



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY  
INVESTING IN OUR PLANET



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA  
I TURIZMA



Empowered lives.  
Resilient nations.

# *Studija izvodljivosti koncepta e-mobilnosti u Crnoj Gori*

*Radoje Vujadinović*

Studiju pripremio: Energetski institut Hrvoje Požar (EIHP)

**20.09.2019, Hotel Hilton-Podgorica**

*Studija je pripremljena za potrebe projekta "Razvoj niskokarbonskog turizma u Crnoj Gori" koji realizuje UNDP u saradnji sa Ministarstvom održivog razvoja i turizma, Ministarstvom ekonomije i Ministarstvom saobraćaja i pomorstva, a finansirana je iz sredstava Globalnog Fonda za životnu sredinu (GEF).*

## Ciljevi i aktivnosti studije

- **Cilj izrade studije:**
  - **Utvrđiti mogućnost uvođenja koncepta e-mobilnosti u Crnoj Gori**
  - **Predložiti podsticaje za razvoj e-mobilnosti u Crnoj Gori**
- **Elementi studije:**
  - **Situaciona analiza pravnog, institucionalnog i finansijskog okvira za e-mobilnost u Crnoj Gori**
  - **Analiza tržišta e-mobilnosti u Crnoj Gori**
  - **Analize troškova i koristi koncepta e-mobilnosti u Crnoj Gori – studije slučaja**
  - **Predlog ekonomskih i finansijskih podsticaja za e-mobilnost u Crnoj Gori**

# **I. Situaciona analiza pravnog, institucionalnog i finansijskog okvira za e-mobilnost u Crnoj Gori**

# Situaciona analiza – zakonodavni okvir

- **Zaštita životne sredine i klimatske promjene**
  - Nema posebnog tretmana e-mobilnosti u zakonskim i strateškim/planskim dokumentima
- **Saobraćaj**
  - Nacrt novog Zakona o putevima - prepoznaje **mjesta za punjenje vozila na električni pogon kao prateće sadržaje puta** odnosno površine i objekte za pružanje različitih usluga korisnicima puta
  - Direktiva 2014/94/EU o uspostavljanju infrastrukture za alternativna goriva nije transponovana i nije usvojen Nacionalni okvir politika
- **Građevinarstvo**
  - Nema posebnog tretmana objekata za punjenje e-vozila (npr. eventualno olakšavanje uslova njihove izgradnje)
- **Homologacija vozila**
  - **Zakonodavstvo ne sadrži nikakve ulazne barijere za uvoz e-vozila svih kategorija**
- **Finansijski aspekti**
  - Motorna vozila na elektro pogon **ne plaćaju godišnji porez na upotrebu putničkih motornih vozila**
- **Zelena i društveno odgovorna javna nabavka**
  - Primjena kriterijuma zaštite životne sredine i energetske efikasnosti -> sprovođenje u praksi

## Situaciona analiza – strateški okvir

### Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine

Prepoznaje saobraćaj kao značajan sektor u potrošnji energije, a među predloženim mjerama je **uvođenje hibridnih i električnih vozila**

### Strategija razvoja saobraćaja 2019-2035

- CG treba da u narednim godinama promoviše inicijative, studije i uključivanje privatnog sektora u uvođenje **elektromobilnosti** u zemlju, te da kao jedan od ciljeva postavi zamjenu i inovativnost voznog parka zemlje

### Strategija razvoja energetike do 2030. godine

- Promoviše energetske efikasnost u saobraćaju i nabavci/upotrebi energetski efikasnih vozila, odnosno **vozila na alternativna goriva**

### Akcioni plan energetske efikasnosti

- Izrađen je akcioni plan energetske efikasnosti u saobraćaju, a jedna od mjera je **uvođenje subvencija za kupovinu zelenih vozila**

