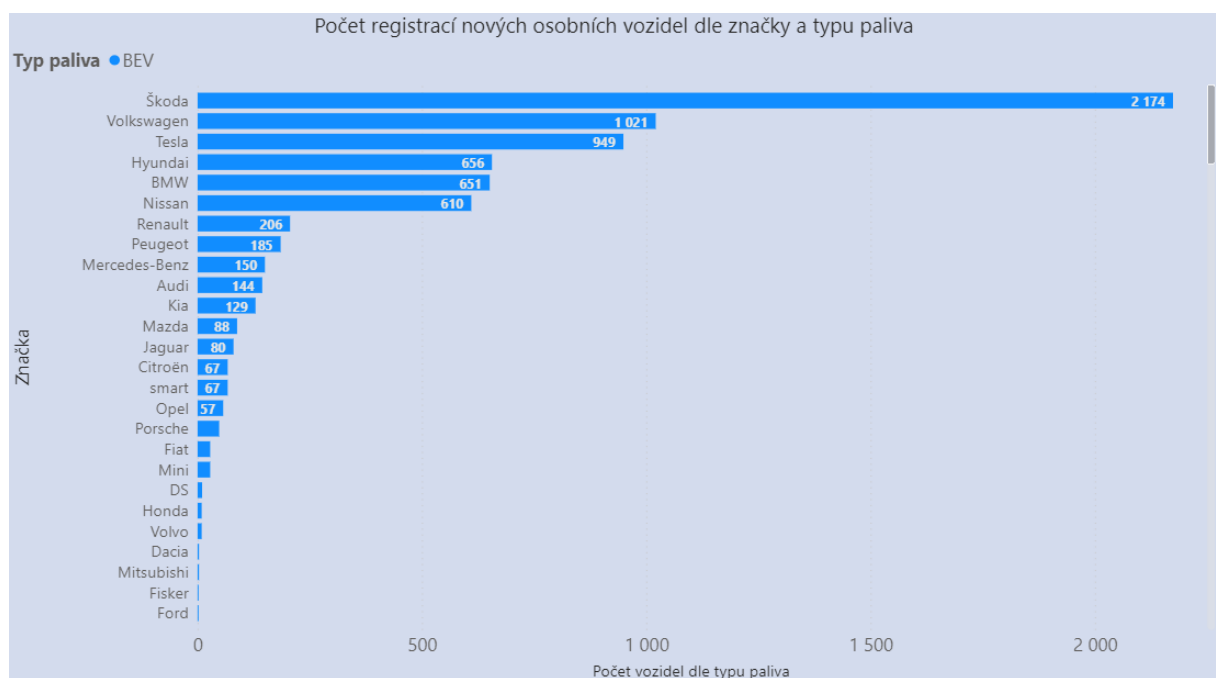


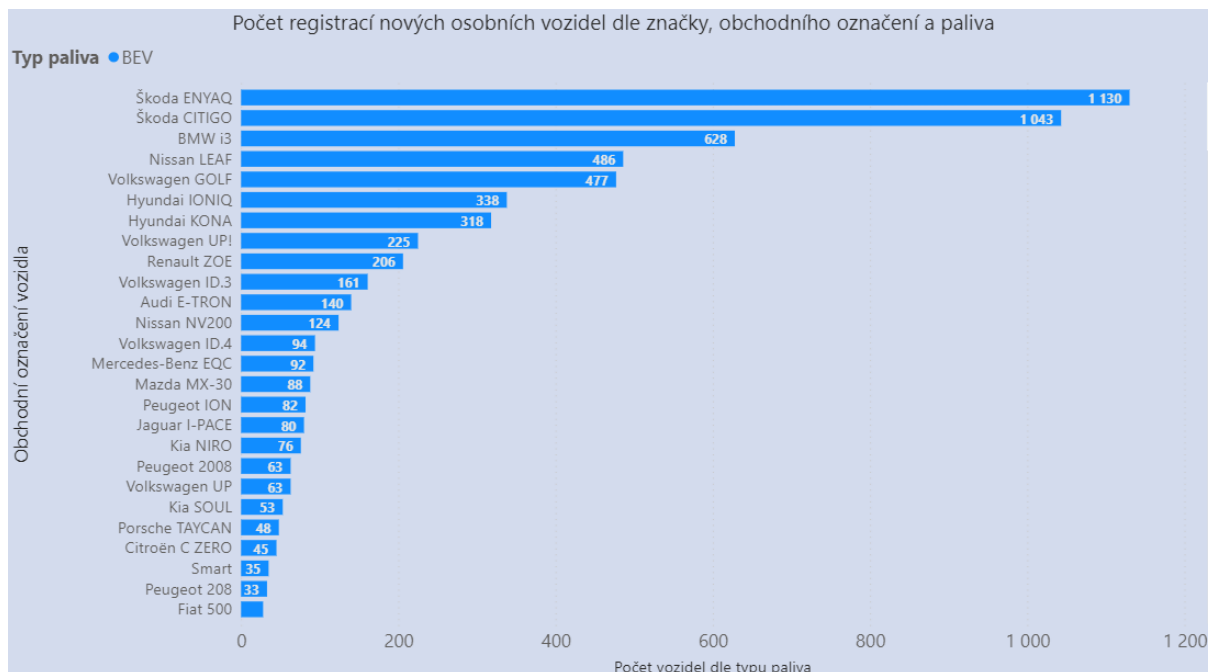
## 8.1 Bateriová elektrická vozidla

Nejvíce BEV kategorie M1 bylo evidováno v hl. m. Praze.



Počty registrovaných nových osobních BEV v ČR dle dat SDA.

