

# ELEKTRIFIKÁCIA FIREMNÝCH FLOTÍL: VÝZVY A RIEŠENIA



Zdroj: Kia Sales Slovakia

**SEVA REPORT**

**APRÍL 2024**

# ÚVOD

V oblasti elektromobility a dekarbonizácie cestnej dopravy bol rok 2023 v európskom a svetovom rozmere obdobím rastu. Adopcia elektrických vozidiel v segmente osobných áut dosiahla nový historický míľnik. Navyšovanie subdodávateľských a výrobných kapacít umožnilo rekordný objem predaných vozidiel spolu s ďalším, kvantitatívnym a kvalitatívnym rozširovaním ponuky. Okrem nových modelov batériových elektrických vozidiel bol zaznamenaný aj príchod nových výrobcov či globálna expanzia existujúcich. Výrobcovia vozidiel a ich subdodávatelia smerovali výrazné investície do technologického vývoja trakčných batérií, elektrických agregátov, riadiacich systémov či softvéru elektromobilov. Konkurenčný tlak v celom reťazci od surovín batérie až po samotné vozidlo sa prejavil stagnáciou, či dokonca znižovaním cien.

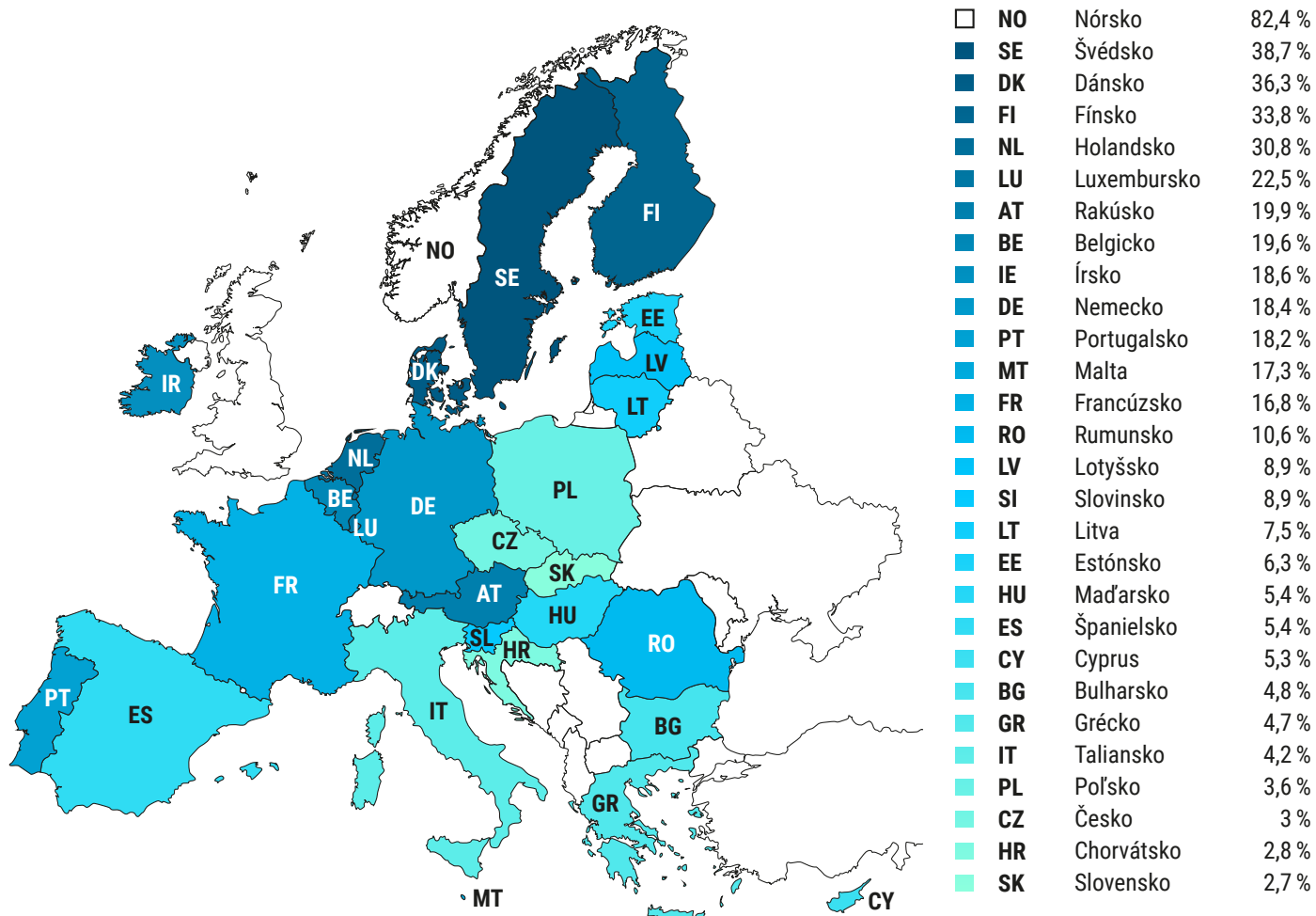
V kontexte vyššej adopcie prišlo v niektorých európskych krajinách k prehodnoteniu a odklonu od prvotných nástrojov podpory, ktoré už nie sú nevyhnutné pre dosiahnutie udržateľnosti elektromobility. Tieto krajiny sa v nasledujúcom období môžu sústrediť na ďalšie fázy transformácie a dekarbonizácie, napríklad so zameraním na nákladnú dopravu. Elektromobilita sa stáva neoddeliteľnou súčasťou politik dlhodobého hospodárskeho rastu a udržania konkurencieschopnosti ekonomiky, pričom niektoré z týchto politik, ako napríklad americký zákon o znižovaní inflácie (tzv. Inflation Reduction Act), sa už pretavujú do praxe.

Nie všetky pozitíva roka 2023 sa však vzťahujú aj na Slovensko. Najnižšia adopcia batériových elektrických vozidiel v Európskej únii, neriešené legislatívne bariéry, negatívna percepcia zneužívaná na politické ciele zo strany niektorých politických strán či veľmi slabá podpora zo strany štátu sa prejavili aj minimálnou dynamikou v oblasti elektrifikácie firemných flotíl. Až na niekoľko výnimiek sa iniciatívy firiem obmedzili na sledovanie trhu či pilotné testovanie.

**PATRIK KRIŽANSKÝ**

riaditeľ Slovenskej asociácie pre elektromobilitu

## Podiel registrácií batériových osobných elektromobilov (M1) v Európe v roku 2023



Priemerná úroveň registrácií v Európskej únii dosiahla 14,6 %



## Adopcia elektrických vozidiel

V roku 2023 dosiahla adopcia batériových elektrických vozidiel v segmente osobných áut na Slovensku 2,7 %, pričom adopciou sa rozumie podiel batériových elektrických vozidiel na predajoch nových osobných vozidiel. Priemer Európskej únie bol v rovnakom období 14,6 %, pričom susedné Rakúsko dosiahlo 20 %. Slovensko si tak aj v roku 2023 zachovalo nelichotivé posledné miesto v rebríčku Európskej únie.

## Ponuka vozidiel na slovenskom trhu

Aj keď rok 2023 priniesol ďalšie posilnenie ponuky a podstatné rozšírenie modelov batériových elektrických vozidiel, vysoká obstarávacía cena a absencia ponuky v segmentoch vozidiel typických pre firemné flotily výrazne ovplyvnili rozhodovanie firiem. Zameranie viacerých výrobcov zastúpených na Slovensku na veľké prémiové vozidlá v kategórii SUV s vysokou obstarávacou cenou obmedzil možnosti racionálneho výberu aj pre bežnejších spotrebiteľov. Individuálny dovoz jednej konkrétnej značky, ktorá je lídrom v predaji elektromobilov na viacerých trhoch, no bez oficiálneho zastupenia na Slovensku, taktiež nie je riešením pre väčšie spoločnosti.