## Situaciona analiza – institucionalni okvir

### Zakonodavni i strateški okvir

Ministarstvo održivog razvoja i turizma

Ministarstvo ekonomije

Ministarstvo saobraćaja i pomorstva

Ministarstvo unutrašnjih poslova

### Uslovi za vozila i razvoj infrastrukture

Centar za motore i vozila  
Mašinskog fakulteta

CEDIS

Regulatorna agencija za energetiku

### Podsticanje i promocija

**Eko-fond**

## Situaciona analiza – finansijski okvir

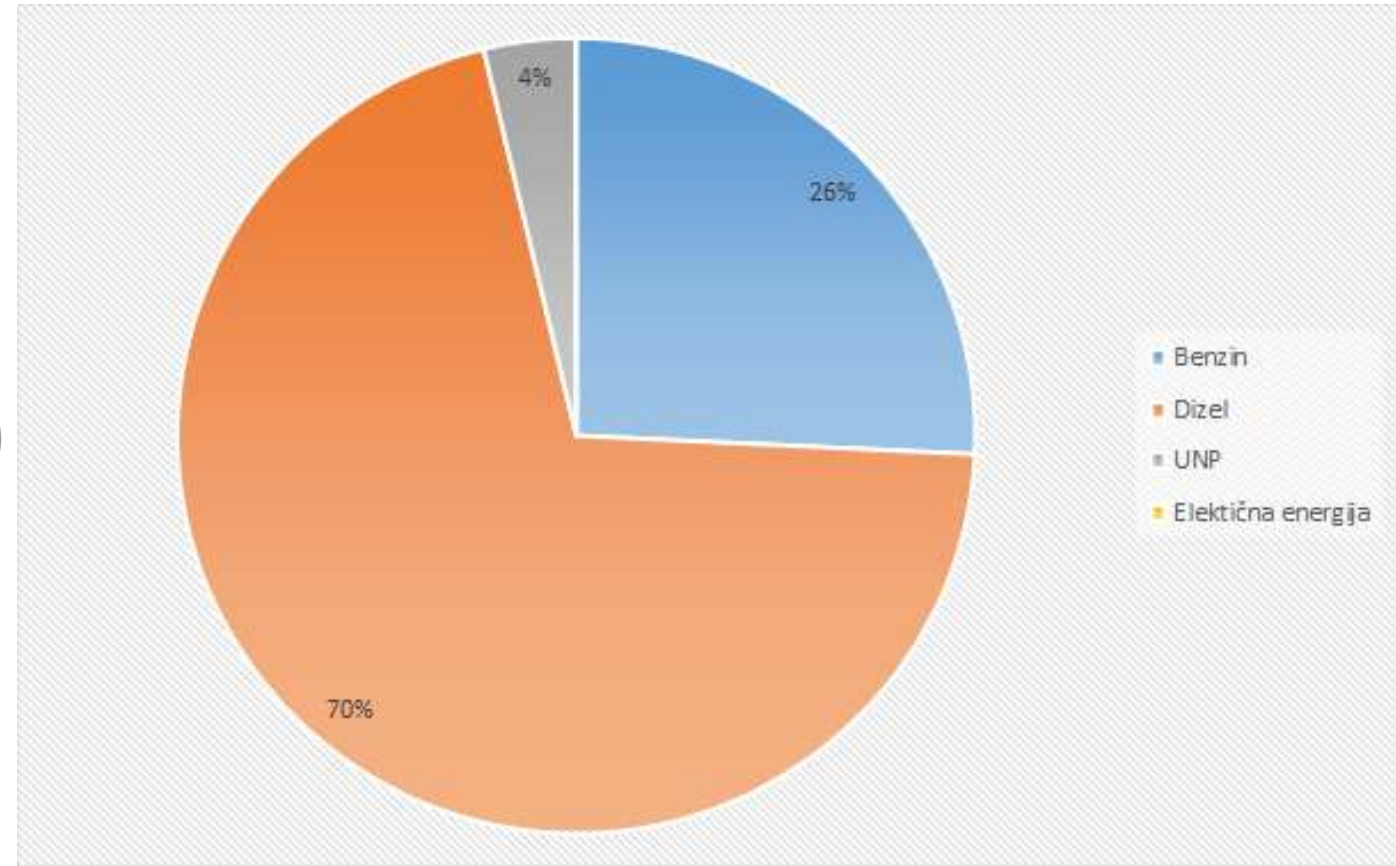
- **U CG ne postoje mjere finansijskog podsticanja za nabavku e-vozila i izgradnju infrastrukture za punjenje e-vozila**

Država	Opis podsticaja
Slovenija	<p><b>Slovenački javni fond za zaštitu životne sredine-Eko sklad</b> nudi subvencije za kupovinu električnih i plug-in hibridnih vozila i to za građane, ali i za pravne osobe iz poslovnog i javnog sektora. Iznosi subvencija su:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>7.500 EUR za električna vozila kategorije M1</b></li><li>• 4.500 EUR za električna vozila kategorije N1 i L7e</li><li>• 4.500 EUR za plug-in hibridna vozila kategorije M1 i N1 s emisijom CO<sub>2</sub> manjom od 50 g CO<sub>2</sub>/km</li><li>• 3.000 EUR za električna vozila kategorije L6e</li><li>• 1.000 EUR za električna vozila kategorije L3e ali L4e ali L5e</li><li>• 500 EUR za električna vozila kategorije L1e-B ali L2e</li><li>• 200 EUR za električna vozila kategorije L1e-A</li></ul>
Hrvatska	<p><b>Hrvatski Fond za zaštitu sredine i energetska efikasnost</b> takođe osigurava subvencije za kupovinu električnih i plug-in hibridnih vozila kako za građane, tako i za pravna lica. Iznosi subvencija su:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 20.000 HRK (oko 2.700 EUR) za električna vozila kategorija L1 do L7</li><li>• 40.000 HRK (oko 5.400 EUR) za plug-in hibridna vozila kategorije M1 s emisijom CO<sub>2</sub> manjom od 50 g CO<sub>2</sub>/km</li><li>• 80.000 HRK (<b>oko 10.800 EUR</b>) za <b>električna vozila kategorije M1</b>, isključivo niže i srednje kategorije (A, B i C segment vozila prema evropskoj klasifikaciji)</li></ul> <p>Osim za vozila, hrvatski Fond je u 2018. godini osigurao subvencije i za električne bicikle u iznosu od 5.000 HRK (oko 675 EUR), dok je 2014. i 2015. godini osiguravao i subvencije do <b>40% za pravna lica za postavljanje punionica za električna vozila</b>. Ovu priliku su iskoristili brojni gradovi i opštine kako bi postavili punionice za e-vozila na javnim mjestima.</p>



## Situaciona analiza – potrebe za infrastrukturom e-mobilnosti

- Putnički automobili >200.000 (> 90 % registrovanih vozila)
- Električna vozila - 106 (2018 godine)
- Punionice >10
- Stepen motorizacije ~ 330 (2018 godine) (prosjek EU ~510)