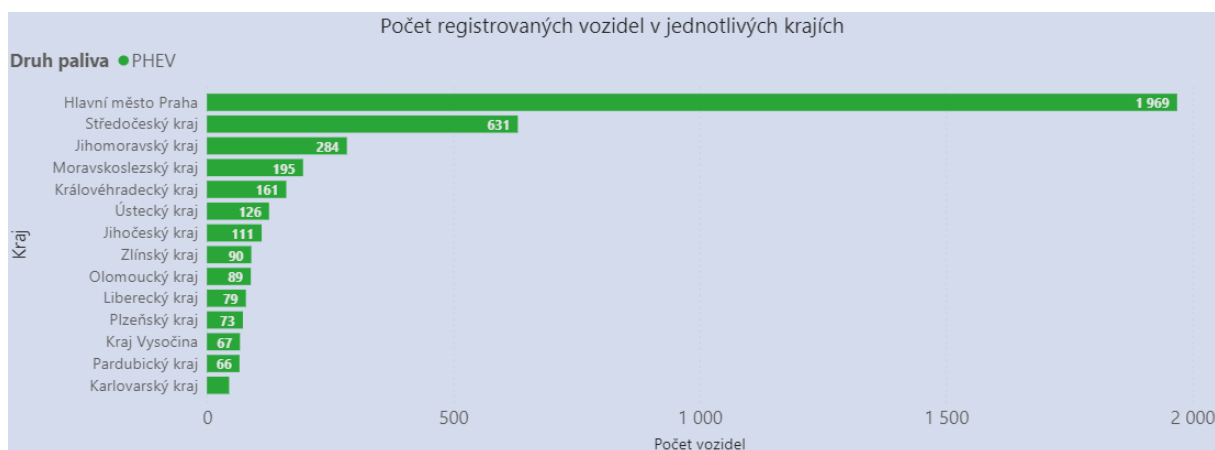




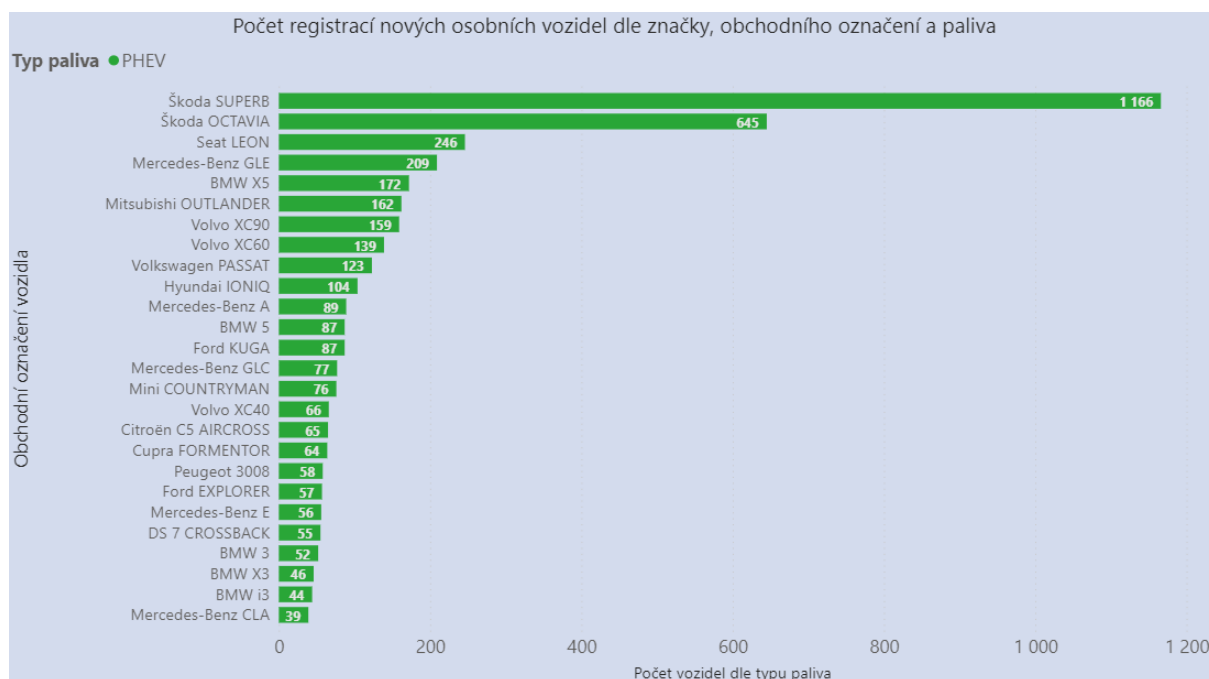
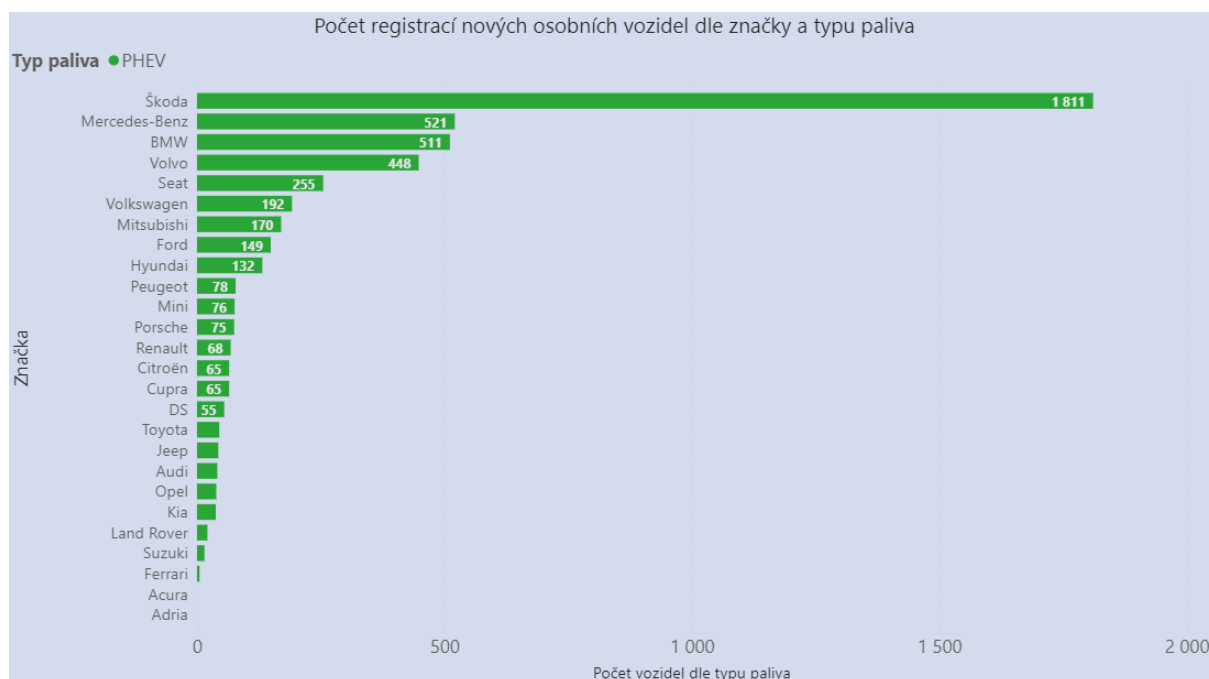
Pozn. vozidla Tesla nejsou v grafu uvedena, ve zdrojových datech není u nich uvedeno obchodní označení.

## 8.2 Plug-in hybridní vozidla

Nejvíce PHEV kategorie M1 bylo evidováno v hl. m. Praze.



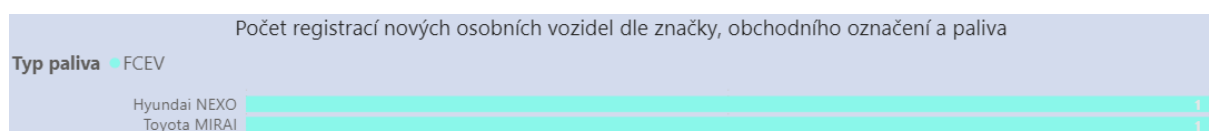
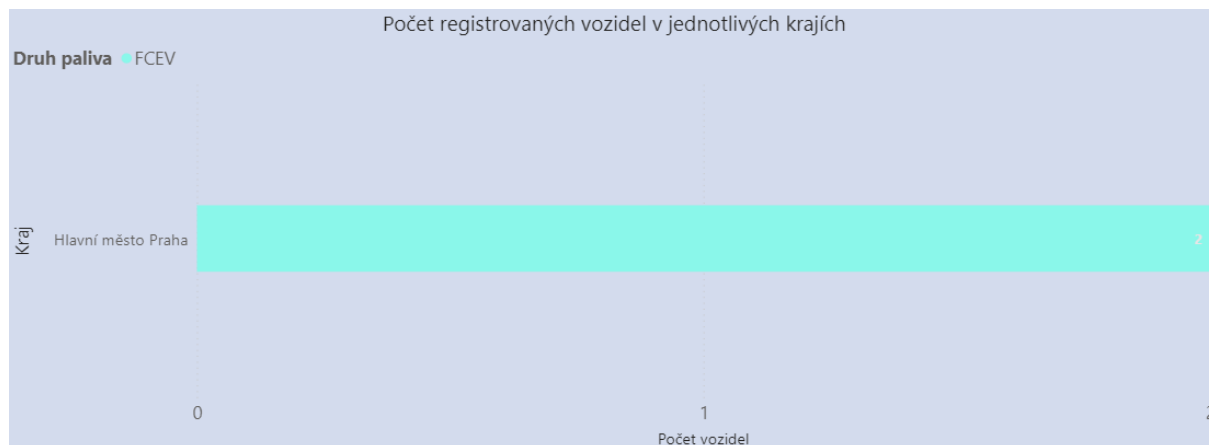
## Počty registrovaných nových osobních PHEV v ČR dle dat SDA.