## Pretrvávajúce bariéry

Legislatívne bariéry adopcie bezemisných vozidiel v účtovnej a daňovej oblasti, na ktoré slovenskí podnikatelia dlhodobo upozorňujú, zostali v roku 2023 nevyriešené. Medzi tie najdôležitejšie, ktoré SEVA popísala aj dokumente „Slovensko a elektromobilita 2023“, patria (ne)schopnosť korektného vysporiadania nákladov na domáce nabíjanie služobných vozidiel či vysoký vymeriavací základ pri služobných vozidlách používaných aj na súkromné účely.

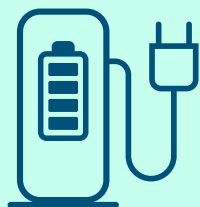
## Priame formy podpory dekarbonizácie

Pomerne široký záber Akčného plánu pre rozvoj elektromobility Vlády SR sa podarilo presadiť len čiastočne a aj to iba v oblasti nabíjacej infraštruktúry. Aj keď je verejná nabíjacia infraštruktúra určite dôležitým faktorom pri rozhodovaní firiem o elektrifikácii vozového parku, absencia podpory nákupu samotných vozidiel či budovania privátnej nabíjacej infraštruktúry limitovali možnosti firiem aj v pilotných fázach elektrifikácie flotíl.

**Podľa údajov Polície SR bolo ku koncu roka 2023 evidovaných 10 273 elektromobilov kategórie M1 a N1, čo predstavuje medziročný nárast o 70 %.**

## Rozvoj nabíjacej infraštruktúry

Napriek pretrvávajúcim problémom a výzvam bol v roku 2023 v Slovenskej republike zaznamenaný ďalší rozvoj verejnej nabíjacej infraštruktúry. Podľa údajov prevádzkovateľov sa počet nabíjacích bodov medziročne zvýšil o 22 %, pričom celkový inštalovaný výkon narástol až o 50 %. V roku 2023 bolo vodičom sprístupnených viacero nabíjacích lokalít aj na tranzitných koridoroch, čo ďalej zlepšuje podmienky pre využívanie elektrických vozidiel v podmienkach firiem.



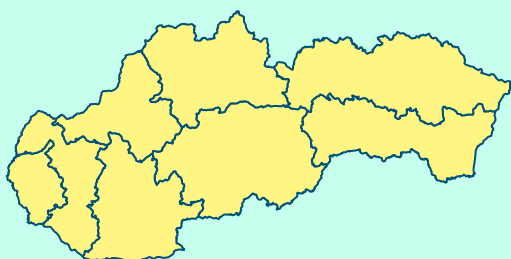
Celkový počet verejných nabíjacích bodov v SR ku koncu roka 2023

**1 808**



Počet lokalít ku koncu roka 2023

**740**



Celkový počet verejných nabíjacích bodov v SR ku koncu roka 2023

**1 808**

- I. bežné nabíjacie stanice (AC, 22 kW) – 1 172
- II. vysokovýkonné nabíjacie stanice (DC 50 kW) – 455
- III. vysokovýkonné nabíjacie stanice (DC 150+ kW) - 149
- IV. vysokovýkonné nabíjacie stanice (DC 350+ kW) - 32

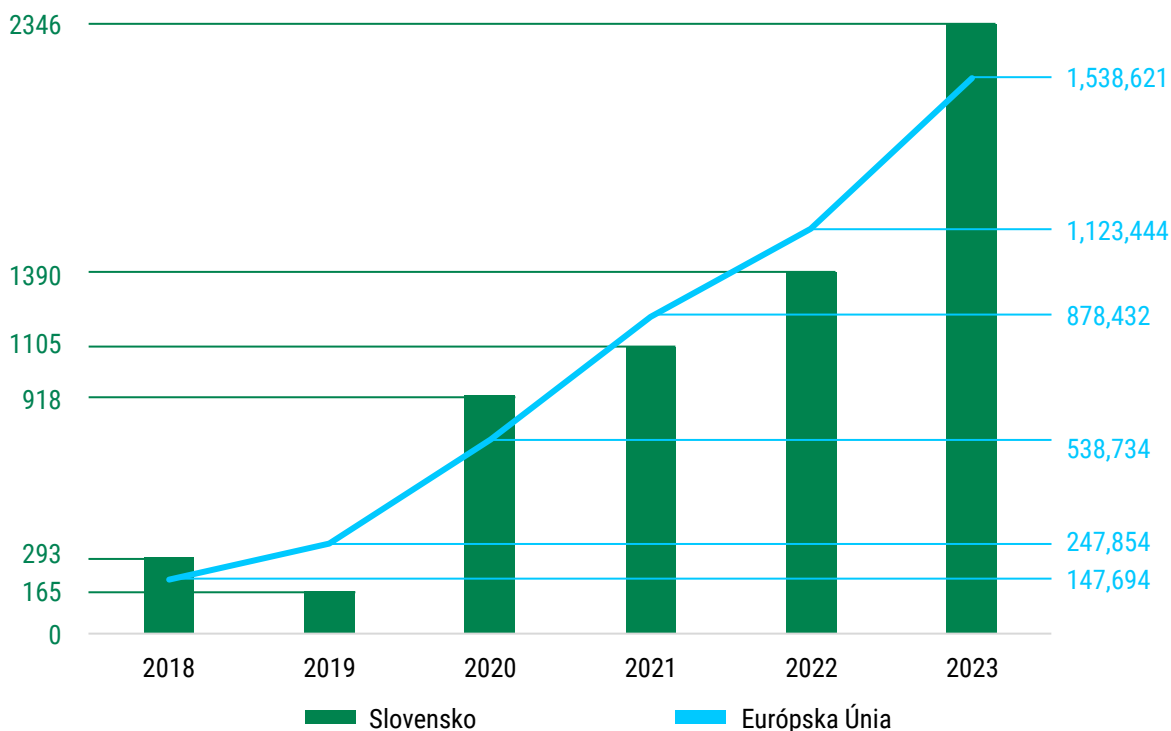


Počet elektromobilov v SR ku koncu roka 2023

**10 273**

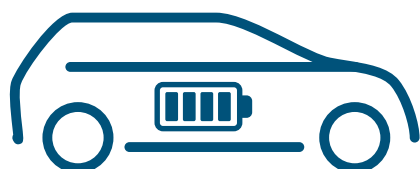
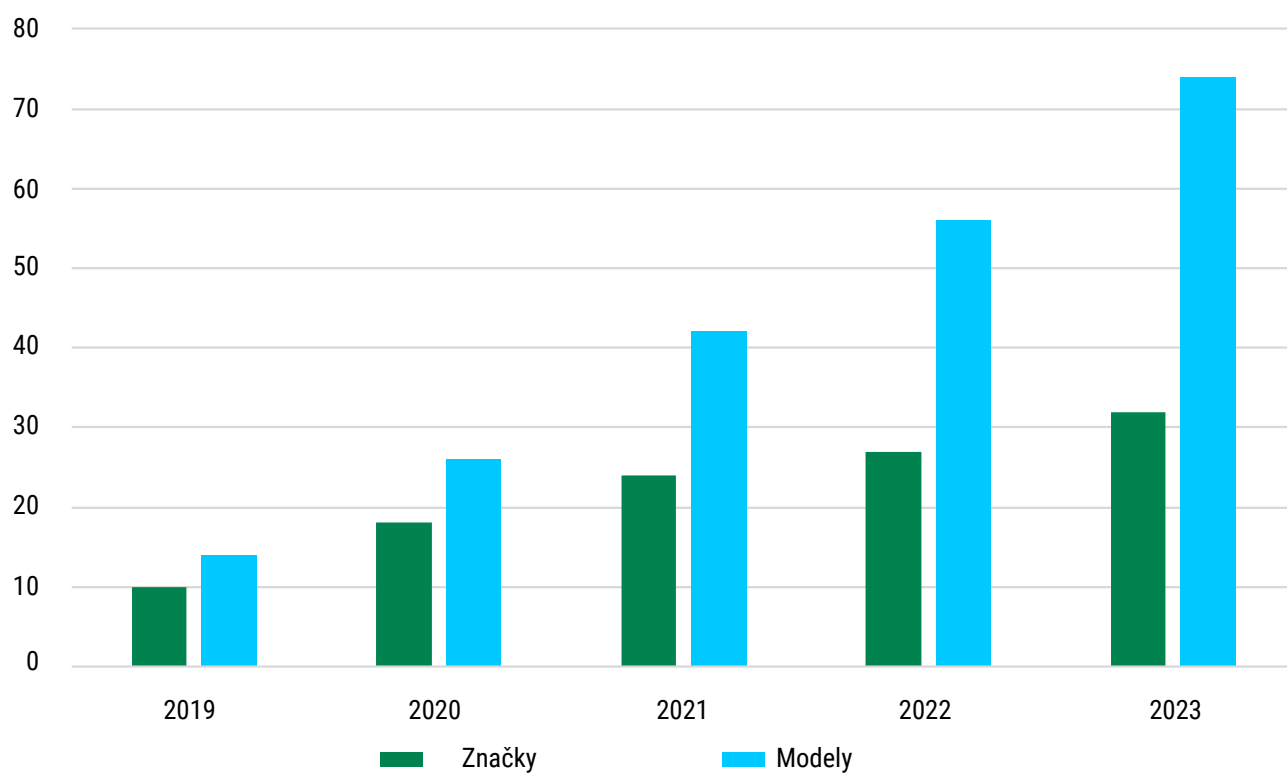
v kategórii osobné (M1) a malé úžitkové (N1) vozidlá