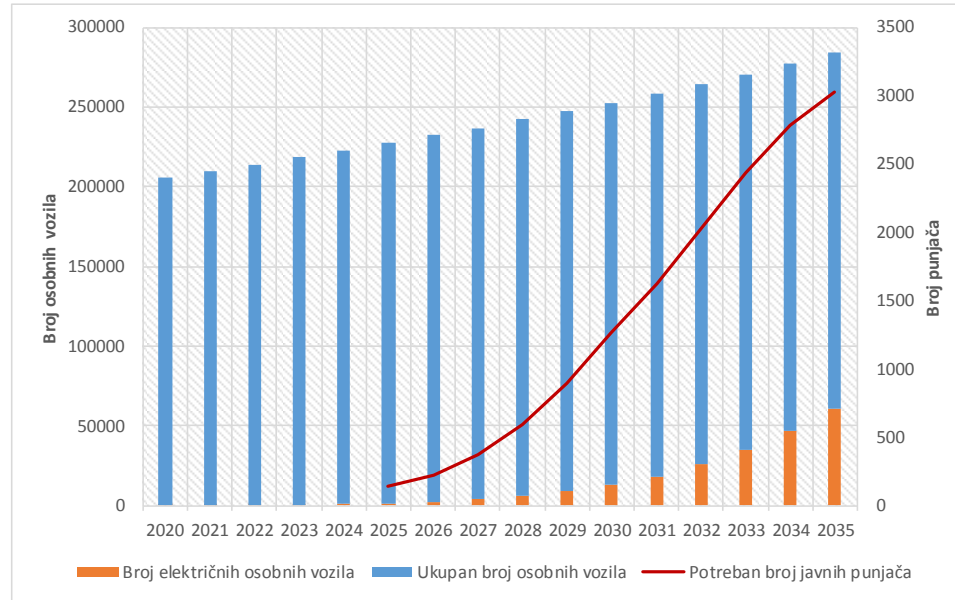


# EV infrastruktura

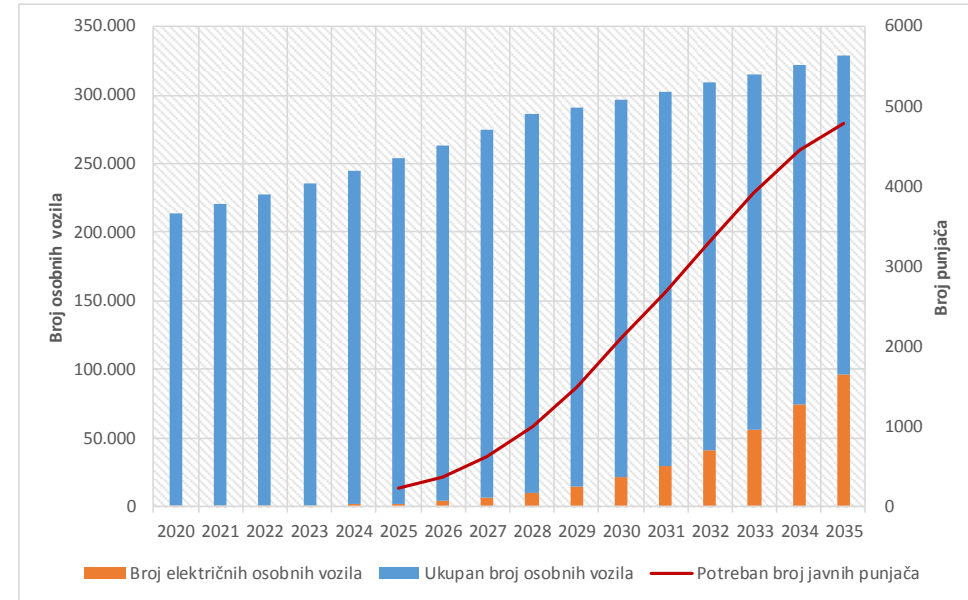
Kućne punionice	Spore punionice	Brze punionice	Ultra brze punionice
$\leq 3,7$ kW	$\geq 3,7$ kW, $\leq 22$ kW	$> 22$ kW	$\leq 350$ kW
AC	AC	AC/DC	DC
11 – 14 h	2 – 6 h	50 min – 2 h	7 – 10 min
Kuća, stambena zgrada	Urbano područje	Međugradski putni pravci	Intermodalne lokacije



# Situaciona analiza – potrebe za infrastrukturom za e-mobilnost



**REALAN scenarij**



**OPTIMISTIČAN scenarij**

REALAN scenario	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Broj električnih putničkih automobila	1.419	2.255	3.765	5.944	8.881	12.674	18.103	25.375	34.712	46.351	<b>60.549</b>
Udio u ukupnom broju putničkih automobila	0,6%	1,0%	1,6%	2,5%	3,6%	5,0%	7,0%	9,6%	12,8%	16,7%	<b>21,3%</b>
OPTIMISTIČAN scenario	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Broj električnih putničkih automobila	2.189	3.613	6.185	9.899	14.815	21.054	29.838	41.424	56.084	74.110	<b>95.811</b>
Udio u ukupnom broju putničkih automobila	0,9%	1,4%	2,3%	3,5%	5,1%	7,1%	9,9%	13,4%	17,8%	23,0%	<b>29,1%</b>

# Infrastruktura– zakonodavni okvir

## ▪ Energetski aspekti

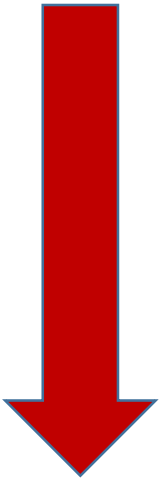
- Tarifni sistem se ne koristi za podsticanje e-mobilnosti, tj. **ne postoji tarifni model koji se odnosi isključivo na infrastrukturu za punjenje e-vozila**
- **Naknada za angažovanje mrežnog kapaciteta (snage) je visoka**