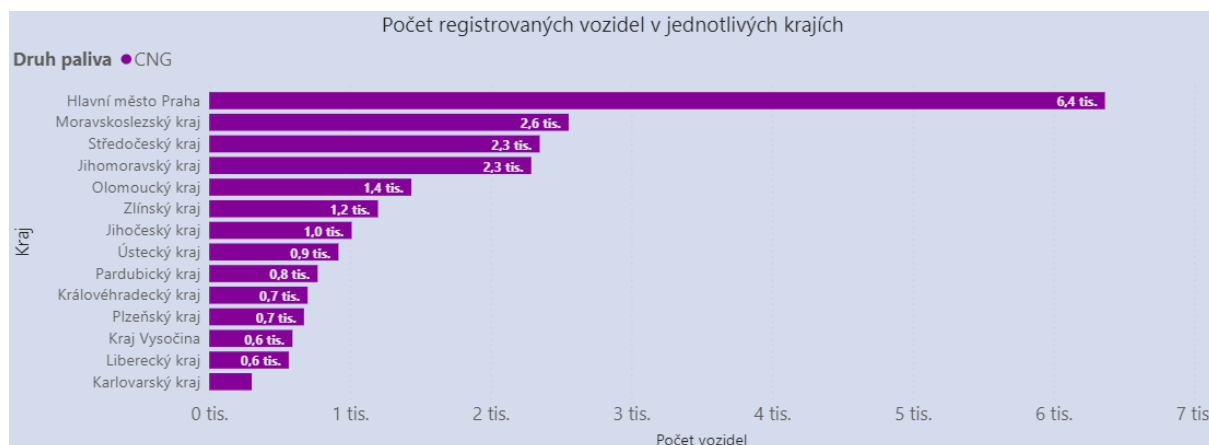
### 8.3 Elektrická vozidla s palivovými články

Obě FCEV kategorie M1 byla evidována v hl. m. Praze.

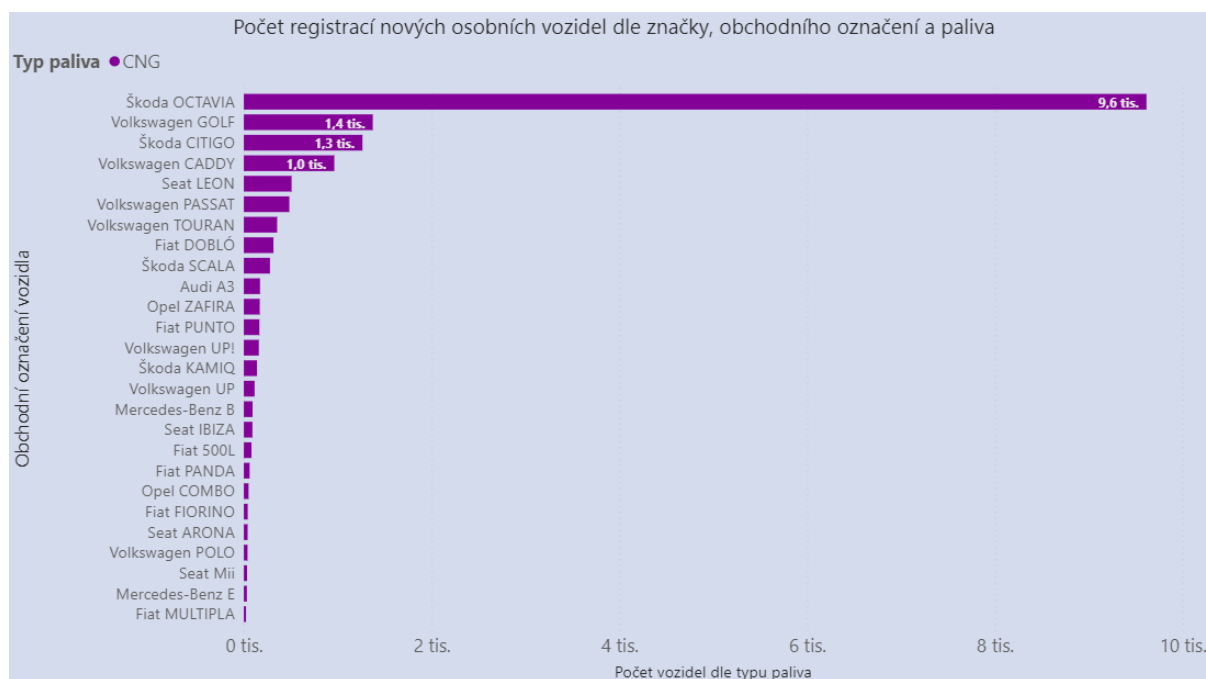
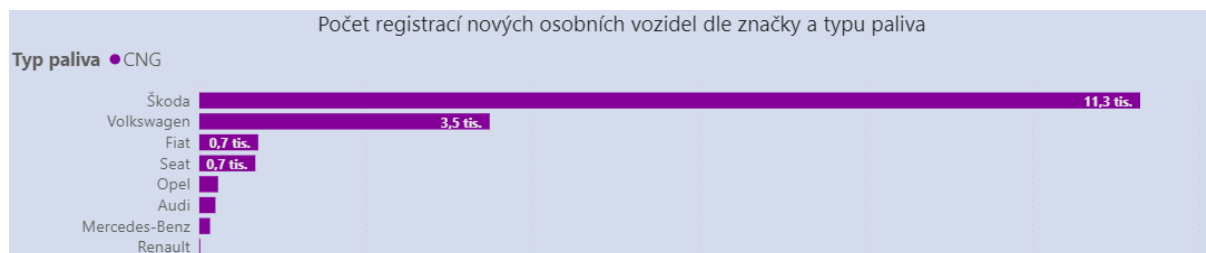


### 8.4 CNG vozidla

Nejvíce CNG vozidel kategorie M1 bylo evidováno v hl. m. Praze.

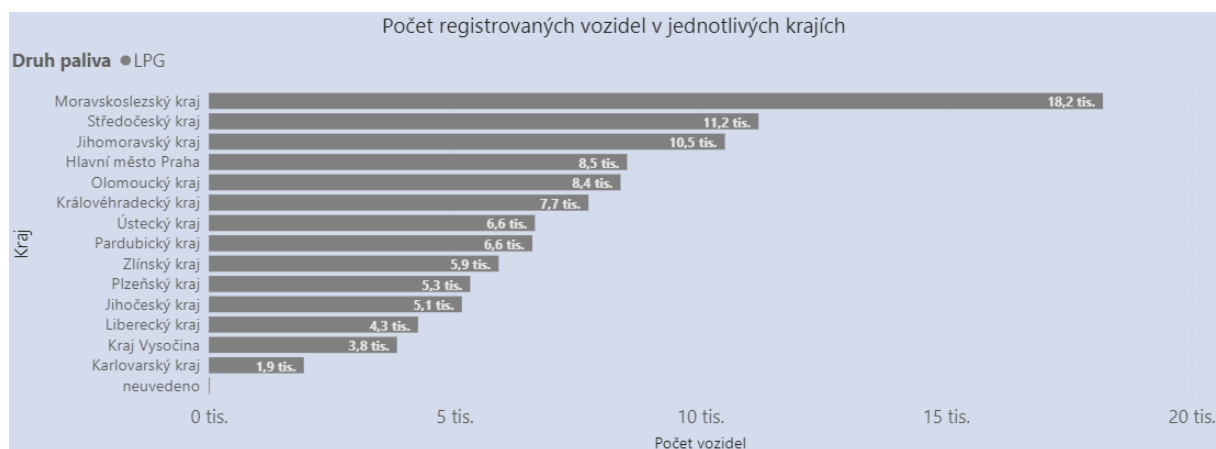


Počty registrovaných nových osobních CNG vozidel v ČR dle dat SDA.