## Predaje nových elektromobilov Osobné vozidlá



Vozový park elektromobilov, resp. jeho vývoj je ovplyvnený viacerými faktormi. Prírastky sú tvorené novými vozidlami zakúpenými na Slovensku spravidla od oficiálneho zastúpenia výrobcu a tzv. individuálnym dovozom prevažne jazdených vozidiel. Prvá kategória tvorila v roku 2023 takmer 60 % z celkového prírastku. V súvislosti s predajom nových vozidiel však treba zdôrazniť, že nie všetky predané a registrované vozidlá ostávajú dlhodobo v používaní na Slovensku. Preto môže byť prírastok nových vozidiel podľa štatistík Polície SR nižší ako celkové predaje reportované výrobcami, resp. Zväzom automobilového priemyslu. Dynamika trhu elektromobilov a všeobecne osobných vozidiel v celej Európskej únii za ostatné roky poukazuje na veľkú silu ponuky v porovnaní s dopytom, čo môže viesť k hore uvedeným efektom.

## Ponuka značiek a modelov osobných elektromobilov na Slovensku



*Rýchly pohľad z praxe*

## **Nenahraditeľná úloha podnikateľských subjektov pri dekarbonizácii dopravy**

Dôležitým aspektom pri analýze predajov nových vozidiel je segment zákazníkov. Podľa údajov ZAP si 73 % zo všetkých automobilov obstarali podnikateľské subjekty, čo zdôrazňuje významnú úlohu firemných flotíl pri obnove a transformácií vozového parku celej krajiny. Podnikateľské subjekty majú postavenie, motiváciu a finančnú silu potrebnú na investície do nových vozidiel, pričom tieto sú v neskoršej fáze odpredané súkromným osobám. Výber a preferencie podnikateľov pri obstaraní nových vozidiel tak determinujú dlhodobé zloženie vozového parku krajiny aj po tom, čo vozidlo prestanú používať. Toto samozrejme platí pre nákup ako aj obstaranie s financovaním, napr. prostredníctvom operatívneho leasingu. Rýchlosť adopcie bezemisných vozidiel podnikateľmi dlhodobo ovplyvní schopnosť Slovenska znižovať emisie vyprodukované cestnou dopravou. Prirodzene je od podnikateľských subjektov možné očakávať len racionálne rozhodovanie: bezemisné vozidlo musí spĺňať požadovaný účel a zároveň priniesť ekonomickú úsporu.

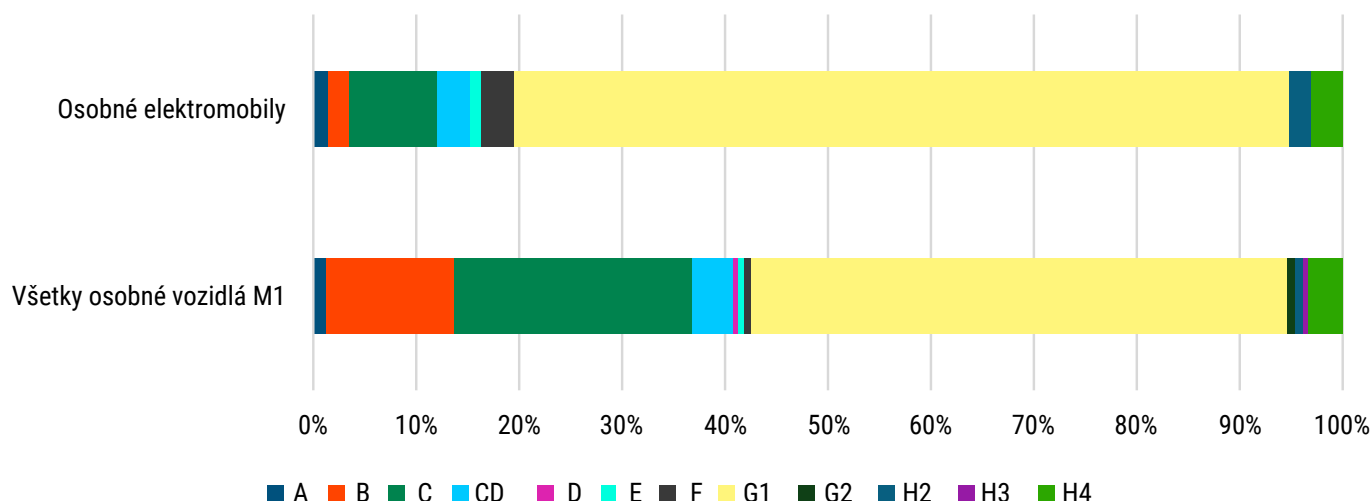
V segmente osobných elektromobilov bol aj v roku 2023 zaznamenaný ďalší nárast ponuky. Na trhu pribudli nové značky a zásadne sa rozšírila paleta modelov.

Podľa údajov Zväzu automobilového priemyslu bola najúspešnejšou značkou v predaji nových osobných elektromobilov Škoda s podielom 16 %, nasledovaná značkami Volkswagen a Mercedes-Benz.

Štruktúra predaja nových osobných elektromobilov však odhaľuje bariéry v ich širšom nasadzovaní v podmienkach typických firemných flotíl. Napriek nominálnemu nárastu ponuky v počte značiek, modelov či verzií vozidiel zostal aj v roku 2023 dôraz výrobcov na veľkých prémiových vozidlách v segmente SUV. Aj keď je trend príklonu k SUV viditeľný všeobecne pri všetkých osobných vozidlách bez ohľadu na agregát, pri elektromobiloch je podiel nadpriemerný.



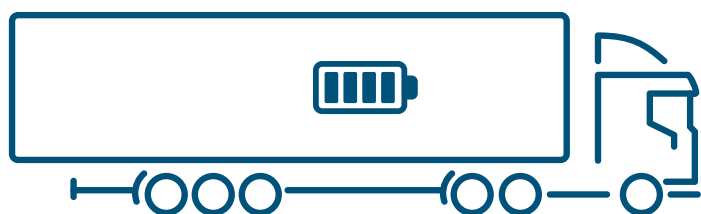
## Podiel jednotlivých segmentov podľa kategorizácie ZAP Predaje nových vozidiel v roku 2023



Až 75 % všetkých nových osobných elektromobilov obstaraných v roku 2023 bolo v kategórii veľkých SUV, a to na úkor vozidiel tradične užívaných vo firemných flotilách. Z dynamiky trhu v celej Európe je zjavný nadštandardný vplyv ponuky a dostupnosti pri rozhodovaní zákazníka v neprospech jeho vlastných preferencií. Vysoká obstarávací cena ako aj vysoká celková cena vlastníctva týchto vozidiel je v podmienkach Slovenska bariérou pre ich efektívne nasadzovanie vo firemných flotilách.