	Naknada za korišćenje distributivne mreže					
Država	Jedinični trošak angažovane/ zakupljene snage u višoj tarifi (EUR/kW)	Jedinični trošak el. energije u višoj tarifi (EUR/kWh)	Trošak angažovane/ zakupljene snage (za 50 kW) (EUR/mj)	Trošak el. energije (za 25 kWh) (EUR/mj)	UKUPNO (EUR/mj)	Napomena
Slovenija	<b>3,24</b>	0,01	162,15	0,29	162,45	\
Hrvatska	<b>5,93</b>	0,03	296,67	0,83	303,01	Uklj. naknadu za mjernu uslugu 5,5 EUR/mj
Crna Gora	<b>17,27</b>	0,02	863,67	0,41	864,07	\

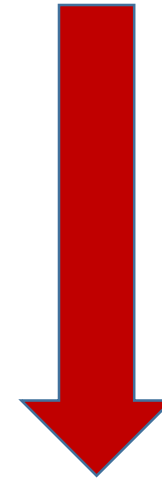
# Infrastruktura– zakonodavni okvir

Slučaj (1 mjesec):

- Maks angažovana snaga -> 50 kW ----- 864 EUR
- Ukupna isporučena energija -> 2250 kWh ----- 37 EUR
- Broj ciklusa punjenja -> 90 (3 dnevno)
- Naplata jednog punjenja -> 10 EUR