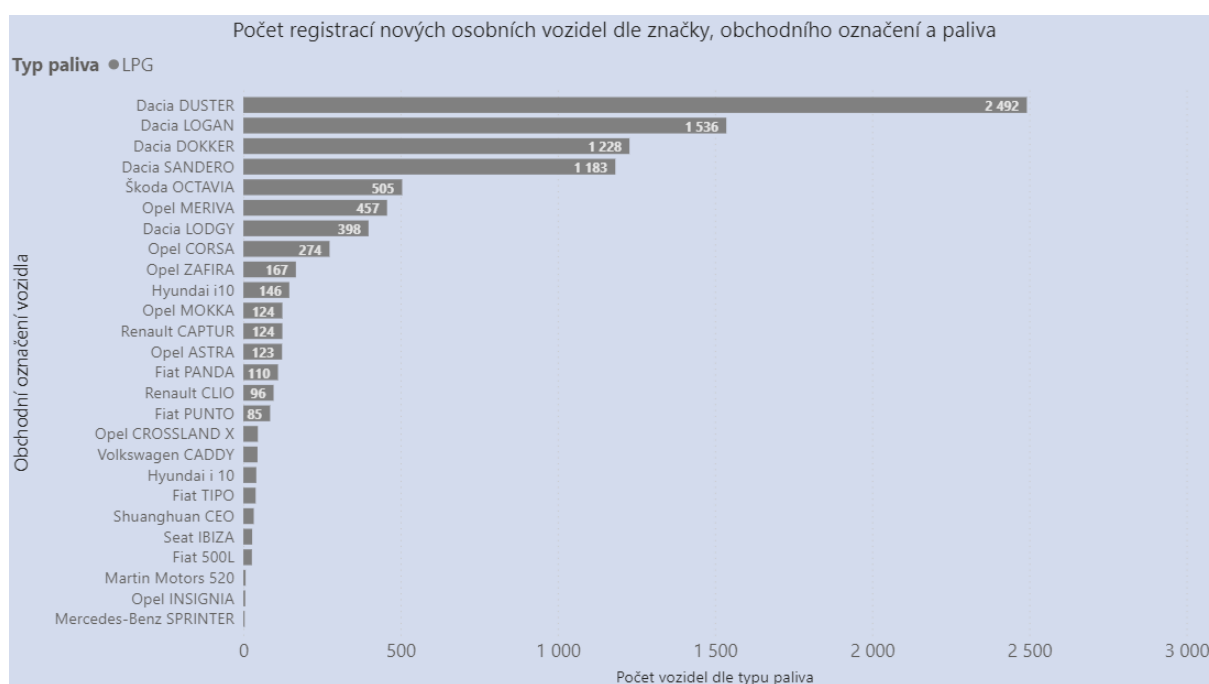
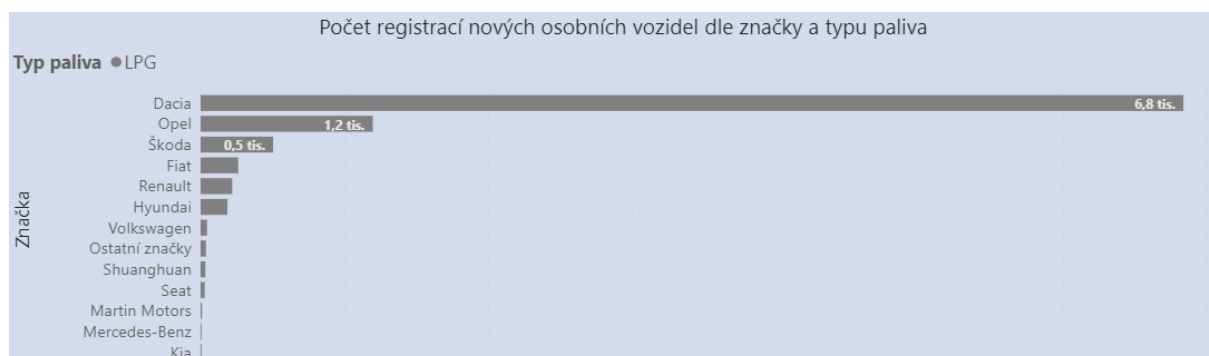


## 8.5 LPG vozidla

Nejvíce LPG vozidel kategorie M1 bylo evidováno v hl. m. Praze.



Počty registrovaných nových osobních LPG vozidel v ČR dle dat SDA.