Pozitívnu správou je dominancia lítium-ionových batérií (Li-ion) inštalovaných v nových vozidlách. Renomovaní analytici a výrobcovia predpovedajú ďalší pokles výrobných cien Li-ion batérií aj v roku 2024 z dôvodov podstatného zefektívnenia ťažby surovín a nárastu výrobných kapacít. V globálnom meradle bolo v roku 2023 až 40 % Li-ion batérií pre osobné elektromobily vyrobených na báze chemického zloženia lítium-železo-fosfát (LFP) bez potreby využitia vzácneho kobaltu.

Veľký potenciál do budúcnosti však majú sodíkovovo-iónové batérie, ktoré sa v roku 2023 presunuli z roviny výskumu a vývoja do reálnej produkcie a nasadenia v sériovo vyrábaných elektromobiloch. Základná surovina je široko dostupná aj v našom regióne, pričom ťažba je lacná, rýchla a oveľa menej zaťažuje životné prostredie. Rýchly vývoj v oblasti trakčnej batérie by sa už v roku 2024 mohol prejavíť znížením výrobných nákladov vozidiel a zlepšovaním ich technických parametrov.



## *Rýchly pohľad z praxe*

### **Celková cena vlastníctva vozidla**

Vyššia obstarávacia cena elektromobilu automaticky neznamená, že jeho vlastníctvo je v porovnaní s konvenčným vozidlom finančne nevýhodné. Batériové elektrické vozidlá so svojimi špecifikami prinášajú potrebu komplexnejšieho pohľadu na vlastníctvo s ohľadom na všetky podstatné zložky nákladov, resp. možných úspor. Efektívnosť elektrického agregátu a cena elektrickej energie predstavujú podstatnú úsporu v spotrebných nákladoch. Zaujímavou motiváciou a finančným benefitom môže byť aj zrýchlené odpisovanie bezemisných vozidiel. Nezanedbateľnú úsporu prinášajú tiež zvýhodnenia v oblasti daní a poplatkov spojených s obstaraním a užívaním vozidla. O to dôležitejšie je preto okrem obstarávacej ceny zohľadniť pri výbere budúceho vozidla všetky podstatné súvisiace náklady v očakávanom horizonte užívania. Jednoduché porovnanie celkových nákladov na užívanie (Total Cost of Ownership) vozidla so spaľovacím motorom a elektromobilu preukáže, že od istej doby prevádzky, respektívne nájazdu môžu byť celkové náklady na elektromobil nižšie, a to aj napriek vyššej obstarávacej cene.

Podstatné zložky Total Cost of Ownership týkajúce sa priamo vozidla:

1. obstarávacia cena vozidla
2. servisné náklady vrátane ďalšej sady pneumatík
3. ostatné jednorazové a opakujúce sa fixné náklady
  - a. registračný poplatok
  - b. daň z motorových vozidiel
  - c. poistenie
  - d. diaľničné známky, resp. mýto
4. variabilné náklady, konkrétne spotreba paliva, resp. elektrickej energie
5. očakávaná zostatková hodnota vozidla po skončení doby užívania

Druhým zdrojom prírastkov osobných elektromobilov je tzv. individuálny dovoz, čiže registrácia vozidiel zakúpených v inej krajine. Tzv. individuálny dovoz tvoril 40 % z celkového prírastku osobných elektromobilov, čo približne zodpovedá rovnakému ukazovateľu pri všetkých osobných vozidlách kategórie M1 bez ohľadu na agregát.

Bližší pohľad na štruktúru tzv. individuálne dovezených vozidiel však ukazuje na potrebu substitúcie v ponuke nových vozidiel predávaných na Slovensku.

**Zďaleka nejde len o staršie ojazdené vozidlá. Až 43 % z týchto vozidiel malo v momente registrácie v SR menej ako jeden rok. Najpopulárnejšou značkou v tejto skupine vozidiel bola Tesla, pričom aj po očistení o staršie vozidlá by táto značka bola najpopulárnejšou v celkovom rebríčku prírastkov.**

Dôvodom zaradenia všetkých vozidiel značky Tesla do tejto skupiny je skutočnosť, že Tesla nemá na Slovensku oficiálne zastúpenie, a teda každá registrácia aj nového vozidla je kategorizovaná ako individuálny dovoz. Relatívny úspech značky Tesla na slovenskom trhu tak odhaľuje dve negatíva:

1. ponuka modelov a značiek zastúpených na slovenskom trhu nie je pre časť zákazníkov z radov spotrebiteľov a malých podnikateľov dostatočne motivujúca na to, aby podstúpili administratívne náročný proces individuálneho dovozu a registrácie, nehovoriac o prevádzke a komplikovanejšom servise značky bez oficiálneho importu;
2. obmedzenia vyplývajúce z neprítomnosti najúspešnejšej elektrickej značky osobných elektromobilov na slovenskom trhu sú limitujúcim faktorom pre elektrifikáciu tradičných firemných flotíl – väčšie spoločnosti takmer s istotou nie sú ochotné podstupovať tak rizikové a administratívne náročné procesy obstarania a prevádzky.

Ďalšie tri najpopulárnejšie modely v skupine individuálne dovezených vozidiel, konkrétne BMW i3, Volkswagen e-Golf a Nissan Leaf poukazujú na potrebu obstarania cenovo dostupného menšieho elektromobilu.

Rok 2023 nepriniesol ani očakávanú väčšiu diverzitu v geografickom rozložení elektromobilov. Až 40 % nových registrácií v kategóriách M1 a N1 prebehlo v Bratislave, čo viedlo k ešte väčšej koncentrácii elektromobilov na úkor ostatných regiónov, vrátane krajských miest. Neprekvapivo počet elektromobilov registrovaných v okresoch Senec a Dunajská Streda predbieha niektoré veľké krajské mestá.

Dramatickým rozvojom prechádza segment ľahkých úžitkových elektromobilov (dodávok). Podľa údajov Polície SR počet registrovaných vozidiel tejto kategórie sa v roku 2023 takmer zdvojnásobil. Nezanedbateľnú úlohu určite hrá aj podstatné rozšírenie ponuky.

**Až 40 % nových registrácií v kategóriách M1 a N1 prebehlo v Bratislave, čo viedlo k ešte väčšej koncentrácii elektromobilov na úkor ostatných regiónov, vrátane krajských miest.**



Zdroj: Mercedes-Benz Slovakia

*Rýchly pohľad z praxe*

## **Jednoduchá rozhodovacia schéma pre elektrifikáciu firemnej flotily**

**Počas rozhodovania o možnej elektrifikácii vozového parku by si spoločnosti, resp. fleet manažéri mali položiť niekoľko jednoduchých otázok:**

- Dokáže elektromobil rovnako alebo dokonca lepšie naplniť nároky a požiadavky užívateľov ako vozidlo so spaľovacím motorom?
- Je elektromobil ekonomicky výhodnejší alebo prinesie výhodu firme v širšom kontexte znižovania emisií?
- Má spoločnosť k dispozícii nevyhnutnú infraštruktúru pre prevádzku?

**Ak chýbajúce dáta alebo negatívne odpovede na horeuvedené otázky neumožňujú začať s elektrifikáciou už v súčasnosti, odporúčame začať s implementáciou opatrení a krokov do budúcnosti:**

1. Získať detailný prehľad o používaní súčasných vozidiel implementáciou telematických zariadení: firmy a fleet manažéri môžu získať detailný prehľad o spôsobe používania súčasných vozidiel (napr. cyklicky sa opakujúce jazdy, dĺžka jazdy, zástavky, externality) ako podklad pre budúce informované rozhodovania pri obnove vozového parku. Zároveň tak môžu spustiť digitalizáciu procesov spojených s firemnou flotilou.
2. Realizovať pravidelný prieskum trhu: elektromobilita a trh elektrických vozidiel prechádza rýchlym rozvojom a výrobcovia prinášajú stále nové modely vozidiel v rôznych kategóriách. Výrazne sa zlepšujú technické parametre batériových elektrických vozidiel (dojazd, rýchlosť nabíjania). Obmedzenia, ktoré diskvalifikujú elektromobily v podmienkach konkrétnej firmy dnes, už zajtra nemusia platiť.
3. Budovať širšie znalosti: mnohé aspekty elektromobility sa vymykajú bežným rámcom spaľovacích vozidiel. Okrem samotného vozidla je to primárne oblasť nabíjania alebo účtovné a daňové špecifiká. Sektorové asociácie a združenia môžu byť zaujímavým miestom výmeny znalostí a reálnych skúseností.