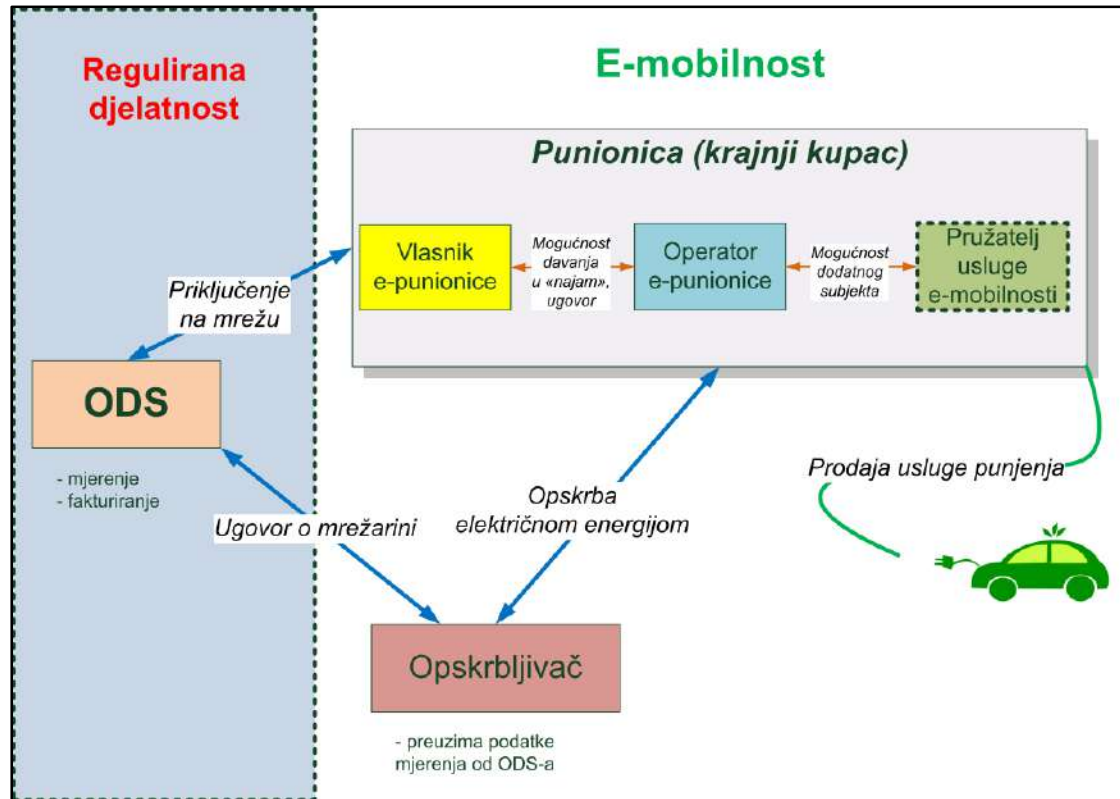


**Prihod = 900 EUR**



**Ukupni trošak = 900 EUR**

# Situaciona analiza – tržišni modeli za e-mobilnost

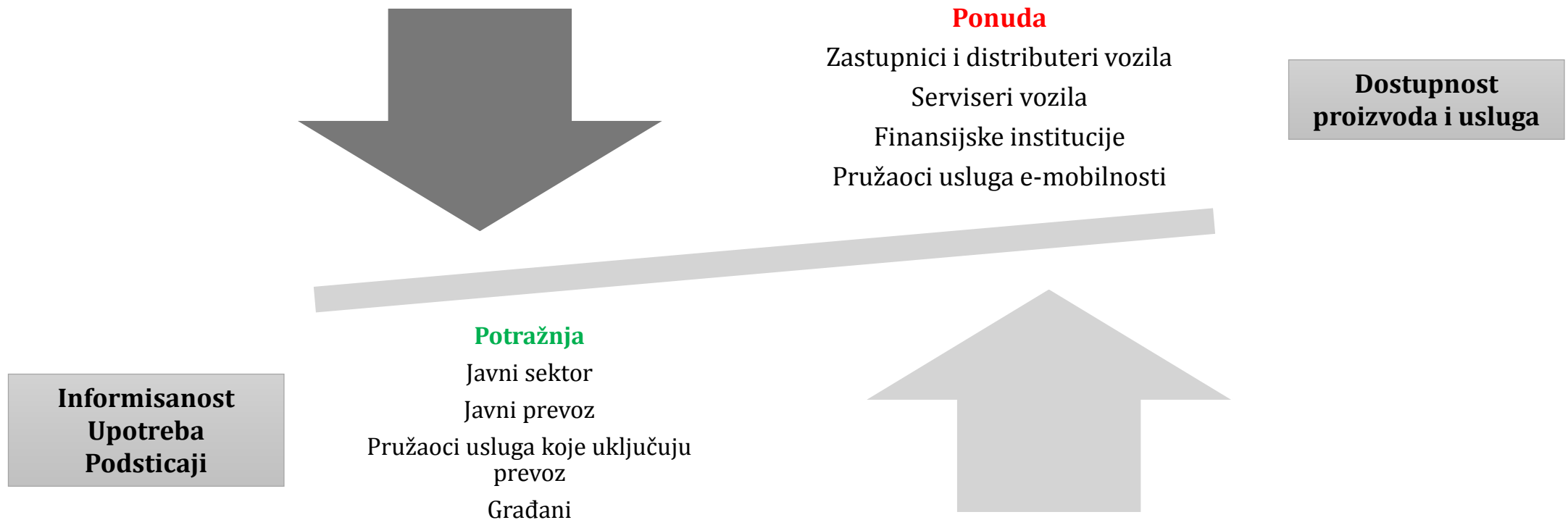


- **Razmotriti uvođenje novih tarifnih modela za korišćenje elektroenergetske mreže za korisnike e-vozila**
- **Ključna odrednica novog tarifnog modela treba biti omogućavanje komercijalizacije infrastrukture za punjenje e-vozila u ranoj fazi razvoja e-mobilnosti kada je na tržištu prisutan mali broj korisnika e-vozila**

## **II. Analiza tržišta e-mobilnosti u Crnoj Gori**

# Analiza tržišta e-mobilnosti

- Kakva je trenutna ponuda proizvoda i usluga vezanih uz e-mobilnost?
- Jesu li potrošači u različitim sektorima spremni kupiti proizvode i usluge e-mobilnosti?