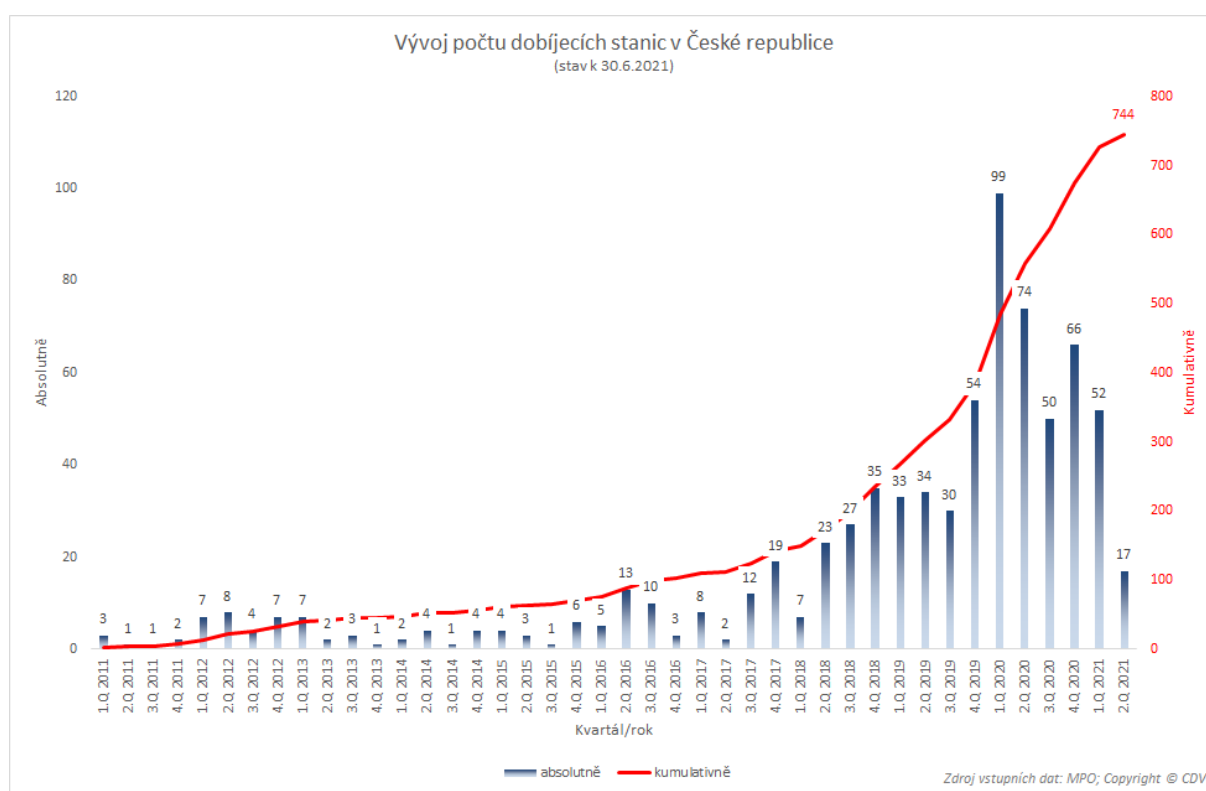
## 9. Veřejné dobíjecí stanice

Ministerstvo průmyslu a obchodu zveřejňuje seznam veřejných dobíjecích stanic z Evidence dobíjecích stanic zveřejněný podle § 6 odst. 1 zákona č. 311/2006 Sb., o pohonných hmotách. [5]

### 9.1 Vývoj dobíjecích stanic a bodů

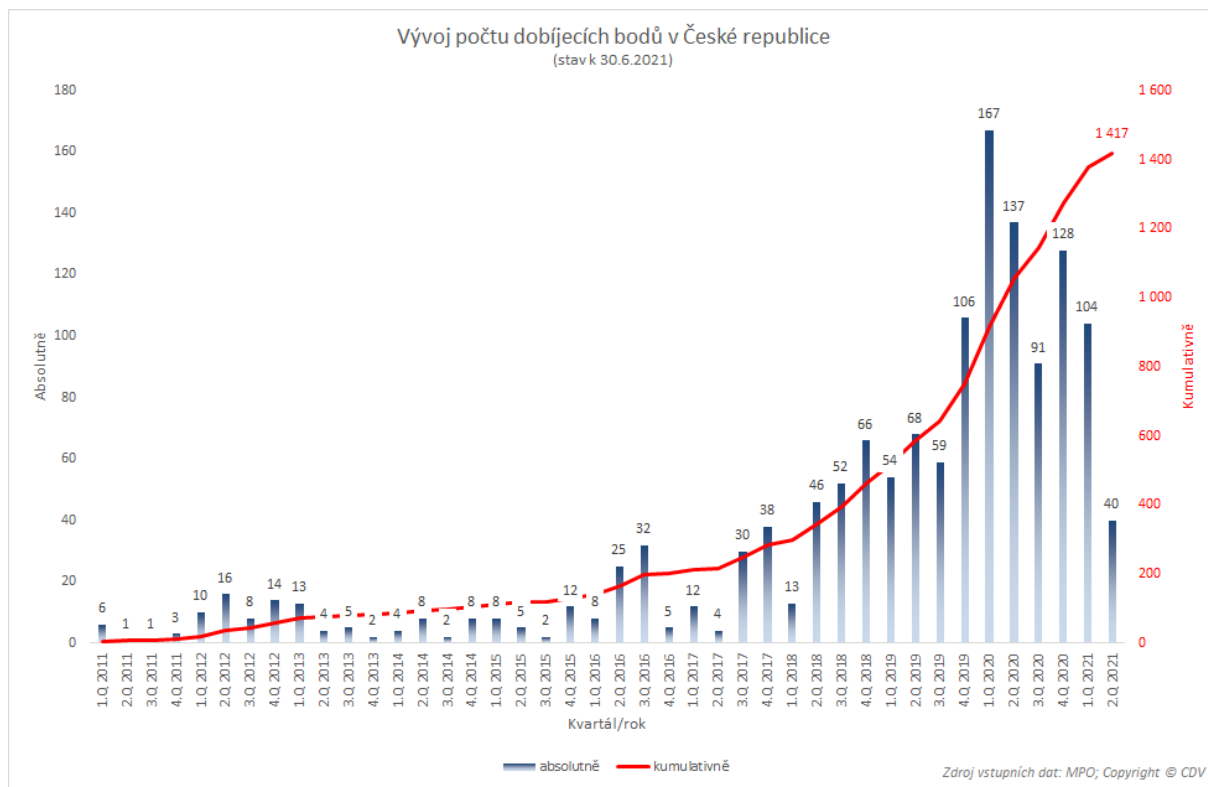
#### 9.1.1 Dobíjecí stanice

K 30.6.2021 bylo v České republice evidováno 744 veřejných dobíjecích stanic, nejvíce jich bylo zaevidováno v 1.Q 2020 (99). **Celkový nominální výkon dobíjecích stanic činil 46 MW, 1 dobíjecí stanice tak v průměru disponuje nominálním výkonem 62 kW (pouze teoretická hodnota).**



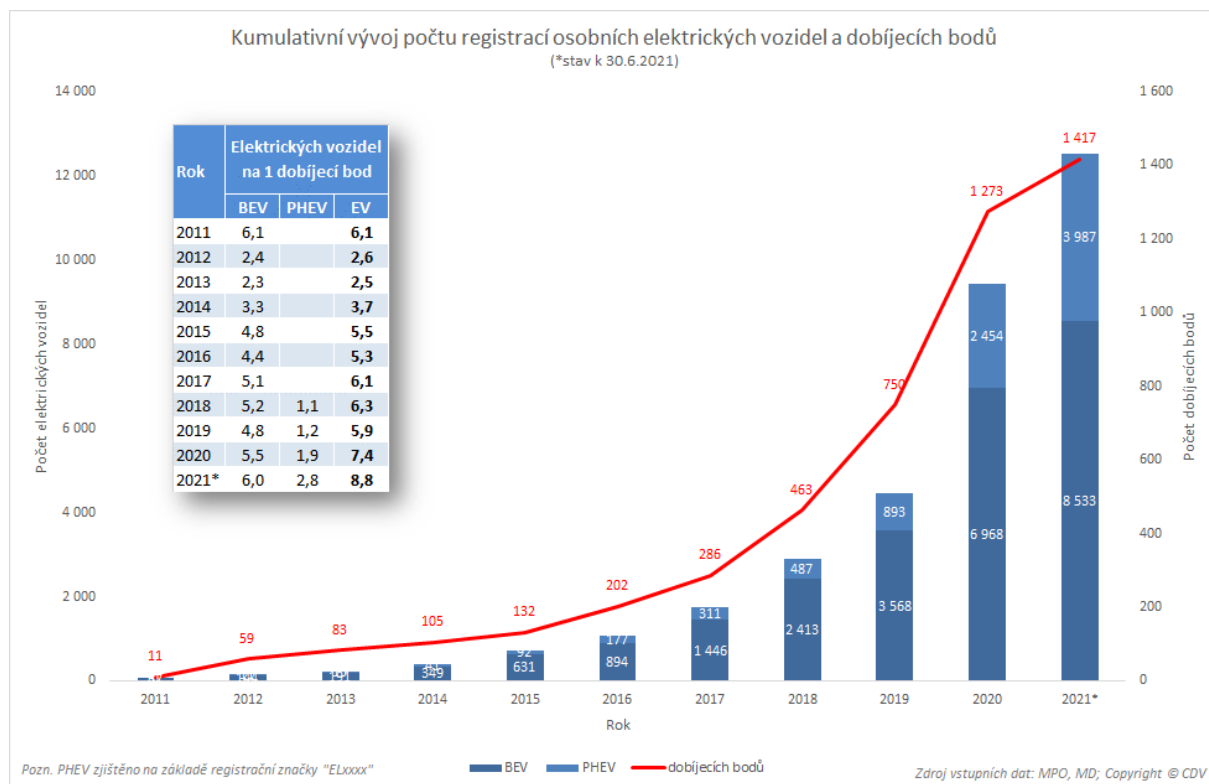
## 9.1.2 Dobíjecí body

K 30.6.2021 bylo v České republice evidováno 1 417 veřejných dobíjecích bodů, nejvíce jich bylo zaevidováno v 1.Q 2020 (167). Z uvedeného počtu bylo 460 DC a 957 AC bodů.