## Typické roly zainteresované do riadenia mobility vrátane firemnej flotily v stredne veľkej spoločnosti

### Vedenie spoločnosti

Tvorba a určovanie vízie, stratégie a kultúry spoločnosti. Definovanie smerovania v oblasti transformácie mobility, ESG cieľov a prijímanie zásadných rozhodnutí.

### Fleet manažér

Riadenie flotily firemných vozidiel, poradenstvo a často aj prijímanie rozhodnutí spojených s flotilou, kontaktný bod pre vodičov služobných vozidiel, riadenie vzťahov s poskytovateľmi produktov a služieb.

### Riadenie ľudských zdrojov

Reflektovanie potrieb zamestnávateľa a zamestnancov v oblasti mobility do interných predpisov, zodpovednosť za nastavovanie a riadenie benefitov v oblasti mobility.

### Oddelenie informačných technológií

Podpora spoločnosti a jej zamestnancov zavádzaním a prevádzkou informačných systémov a digitálnych nástrojov od elektronickej knihy jász, systému riadenia nabíjajúcich staníc až po komplexný fleet management systém.

### Oddelenie nákupu

Riadenie a dohľad nad procesom nákupu tovarov a služieb, okrem samotného vozového parku a pridružených služieb aj obstarávanie nabíjacej infraštruktúry a služby verejného nabíjania.

### Špecialisti financií a kontroingu

Dohľad nad financovaním nákupu a prevádzky, poskytovanie poradenstva pri prijímaní rozhodnutí o nákupe, resp. predmete a forme obstarania.

### Daňoví a účtovní špecialisti

Poskytovanie poradenstva v oblasti špecifik elektrických vozidiel, ich prevádzky vrátane nabíjania a následná implementácia do praxe.

Zamestnanci využívajúci súkromné vozidlá na cestu na pracovisko

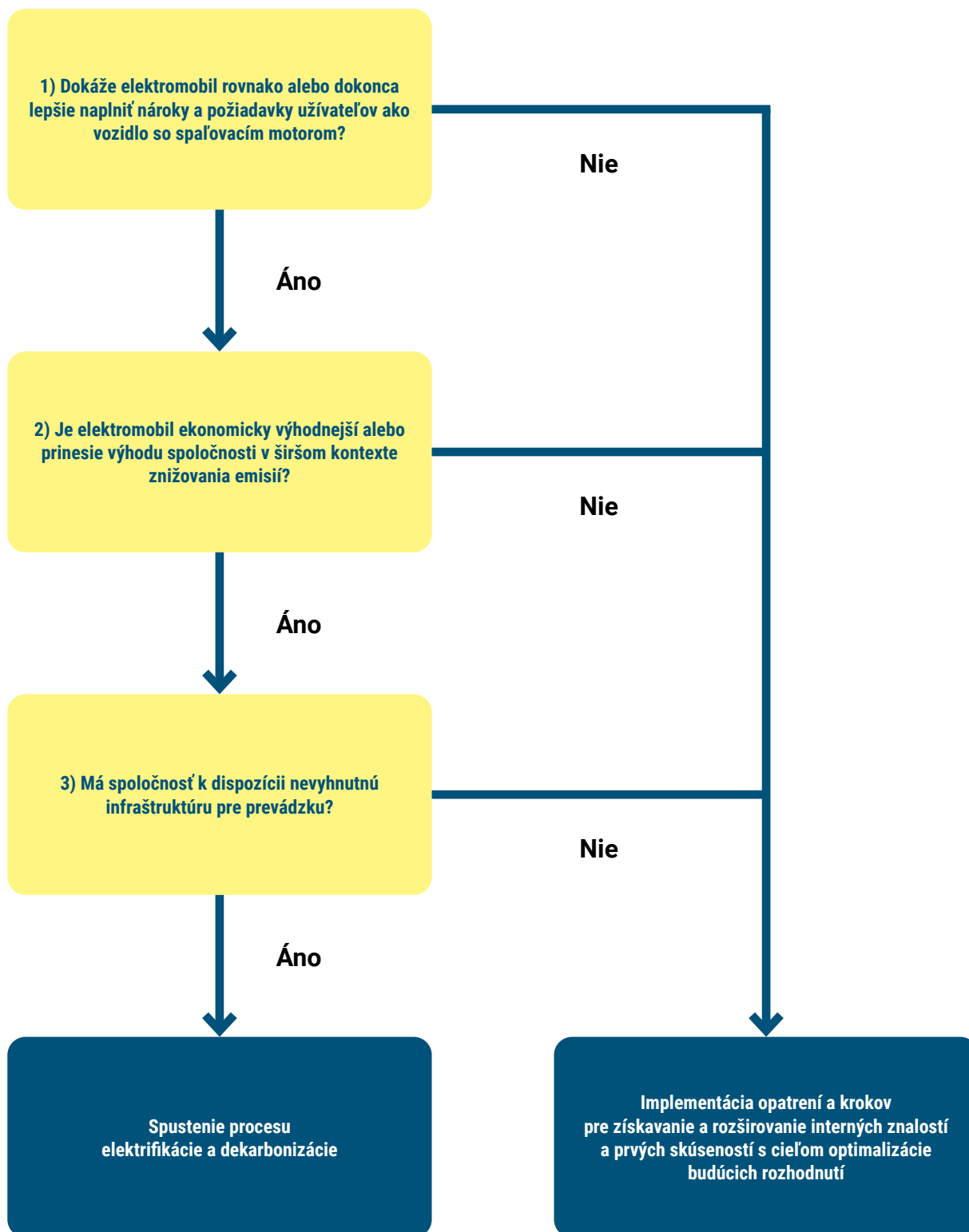
Vodiči služobných vozidiel

Zamestnanci využívajúci súkromné vozidlá na služobné cesty

4. Získať prvé reálne skúsenosti s problematikou nabíjania: vybudovaním jednoduchej pilotnej infraštruktúry umožňujúcej nabíjanie súkromných vozidiel na pracovisku. Prispieť k celkovému zníženiu emisií, vlastných emisií v zmysle ESG v tzv. rozsahu 3 a zároveň získať neoceniteľné skúsenosti s budovaním a prevádzkou nabíjacej infraštruktúry môže spoločnosť ešte v predstihu pred elektrifikáciou vlastnej flotily. Navyše je takýto scenár nabíjania investične pomerne nenáročný.
5. Komunikovať problematiku elektromobility dovnútra spoločnosti: nesúhlas zamestnancov, resp. vodičov služobných vozidiel môže byť podstatnou, ak nie najväčšou prekážkou v elektrifikácii flotily. Odbúranie mýtov, sprostredkovanie reálnych skúseností s elektromobilom či získanie ambasádorov zvnútra firmy môže výrazne zlepšiť vnímanie a odstrániť potenciálne bariéry.
6. Sledovať legislatívu a opatrenia, ideálne už vo fáze prvých iniciatív: Európska únia a prakticky všetky najväčšie ekonomiky sveta prechádzajú v súvislosti s klimatickými zmenami procesom legislatívnych zmien a regulácie. Jednotlivé krajiny zároveň prinášajú iniciatívy na podporu implementácie týchto opatrení. Nielen pre veľké spoločnosti môže byť kľúčové včas identifikovať dopady legislatívnych zmien a využiť potenciál podporných opatrení.
7. Rozvíjať a aktualizovať finančný model a plán znižovania emisií: vzhľadom na rýchlo sa meniace podmienky sa nemení len celková cena vlastníctva elektromobilu, ale aj postavenie vozového parku v komplexnom (finančnom) pláne znižovania emisií firmy. Úlohou fleet manažéra v tejto oblasti je príprava, resp. kontinuálne zlepšovanie podmienok pre transformáciu vozového parku.