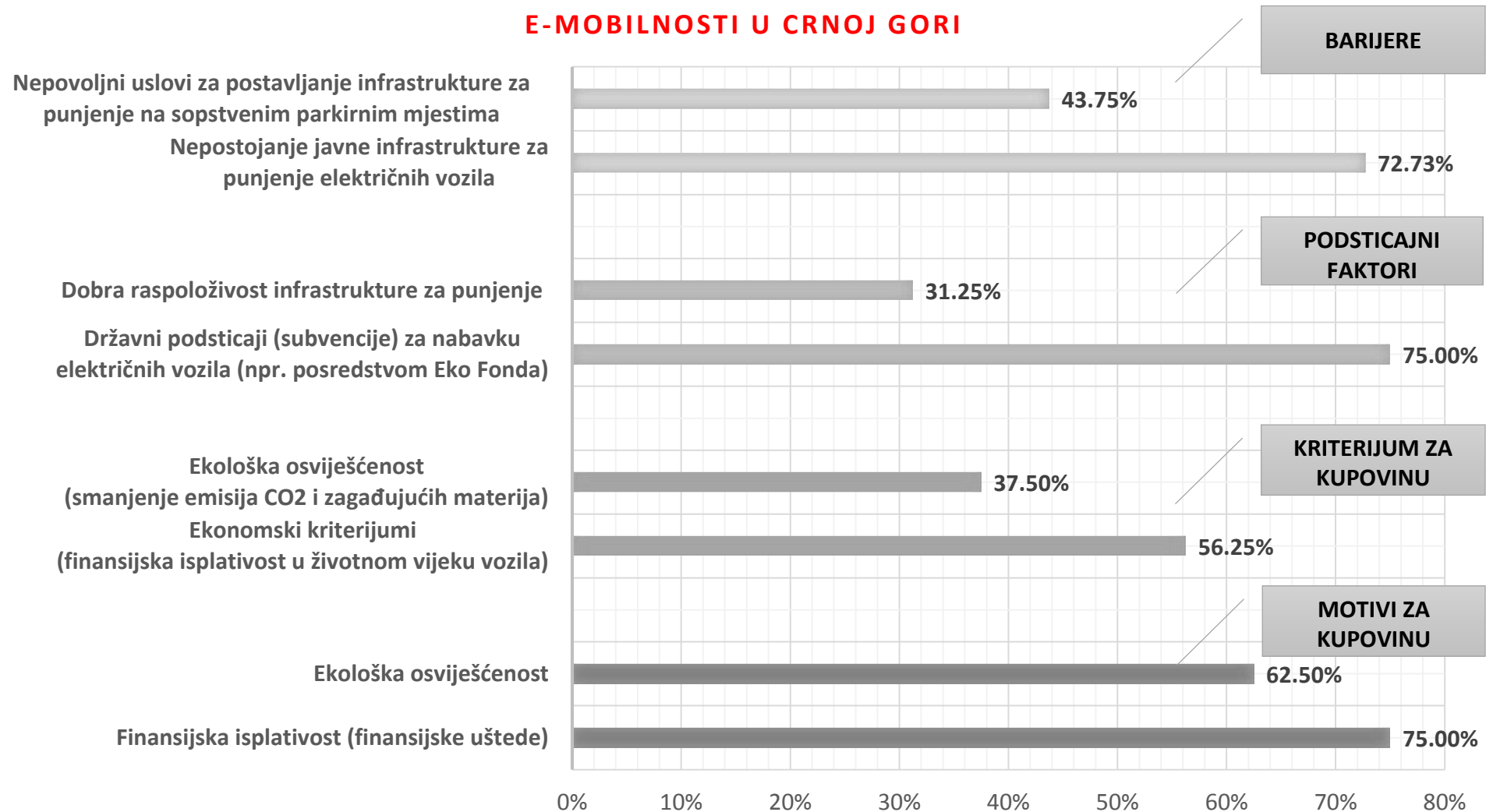


## Analiza tržišta e-mobilnosti - ponuda

- Ponuda električnih vozila nije na nivou razvijenijih tržišta
- Zastupnici/distributeri i serviseri vozila pokazuju da su u toku s trendovima i da se informišu i spremaju za jaču potražnju za električnim vozilima, ali im zbog izuzetno malog broja takvih vozila u Crnoj Gori nedostaje iskustvo
- Ograničene usluge e-mobilnosti - ovaj segment tržišta se počinje razvijati te već postoje instalirane javno dostupne punionice za električna vozila
- Iako nema posebnih kreditnih ili lizing linija za finansiranje nabavke električnih vozila, ne može se reći da prilagođeno komercijalno finansiranje u potpunosti izostaje u Crnoj Gori – finansijske institucije nude svoje proizvode za finansiranje nabavke vozila, koje su primjenjive i na električna vozila (tretiraju se ravnopravno kao konvencionalna vozila).

# Analiza tržišta e-mobilnosti - ponuda

## MIŠLJENJE SUBJEKATA NA STRANI PONUDE TRŽIŠTA E-MOBILNOSTI U CRNOJ GORI



## Analiza tržišta e-mobilnosti - potražnja – javni sektor

- Većina ispitanika (64,10%) nije razmatrala uvođenje električnih vozila u svoj vozni park
- Većina ispitanika (66,67%) navodi da u instituciji postoji srednji interes za nove tehnologije u saobraćaju
- Najvažnije zakonske mjere prepoznate od strane javnog sektora:
  - Uspostavljanje državnih podsticaja za nabavku i korišćenje električnih vozila (subvencije i poreske olakšice)
  - Donošenje zakonskih odredbi za državne organe za smanjenje korišćenja vozila na tečna goriva
  - Obavezna primjena zelene javne nabavke
  - Zakonsko definisanje obaveze razvoja infrastrukture za e-mobilnost
- Polovina ispitanika smatra da je za njihove djelatnosti potrebna autonomija od 200 do 400 km
- Više od 1/3 smatra da je za njihove djelatnosti potrebno brzo punjenje do 2 sata
- Većina ispitanika (87,18%) navodi da se vozila nabavljaju sopstvenim sredstvima (planirana budžetska sredstva)

## Analiza tržišta e-mobilnosti - potražnja – javni prevoz

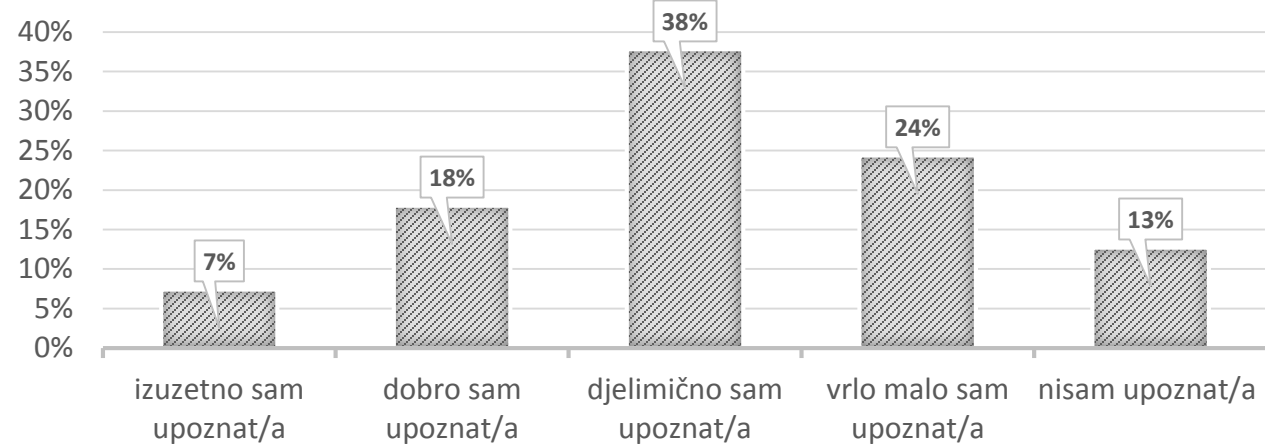
- Većina ispitanika (66,67%) nije do sada razmatrala uvođenje električnih autobusa u svoj vozni park
- Većina ispitanika (66,67%) navodi da u firmi ne postoji ili postoji mali interes za nove tehnologije u saobraćaju.
- Većina ispitanika (66,67%) bila bi spremna učestvovati u pilot projektu uvođenja električnih autobusa u svoje flote
- Većina ispitanika (66,67%) smatra da je za njihove djelatnosti potrebna autonomija >400 km
- Većina ispitanika (66,67%) smatra da je prihvatljivo punjenje 3-4 sata
- Većina ispitanika (60,00%) koristi kredite za nabavku automobila, finansijski lizing koristi 20%, a operativni leasing 10% ispitanika