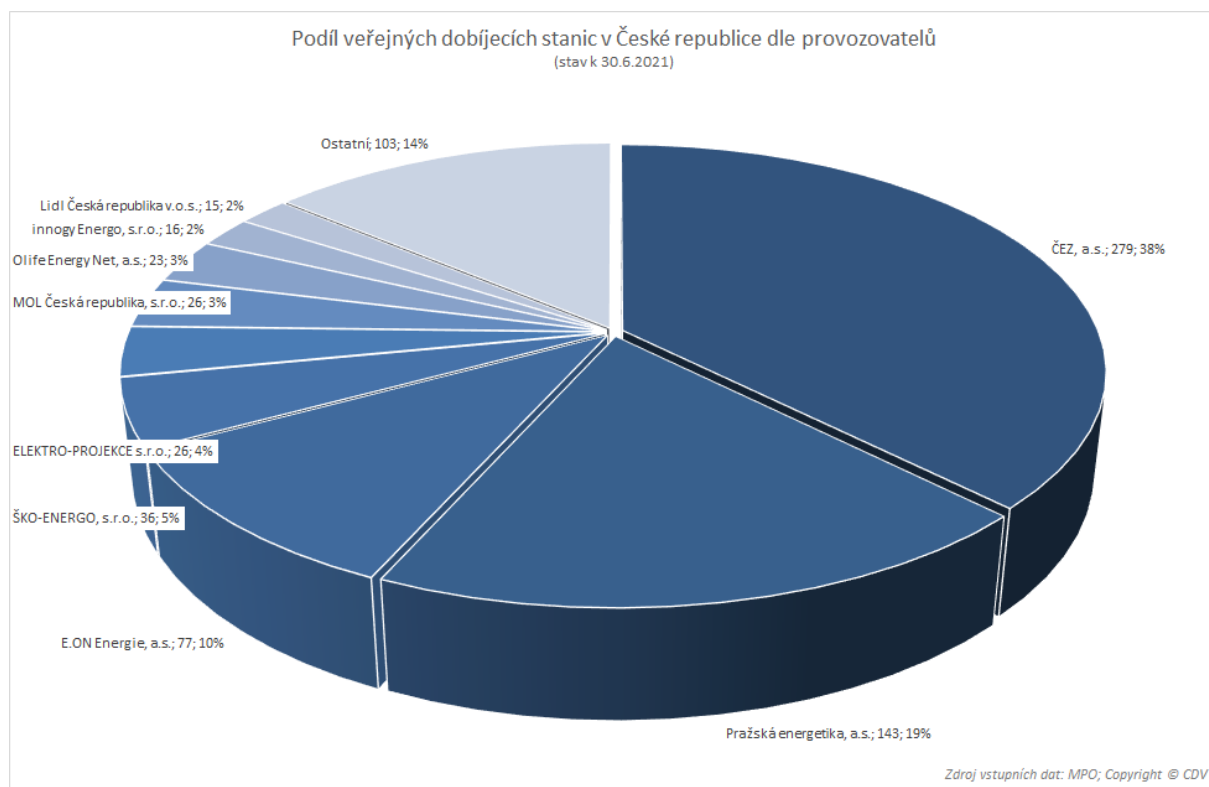
## 9.2 Podíl elektrických vozidel na dobíjecí bod

V Centrálním registru vozidel bylo k 31.6.2021 evidováno 12 520 elektrických vozidel kategorie M1, z toho 8 533 BEV a 3 987 PHEV (pozn. zjištěno na základě registrační značky "ELxxxx"). **Na jeden dobíjecí bod tak připadalo 8,8 elektrických vozidel.**

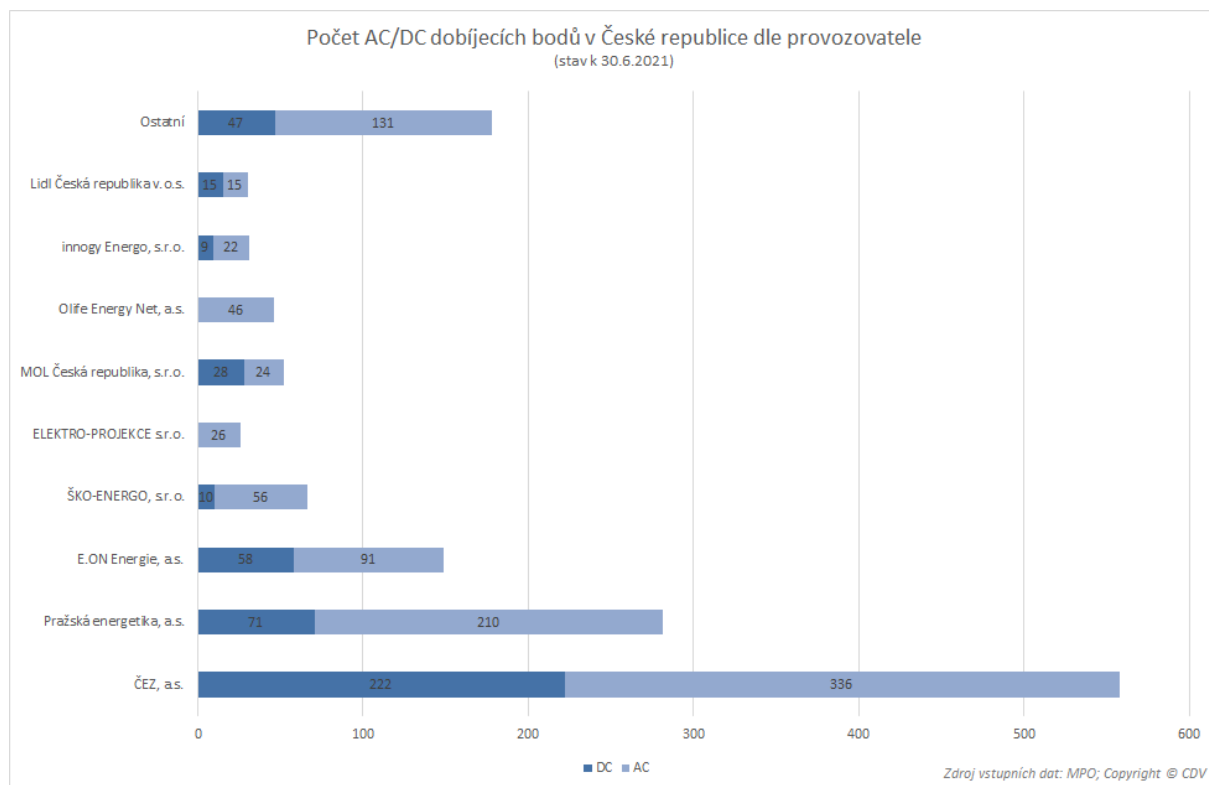


### 9.3 Provozovatelé dobíjecích stanic

V souvislosti s rozvojem veřejné dobíjecí infrastruktury se nejčastěji hovoří o 3 energetických skupinách: ČEZ, PRE a E.ON, které v součtu provozují 67 % stanic. Téměř 4 z 10 (38 %) stanic provozuje ČEZ, 19 % PRE a 10 % E.ON. **MPO evidovalo k 31.6.2021 celkem 64 subjektů provozujících veřejné dobíjecí stanice v České republice**, z toho 9 z uvedených subjektů provozovalo 15 a více stanic.