## Rozhodovací strom elektrifikácie firemnej flotily





# LEGISLATÍVNY RÁMEC



Rozhodovanie spoločností o elektrifikácii a transformácii firemných flotíl je ovplyvňované aj reguláciou, technológiou a infraštruktúrou. Plán Fit for 55 predstavuje súbor legislatívnych predpisov EÚ v širokom zábere od produkcie energií z obnoviteľných zdrojov až po energetickú efektívnosť budov. Mnohé z týchto (už schválených alebo pripravovaných) legislatívnych zmien budú mať priamy dopad aj na cestnú dopravu a firemné flotily vozidiel. Ambíciou Európskej únie je postupné znižovanie objemu emisií z dopravy a jej transformácia na udržateľnú.

## Najdôležitejšia legislatíva

Pre oblasť individuálnej cestnej dopravy a ľahkej nákladnej cestnej dopravy boli na úrovni EÚ už schválené dva dôležité právne akty:

- Nariadenie 2023/851 z 19. apríla 2023 o sprísnení emisných noriem CO<sub>2</sub> pre nové osobné vozidlá a nové ľahké úžitkové vozidlá
- Nariadenie 2023/1804 z 13. septembra 2023 o zavádzaní infraštruktúry pre alternatívne palivá

### *Rýchly pohľad z praxe*

## Legislatívny proces Európskej únie

Existujú dva základné druhy právnych aktov, ktoré sa prijímajú na úrovni EÚ:

1. Nariadenie je priamo záväzný legislatívny akt platný v celej Európskej únii bez potreby transpozície na úrovni členskej krajiny.
2. Smernica je legislatívny akt, ktorý stanovuje ciele a podmienky týkajúce sa danej témy. Členský štát musí smernicu po prijatí na úrovni EÚ transponovať do vlastnej legislatívy, pričom musí dodržať definované rámcové podmienky. Má však istú flexibilitu v tom, ako presne smernicu vo svojich zákonoch implementuje.

Návrhy legislatívnych zmien Európskej únie pripravuje Európska komisia. Návrh následne podlieha procesu schvaľovania v Európskom parlamente (priamo volení poslanci) a Rade Európskej únie (zástupcovia členských krajín, zvyčajne na úrovni ministrov alebo hláv štátov a premiérov).

Nariadenie 2023/851 stanovuje výrobcom rámce, resp. maximálne limity emisií CO<sub>2</sub> pre osobné vozidlá a dodávky predávané na trhu EÚ, pričom hodnota emisií CO<sub>2</sub> vyprodukovaných priamo vozidlom sa podľa nariadenia postupne etapovo znižuje až ku konečnému cieľu 0 g CO<sub>2</sub> v roku 2035. Nariadenie stanovuje mechanizmus prepočtu celkových priemerných emisií na novoregistrovanú flotilu danej značky v kalendárnom roku, pričom ak výrobca prekročí stanovenú úroveň povolených priemerných emisií, bude musieť zaplatiť „pokutu“. V praxi je preto možné očakávať, že od roku 2035 sa s výnimkou vozidiel určených na špeciálne účely budú na spoločnom trhu EÚ predávať takmer výhradne bezemisné osobné a ľahké úžitkové vozidlá.

Nariadenie tak umožní využívať aj spaľovacie motory v kombinácii so syntetickým palivom za podmienok splnenia emisných noriem.

Nariadenie 2023/1804, známe aj pod skratkou AFIR, stanovuje členským štátom Európskej únie záväzné ciele v budovaní infraštruktúry pre bezemisné vozidlá. V oblasti elektromobility AFIR definuje minimálne kritériá verejnej nabíjacej infraštruktúry na tranzitných koridoroch, ako aj minimálny inštalovaný výkon nabíjacej infraštruktúry v danej členskej krajine.

**Nariadenie 2023/851 týkajúce sa emisných noriem CO<sub>2</sub> pre osobné vozidlá a dodávky dodržiava technologickú neutralitu, čiže nepredpisuje konkrétny typ pohonu, ktorý má súčasné emisné pohony nahradiť.**



Zdroj: OMV Slovensko

## Iná platná alebo pripravovaná legislatíva

- Revízia smernice EÚ 2010/31 o energetickej efektívnosti budov (EPBD) prináša aj rozšírenie povinností pri budovaní infraštruktúry pre nabíjanie elektrických vozidiel v budovách.
- Revízia smernice EÚ 2018/2001 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov, ktorá bola do slovenskej legislatívy transponovaná cez Zákon č. 309/2009. Revízia smernice prináša možnosť pre prevádzkovateľov nabíjacích staníc aktívne participovať na znižovaní emisií v doprave zapojením sa do kreditného systému.
- Nariadenie EURO 7, ktoré sprísňuje limity emisií rôznych druhov pri nových vozidlách.
- Smernica 2019/1161 o podpore ekologických a energeticky úsporných vozidiel cestnej dopravy stanovujúca limity emisií pri verejnom obstarávaní vozidiel. Smernica bola transponovaná do slovenskej legislatívy Zákonom č. 214/2021 o podpore ekologických vozidiel cestnej dopravy.

S vedomím dôležitosti firemných flotíl pri plnení ambícií v oblasti znižovania emisií v doprave spustila Európska komisia začiatkom roka 2024 proces verejnej konzultácie na tému „Greening corporate fleets“. Európska komisia tak žiada od zainteresovaných strán vyjadrenia postojov a spätnej väzby ohľadom možností akcelerácie procesu transformácie a dekarbonizácie firemných flotíl.

## Akčný plán rozvoja elektromobility

V júni 2023 bol Vládou SR schválený materiál „Akčný plán rozvoja elektromobility v Slovenskej republike“, ktorý obsahuje zoznam 16 opatrení pre posilnenie rozvoja bezemisnej mobility na Slovensku. Už v predstihu a v súlade s Plánom obnovy boli spustené opatrenia na podporu budovania verejnej nabíjacej infraštruktúry, konkrétne formou výziev pre samosprávy a podnikateľské subjekty. Ostatné opatrenia, či už finančné, legislatívne alebo podporné, zatiaľ neboli realizované.

Koncom februára 2024 bolo Vládou SR schválené aj komplexnejšie uznesenie s vyše tridsiatimi opatreniami, ktoré sú zamerané aj na rozvoj elektromobility na cestách. Vláda v tomto uznesení deklaruje pripravenosť implementovať opatrenia na podporu elektromobility v širšom kontexte automobilového priemyslu a udržania konkurencieschopnosti Slovenska. Okrem iného sú opatrenia zamerané aj na:

- posúdenie možností na prijatie opatrení zameraných na zvýhodnenie obstarávania elektromobilov v kategóriách vozidiel M a N, vrátane obstarávania vozidiel formou leasingu,
- posúdenie možnosti rýchlejšieho odpisovania pri ďalších kategóriách vozidiel (osobné a dodávkové elektromobily sa už dnes odpisujú rýchlejšie),
- dočasné zvýhodnenie elektromobilov pri poplatkoch za užívanie diaľnic a rýchlostných ciest.



# BARIÉRY ROZVOJA ELEKTROMOBILITY A OPATRENIA PRE JEJ PODPORU

SEVA detailne popísala najväčšie bariéry rozvoja elektromobility na Slovensku v dokumente „[Slovensko a elektromobilita 2023](#)“, ktorý zverejnila minulý rok. Tento komplexný report sa venoval aj trhu s vozidlami, infraštruktúre, ako aj opatreniam pre rozvoj sektora. Po roku je nanešťastie možné skonštatovať, že prakticky všetky prekážky zostali neriešené, a teda sú relevantné aj naďalej. Ako najdôležitejšie bariéry, resp. opatrenia boli identifikované:

- dočasná podpora pri nákupe vozidiel s cieľom sprístupniť pre kupujúcich vyššiu obstarávaciu cenu batériových elektrických vozidiel;
- daňové a odvodové opatrenia kvôli riešeniu bariér zavádzania bezemisných vozidiel do firemných flotíl;
- opatrenia zamerané na zrýchlenie povoľovacích procesov a pripájania do distribučnej sústavy pri výstavbe nabíjajúcich staníc.