## Analiza tržišta e-mobilnosti - potražnja – poslovni sektor

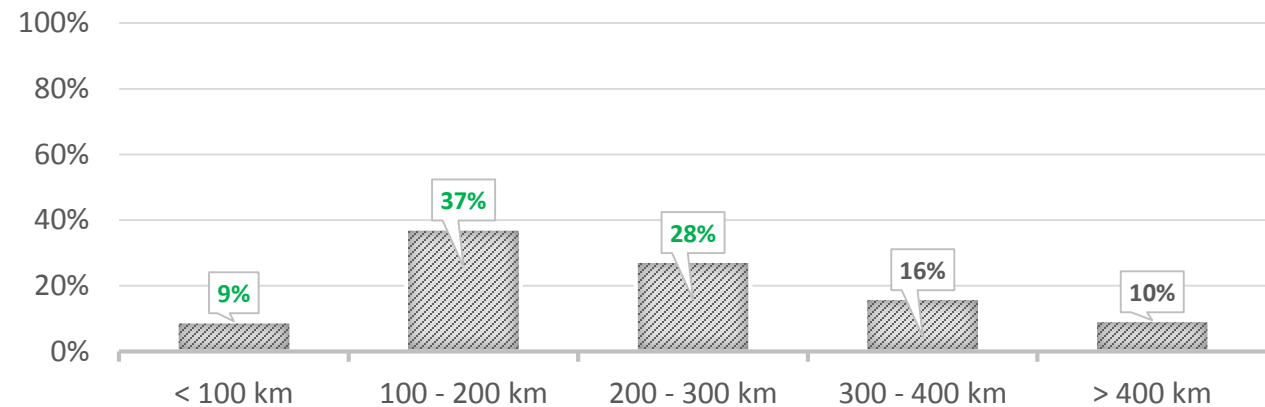
- Polovina ispitanika (50,00%) je razmatrala uvođenje električnih vozila u svoj vozni park
- Većina ispitanika (60,00%) navodi da u firmi postoji srednji interes za nove tehnologije u saobraćaju
- Većina ispitanika (60,00%) je raspoložena da učestvuje u pilot projektu uvođenja električnih vozila u svoj vozni park
- **80% ispitanika smatra da bi uvođenje električnih vozila poboljšalo imidž kompanije**
- Polovinu ispitanika (50,00%) navodi da je za njihove djelatnosti potrebna autonomija je između 200 i 300 km
- Većina ispitanika (70,00%) smatra da je prihvatljivo punjenje 1-2 sata
- Primjena različitih modela finansiranja - finansijski lizing, kredit ili sopstvena sredstva