Nejvíce DC bodů (pozn. rychlejší nabíjení stejnosměrným proudem), celkem 222, provozuje ČEZ, 71 PRE, 58 E.ON a 28 MOL. Detailní informace jsou uvedeny v grafu níže.





## Přílohy

### Příloha č. 1 – Data k registracím vozidel

Data k registracím vozidel použitá v analýze byla získaná z webových stránek CIVINET <https://www.civinet.cz/cista-mobilita/>.



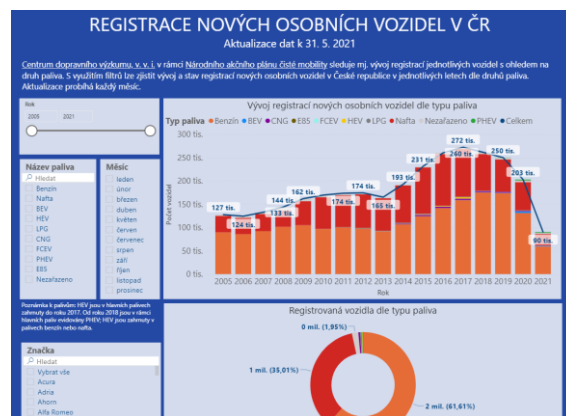
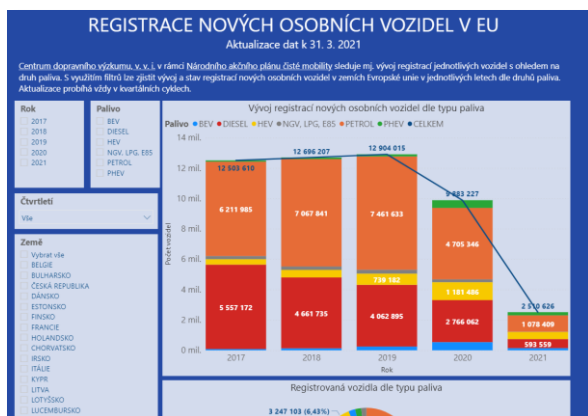
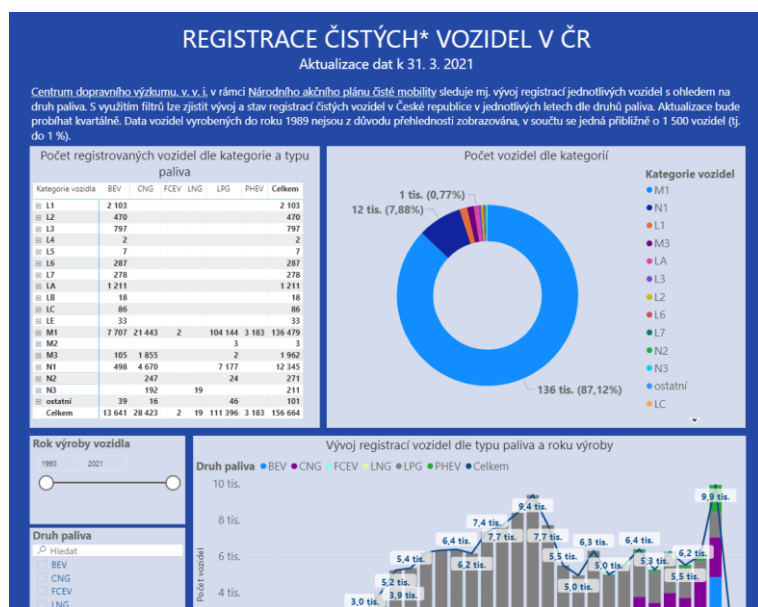
Registrace všech čistých vozidel v ČR dle NAP ČM



Registrace nových osobních vozidel v EU



Registrace nových osobních vozidel v ČR



## Příloha č. 2 – Evidence veřejných dobíjecích stanic dle provozovatelů

Statistika a Evidence čerpacích a dobíjecích stanic je k dispozici na stránkách [Ministerstva průmyslu a obchodu](#). Tabulka níže obsahuje seznam provozovatelů dobíjecích stanic dle jejich počtu k 31.6.2021.

Provozovatel	Stanic	Bodů	Provozovatel	Stanic	Bodů
ČEZ, a.s.	279	558	AUTOSERVIS JINDRA s.r.o.	1	1
Pražská energetika, a.s.	143	281	Autostop, spol. s r. o.	1	1
E.ON Energie, a.s.	77	149	BENO Říčany, s.r.o.	1	2
ŠKO-ENERGO, s.r.o.	36	66	BORS SERVIS s.r.o.	1	2
ELEKTRO-PROJEKCE s.r.o.	26	26	CB Auto a.s.	1	1
MOL Česká republika, s.r.o.	26	52	CDS CARS s.r.o.	1	1
Olife Energy Net, a.s.	23	46	COM Electric s.r.o.	1	6
innogy Energo, s.r.o.	16	31	DOBE - CAR s.r.o.	1	2
Lidl Česká republika v.o.s.	15	30	elmont-invest s.r.o.	1	1
Autokomplex Menčík a.s.	8	10	ENGIE Services a.s.	1	2
Auto Drásta s.r.o.	7	7	EURO CAR Zlín s.r.o.	1	1
TOP CENTRUM car s.r.o.	7	8	Gebo Immobilia - Rondel s.r.o.	1	2
VISTA car s.r.o.	7	7	Gerhard Horejsek a spol., s.r.o.	1	2
Teplárny Brno, a.s.	5	10	ISP Hradec Králové, a.s.	1	4
InterCora, spol. s r.o.	4	8	Kovocitě a.s.	1	2
AUTOCENTRÁLA s.r.o.	3	3	KPB INTRA s.r.o.	1	2
InterCora - Bory, s.r.o.	3	6	LAURETA AUTO a.s.	1	1
KARIREAL a.s.	3	6	MAGNUM CAR,a.s.	1	1
MK CARS s.r.o.	3	4	Město Bechyně	1	2
Tesla Motors Netherlands B.V.	3	22	město Písek	1	2
ARAVER CZ, s.r.o.	2	2	ORI, spol. s r.o.	1	2
Autocentrum Lukáš s.r.o.	2	2	POHODA - SERVIS spol. s r.o.	1	1
e-Šumava.cz s.r.o.	2	4	PP AUTOCENTRUM s.r.o.	1	2
Siemens, s.r.o.	2	4	Projekční společnost obchodních center v.o.s.	1	2
Special Tours Prague s.r.o.	2	2	PV - AUTO spol. s r.o.	1	2
Veolia Energie ČR, a.s.	2	4	Statutární město Plzeň	1	2
ARTIN, spol. s r.o.	1	2	Technické služby Tábor s.r.o.	1	2
AUTO CB, spol. s r. o	1	2	Teplo Hlučín, spol. s r.o.	1	2
AUTO KÁPL s.r.o.	1	1	UHCAR, s.r.o.	1	2
AUTO KUNC s.r.o.	1	1	Veolia Průmyslové služby ČR, a.s.	1	1
Autocentrum Přerov CZ s.r.o.	1	2	ZDAR, a.s.	1	2
AUTOKLEVER spol. s r.o.	1	2	ZM - TECH s.r.o.	1	1
<b>Celkem</b>				<b>744</b>	<b>1 417</b>



## Příloha č. 3 – Číselník dle kategorie vozidel

Číselníky CRV jsou k dispozici na stránkách Ministerstva dopravy, níže k dispozici číselník dle kategorie vozidel.