## Dočasná podpora pri nákupe vozidiel

Z pohľadu dorovnania slovenského trhu s elektromobilmi na cestách aspoň so situáciou s krajinami v regióne je dôležité zaviesť finančnú podporu pri nákupe bezemisných vozidiel. Znižovanie výrobných cien batérií ako aj nárast výrobných kapacít pre vozidlá a rast konkurencie vytvárajú dobrý predpoklad pre postupné vyrovnávanie nielen celkovej ceny vlastníctva, ale aj obstarávacej ceny elektromobilu voči vozidlám so spaľovacím motorom. Prechodné obdobie s vyššou cenou je však možné prekonať finančnou podporou pri nákupe elektromobilov. Dočasné opatrenie umožní prvým záujemcom racionálne, ekonomicky odôvodnené rozhodnutie o elektrifikácii vozidiel. Ešte dôležitejší je však širší impulz pre celý trh.

Viacerí renomovaní analytici pritom označujú hranicu 5 % podielu batériových elektrických vozidiel na celkových predajoch za bod zlomu. Zo skúsenosti z iných krajín je možné sledovať, že za touto hranicou vznikajú na trhu príležitosti pre jeho dlhodobý a udržateľný rast. Aj krátkodobá priama finančná podpora nákupu batériových elektrických vozidiel môže výrazne skrátiť obdobie, kým Slovensko dosiahne tento míľnik.

## Príklad z praxe Českej republiky: „Podpora elektromobility včetně dobíjecí infrastruktury pro podnikatele“

Ekonomické podmínky a výzvy v oblasti elektromobility obdobné Slovensku zdieľa aj susedná Česká republika. Adopcia bezemisných vozidiel zostáva veľmi nízka a to aj v podmienkach firiem. Ministerstvo priemyslu a obchodu ako riadiaci orgán Národného Plánu Obnovy preto vypísalo výzvu na podporu elektromobility určenej špecificky podnikateľských subjektom.

Celkovo boli na výzvu vyčlenené takmer 2 miliardy českých korún, ktoré by mali podporiť nákup 4500 bezemisných (batériových elektrických alebo vodíkových) vozidiel v kategóriách M1, N1 a N2 spolu s nabíjacou infraštruktúrou. Podpora má formu portfóliovej bankovej záruky na komerčný úver poskytnutý podnikateľom komerčnou bankou alebo leasingovou spoločnosťou spolu v kombinácii s finančným príspevkom, čiže dotačným komponentom.

Finančný príspevok môže dosiahnuť 200 000 Kč v prípade osobného vozidla M1, podpora môže narásť až na 300 000 Kč v prípade vozidiel kategórie N2.

## Daňové a odvodové opatrenia

1. Zmena výšky vymeriavacieho základu dane a odvodov zamestnanca pri používaní služobného elektromobilu na súkromné účely. Vyššia obstarávacia cena bezemisného vozidla okrem iného znamená, že zamestnanec, ktorý využíva takéto služobné vozidlo aj na súkromné účely, znáša nominálne vyššie odvodové a daňové zaťaženie. Viaceré európske krajiny (napr. Rakúsko, Česká republika, Nemecko, Belgicko) znížili zaťaženie v prípade bezemisných alebo nízkoemisných vozidiel.
2. Zavedenie pravidiel pre zúčtovanie nabíjania služobného elektrického vozidla na domácej nabíjačka zamestnanca. Elektromobily nie sú viazané na sieť verejných nabíjajúcich staníc, naopak, prinášajú úplne nové možnosti čerpania energie. Nabitie služobného vozidla v súkromnej domácnosti zamestnanca, ktoré nemá vo svete spaľovacích motorov porovnateľný scenár, umožní vyraziť ráno s dostatočnou kapacitou batérie. Slovenské legislatíva však tento scenár zatiaľ nepozná a vysporiadanie nákladov medzi zamestnancom a zamestnávateľom je aktuálne administratívne komplikované a ekonomicky pre obe strany nákladné.

## Ďalšie navrhované opatrenia

3. Zrušenie limitu daňových odpisov na výnosy z prenájmu u prenajímateľa pri prenájme elektrických vozidiel
4. Zrušenie limitu na obstaranie elektromobilu pre uplatnenie odpisov
5. Pravidlá pre požiaru prevenciu pri budovaní nabíjacej infraštruktúry
6. Zjednodušenie procesu z pohľadu posudzovania statickej dopravy
7. Zjednodušenie procesu schvaľovania nabíjajúcich staníc v bytových budovách
8. Zjednodušenie procesu povoľovania nabíjajúcich staníc
9. Finančná podpora pri inštalovaní súkromných AC nabíjajúcich staníc (wallbox)

# NABÍJACIA INFRAŠTRUKTÚRA

Prieskumy realizované v zahraničí ukazujú, že vodiči elektrických vozidiel začínajú klásť väčší dôraz na rýchlosť nabíjania ako na kapacitu batérie vozidla. Dostupnosť a rýchlosť nabíjania je rozhodujúca pre schopnosť komfortného a rýchleho presunu na dlhšie vzdialenosti. Aj na Slovensku začína byť viditeľný trend budovania lokalít rýchleho nabíjania na tranzitných koridoroch s väčším počtom výkonných nabíjajúcich staníc. Okrem nominálneho výkonu sa tak zvyšuje pravdepodobnosť, že pre vodiča bude aspoň jeden nabíjací bod dostupný už v momente príchodu.

Na Slovensku sa počet lokalít s vysokovýkonným nabíjaním a výkonom 350 kW v priebehu roka 2023 zdvojnásobil. Viac ako polovica z celkového počtu novovybudovaných DC lokalít má aspoň tri nabíjacie body. Medzi najväčšie takéto lokality patria napr. Bory Mall v Bratislave, Tanker Čaradice, Ionity Dubnica alebo Supercharger Trenčín.

Väčší dôraz na počet nabíjajúcich bodov aj na úkor výkonu stanovujú kritériá výzvy Ministerstva hospodárstva na podporu budovania nabíjacej infraštruktúry pre územnú samosprávu a nimi zriadené organizácie, ktorej prvé kolo bolo spustené na jar 2023 a ďalšie nasledovali. Celkovo je pre výzvu alokovaných cca 10 miliónov eur. V čase prípravy tohto reportu boli známe výsledky vyhodnotenia prvého kola, v ktorom boli schválené žiadosti 13 samospráv v celkovej hodnote cca 1,5 milióna eur. Zaujímavý je relatívne vysoký priemerný počet 25 nabíjajúcich bodov na jednu žiadosť. Príkladom môže byť Kežmarok s 50 AC a 2 DC nabíjacími bodmi.

Neskôr v priebehu roka bola vyhlásená aj výzva na podporu budovania nabíjacej infraštruktúry pre právnické osoby a fyzické osoby podnikateľov, v čase prípravy tohto reportu ešte neboli známe výsledky.



## Celkový počet lokalít:

2022: 629

2023: 740 (pribudlo 111, čo predstavuje + 17 %)

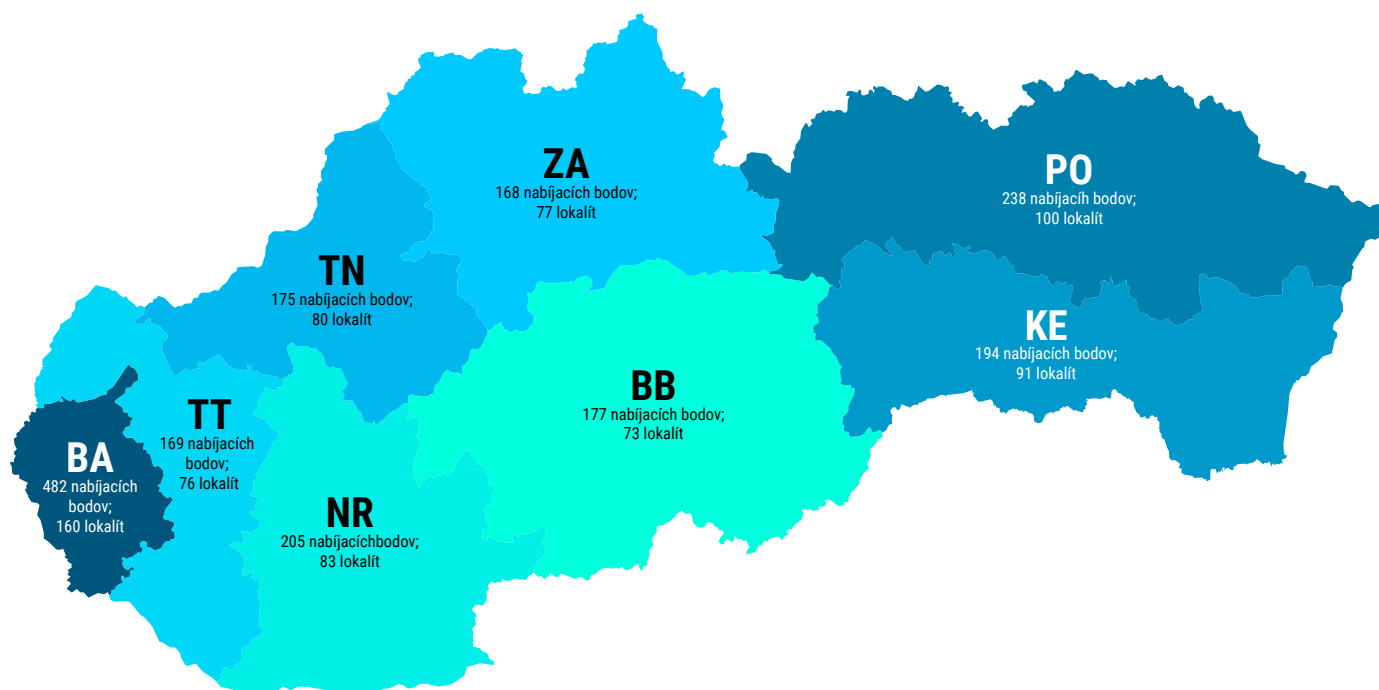
## Celkový počet lokalít s vysokovýkonným nabíjajúcim bodom (DC)

2022: 310

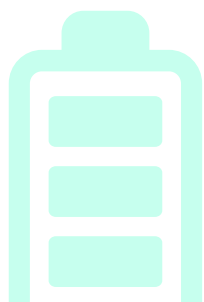
2023: 385 (pribudlo 75, čo predstavuje + 24 %)



## Nabíjacie body a lokality v jednotlivých krajoch SR ku koncu roka 2023



	AC 22 kW	Podiel zo všetkých bodov daného typu	DC 50 kW	Podiel zo všetkých bodov daného typu	DC 150+ kW	Podiel zo všetkých bodov daného typu	DC 300+ kW	Podiel zo všetkých bodov daného typu	Počet lokalít	Podiel zo všetkých lokalít
<b>BA</b>	310	26%	123	27%	44	30%	5	16%	160	21,62%
<b>TT</b>	102	9%	50	11%	17	11%	0	0%	76	10,27%
<b>NR</b>	120	10%	52	11%	29	19%	4	13%	83	11,22%
<b>ZA</b>	109	9%	45	10%	10	7%	4	13%	77	10,41%
<b>TN</b>	97	8%	56	12%	16	11%	6	19%	80	10,81%
<b>BB</b>	105	9%	48	11%	17	11%	7	22%	73	9,86%
<b>PO</b>	186	16%	42	9%	6	4%	4	13%	100	13,51%
<b>KE</b>	143	12%	39	9%	10	7%	2	6%	91	12,30%
<b>SPOLU</b>	<b>1172</b>		<b>455</b>		<b>149</b>		<b>32</b>		<b>740</b>	



## Zaujímavosti elektromobility

**15 %**

priemerná adopcia osobných elektromobilov  
v Európskej únii

**70 %**

nárast počtu registrovaných elektromobilov  
kategórie M1 a N1 na Slovensku

**73 %**

zo všetkých automobilov na Slovensku  
si obstarali podnikateľské subjekty

**50 %**

nárast inštalovaného výkonu  
verejných nabíjacích staníc v SR

## Dobré príklady z praxe: Coca-Cola HBC Česko a Slovensko

Spoločnosť má vo svojom fleete aktuálne viac ako 30 elektrických osobných áut určených prevažne pre manažment a obchodných zástupcov. Postupne vymieňa autá so spaľovacím motorom za elektromobily, čo platí aj pre dodávky. V tomto roku už spoločnosť testuje aj elektrické nákladné auto.

Spoločnosť oslovila svojich zamestnancov lokálnym motivačným programom s názvom „Zero cukru - zero emisií“, v rámci ktorého prihláseným zamestnancom zapožičala elektromobil na 3 dni.

Výsledkom je viac ako 90 % záujem zamestnancov o elektromobily.

Spoločnosť pripravila motivačný program aj pre obchodných zástupcov, v rámci ktorého bolo elektrické auto odmenou za splnenie plánu. V tomto prípade bolo veľkou otázkou to, či elektromobil dokáže plnohodnotne pokryť potrebu obchodných zástupcov s mesačným nájazdom 4 000 - 5 000 km.

Program bol pôvodne plánovaný na 1 rok, ale natiahol sa už na 2 roky, pričom každý z testovaných elektromobilov už najazdil viac ako 50 000 km. Priniesol tak dostatočne presvedčivú odpoveď a vzbudil záujem zamestnancov o výmenu spaľovacích pohonov za elektromobily.

Vypočujte si podcast NA PLNÝ PRÚD s fleet manažérom Coca-Cola HBC Česko a Slovensko Martinom Prídalom.



Zdroj: Coca-Cola HBC Česko a Slovensko

## Dobré príklady z praxe: Direct Parcel Distribution SK

DPD SK začala ako prvá kuriérska spoločnosť na Slovensku využívať elektrické dodávky Voltia eNV200 Maxi s nulovými emisiami CO<sub>2</sub>, a tým sa stala prvou spoločnosťou na Slovensku, ktorá nasadila vozidlá špeciálne vyrobené pre mestské doručovanie.

Aktuálna flotila elektrických dodávok spoločnosti DPD na Slovensku (k 31. 3. 2024) predstavuje 155 kusov a 3 cargo elektrobicykle. V Bratislave je v prevádzke 55 kusov, pričom firma doručuje už viac ako 50 % všetkých balíkov bezemisne. Do konca roka 2025 plánuje takto doručovať všetky balíky v Bratislave. Zároveň sú elektrické dodávky a sieť odberných miest v Bratislave vybavené meračmi kvality ovzdušia, čím sa DPD zapojila do merania vo vybraných európskych metropolách.

*„Dopyt po kuriérskych službách rastie rýchlym tempom. Aby bol tento rast dlhodobo udržateľný, nesmie mať doručovanie tovaru negatívny vplyv na životné prostredie. Záleží nám na našej planéte. Aj preto sme sa zaviazali neustále znižovať emisie počas doručovania balíkov. Meriame, kompenzujeme a redukovujeme. Každé nové elektrické vozidlo v našej flotile nám pomáha dodávať zásielky adresátom bez zbytočných emisií, a to nielen v hlavnom meste,“* tvrdí generálny riaditeľ DPD na Slovensku Peter Pavuk.

Spoločnosť v roku 2023 v porovnaní s rokom 2022:

- využívaním elektrických dodávok a cargo bicyklov znížila objem emisií o 668 t CO<sub>2</sub> (pokles o 9,2 % na balík)
- celkovo svoje emisie znížila o 843 t.



Zdroj: Direct Parcel Distribution SK

**SEVA**  
Slovak Electric  
Vehicle Association

Member of

**AVERE**  
The European Association  
for Electromobility

**Vydala Slovenská asociácia  
pre elektromobilitu (SEVA)**

Autori:

Martin Jelenek

Patrik Križanský

**[www.seva.sk](http://www.seva.sk)**