Zkratka	Název
L1	Vozidla se dvěma koly, šlapátky a objemem válců nepřesahujícím 50 cm <sup>3</sup> - mopedy.
L2	Vozidla se třemi koly a objemem válců nepřesahujícím 50 cm <sup>3</sup> .
L3	Vozidla se dvěma koly a pevnými stupačkami- skútry a motocykly.
L4	Vozidla se třemi koly umístěnými nesouměrně k podélné střední rovině vozidla a objemem válců nepřesahujícím 50 cm <sup>3</sup> .
L5	Vozidla se třemi koly umístěnými souměrně k podélné střední rovině vozidla a objemem válců nepřesahujícím 50 cm <sup>3</sup> .
M1	Vozidla, která mají nejvýše 8 míst k přepravě osob, kromě místa řidiče nebo víceúčelová vozidla
M2	Vozidla, která mají více než 8 míst k přepravě osob, kromě místa řidiče a jejichž největší přípustná hmotnost nepřesahuje 5000 kg
M3	Vozidla, která mají více než 8 míst k přepravě osob, kromě místa řidiče a jejichž největší přípustná hmotnost přesahuje 5000 kg
N1	Vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost nepřevyšuje 3 500 kg.
N2	Vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost převyšuje 3 500 kg, avšak nepřevyšuje 12 000 kg.
N3	Vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost převyšuje 12 000 kg.
O1	Přípojná vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost nepřevyšuje 750 kg.
O2	Přípojná vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost převyšuje 750 kg, ale nepřevyšuje 3 500 kg.
O3	Přípojná vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost převyšuje 3 500 kg, ale nepřevyšuje 10 000 kg.
O4	Přípojná vozidla, jejichž největší přípustná hmotnost převyšuje 10 000 kg.
.	Položka nebyla naplněna.
PT	Přívěs traktorový - kategorie 1,2,3,4
R	Ostatní silniční vozidla.
NT	Návěs traktorový - kategorie 1,2,3,4
LA	MOPED, SKÚTR, MOKIK, MOTOCYKL SPORTOVNÍ a MOTOKOLO jejich nejvyšší konstrukční rychlost není větší než 45 km.h-1 je-li poháněn spalovacím motorem nesmí být jeho zdvihový nebo jemu rovnocenný objem větší než 50 cm <sup>3</sup> .
LB	MOPED - TŘÍKOLKA NEBO LEHKÁ ČTYŘKOLKA tříkolové nebo čtyřkolové vozidlo splňující podmínky ustanovení přílohy Zákona 56/2001 Sb.
LC	MOTOCYKL, SKÚTR a MOTOCYKL SPORTOVNÍ pro dopravu jedné nebo dvou osob sedících za sebou se dvěma koly a pevnými stupačkami.
LD	MOTOCYKL S POSTRANNÍM VOZÍKEM vozidlo se třemi koly uspořádanými nesouměrně vzhledem k střední podélné rovině, maximální konstrukční rychlost přesahuje 45 km.h-1 při jakémkoli druhu pohonu, objem válců přesahuje 50 cm <sup>3</sup> .
LE	TŘÍKOLKA, ČTYŘKOLKA tříkolové nebo čtyřkolové vozidlo splňující podmínky ustanovení přílohy Zákona 56/2001 Sb.
LM	MOTOKOLO jízdní kolo opatřené trvale připojeným hnacím motorem, jehož nejvyšší konstrukční rychlost nepřekročí 25 km.h-1.
OT	Přípojná vozidla traktorů.
T1	Traktory s maximální konstrukční rychlostí nepřevyšující 40 km.h-1, s nejméně jednou nápravou a s minimálním rozchodem větším než 1150 mm, s nenaloženou hmotností v provozním stavu větší než 600 kg a světlou výškou nad vozovkou menší než 1000 mm.
T2	Traktory-viz.T1-se světlou výškou nad vozovkou menší než 600 mm. Pokud je výška těžiště traktoru (měřeno vůči vozovce) dělena střední hodnotou minimálního rozchodu všech náprav větší než 0.9, je maximální konstrukční rychlost omezena na 30 km.h-1.
T3	Traktory s maximální konstrukční rychlostí nepřevyšující 40 km.h-1, a s nenaloženou hmotností menší než 600 kg.
T4	Ostatní traktory s maximální konstrukční rychlostí nepřevyšující 40 km.h-1.
SS	Pracovní stroj s vlastním zdrojem pohonu konstrukčně svým vybavením určený pouze pro vykonávání určitých pracovních činností. Není zpravidla určený pro přepravní činnost.
SP	Pracovní stroj přípojný bez vlastního zdroje pohonu konstrukčně svým vybavením určený pouze pro vykonávání určitých pracovních činností. Připojuje se k tažnému mot. vozidlu, přizpůsobenému k jeho připojení. Není zpravidla určený pro přepravní činnost.



## Seznam zkratek

ACEA	Evropské sdružení výrobců automobilů
BEV	bateriové elektrické vozidlo (Battery Electric Vehicles)
CDV	Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
CNG	stlačený zemní plyn (Compressed Natural Gas)
CRV	Centrální registr vozidel
EAFO	European Alternative Fuels Observatory
E85	Ethanol
EV	elektrické vozidlo
FCEV	vodíkové vozidlo
HADN	Hloubková analýza dopravních nehod (vyzkumnehod.cz)
HZS	Hasičský záchranný sbor ČR
LNG	zkapalněný zemní plyn
LPG	zkapalněný ropný plyn (Liquefied Petroleum Gas)
MD	Ministerstvo dopravy
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
NAP ČM	Národní akční plán čisté mobility
NGV	vozidlo na zemní plyn (Natural Gas Vehicles)
PHEV	plug-in hybridní vozidlo (Plug-in Hybrid Electric Vehicles)
SDA	Svaz dovozců automobilů



## Použité zdroje

[1] Centrální registr vozidel (CRV)

[2] CIVINET ([www.civinet.cz/cista-mobilita](http://www.civinet.cz/cista-mobilita))

[3] Svaz dovozců automobilů ([www.portal.sda-cia.cz](http://www.portal.sda-cia.cz))

[4] Evropské sdružení výrobců automobilů ([www.acea.be](http://www.acea.be))

[5] Ministerstvo průmyslu a obchodu: Statistika a Evidence čerpacích a dobíjecích stanic ([www.mpo.cz/cz/energetika/statistika/statistika-a-evidence-cerpacich-a-dobijecich-panic](http://www.mpo.cz/cz/energetika/statistika/statistika-a-evidence-cerpacich-a-dobijecich-panic))





Ministerstvo dopravy



CENTRUM  
DOPRAVNÍHO  
VÝZKUMU

Copyright © 2021 | Všechna práva vyhrazena  
Odbor strategie  
Ministerstvo dopravy  
nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12  
110 15 Praha 1

Zpracoval:  
Ing. Lukáš Kadula  
+420 778 888 359  
lukas.kadula@cdv.cz  
Divize dopravního inženýrství, bezpečnosti a strategií  
Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.  
Líšeňská 33a  
636 00 Brno