# Analiza tržišta e-mobilnosti – potražnja – građani

## INFORMISANOST O ELEKTRIČNIM VOZILIMA

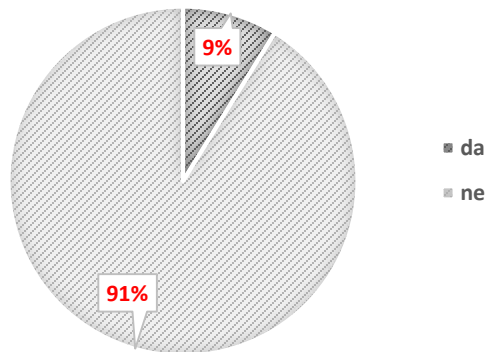


## MINIMALNI PRIHVATLJIVI DOMET (AUTONOMIJA) ELEKTRIČNOG VOZILA S JEDNIM PUNJENJEM

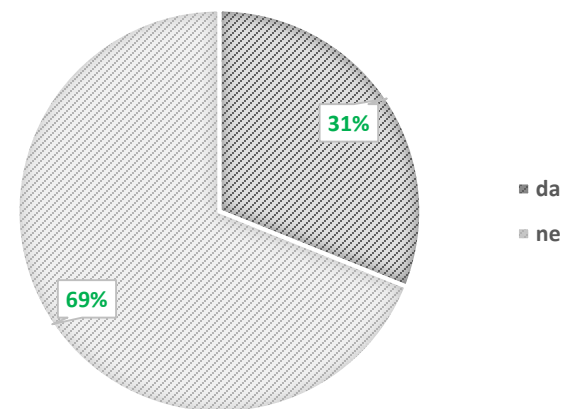


# Analiza tržišta e-mobilnosti – potražnja – građani

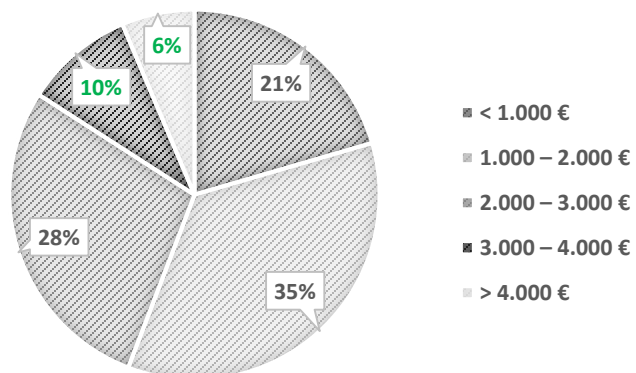
## ISKUSTVO VOŽNJE EL.VOZILA



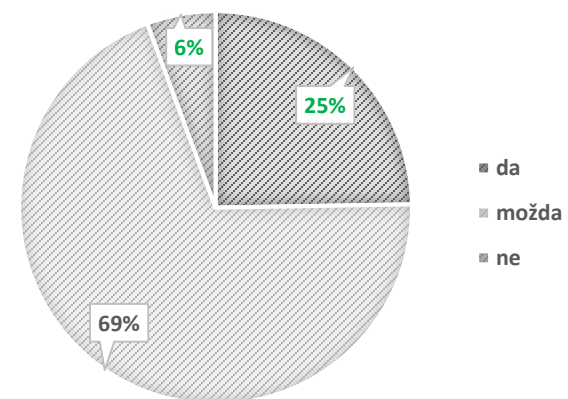
## RAZMATRANJE KUPOVINE EL.VOZILA



## SPREMNOST PLAĆANJA VIŠE ZA EL.VOZILO



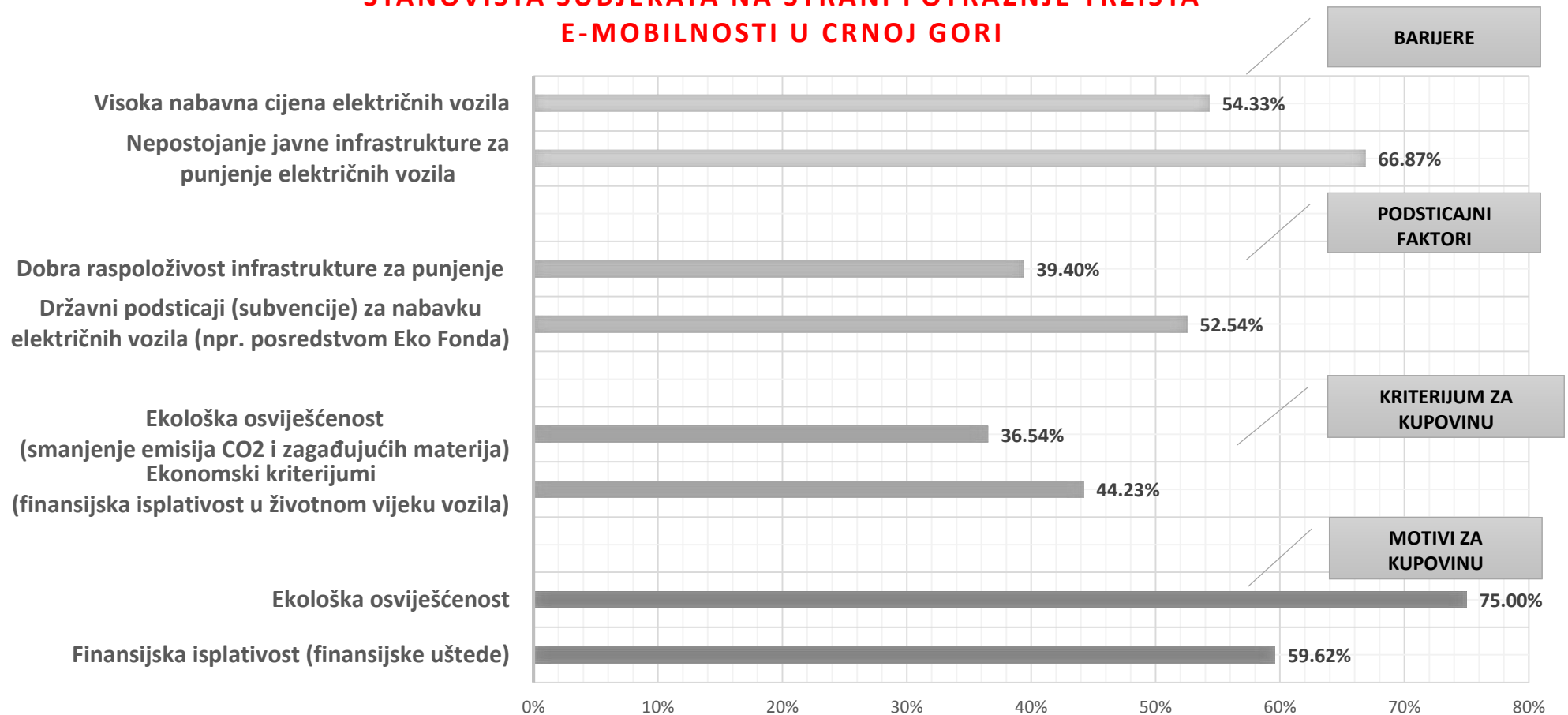
## KUPOVINA EL.VOZILA UZ PODSTICAJE



# Analiza tržišta e-mobilnosti – potražnja – građani

- Koncept e-mobilnosti **nije nepoznat** u Crnoj Gori i **prepoznaju se koristi ovog koncepta**
- **Očekuju se finansijski podsticaji!**

## STANOVIŠTA SUBJEKATA NA STRANI POTRAŽNJE TRŽIŠTA E-MOBILNOSTI U CRNOJ GORI





### **III. Analize troškova i koristi koncepta e-mobilnosti u Crnoj Gori – studije slučaja**

# Analize troškova i koristi (cost-benefit)

- Studije slučaja:
  - Građani
  - Javni sektor
  - Privatni sektor
- Proračuni finansijskih pokazatelja:
  - NPV – neto sadašnja vrijednost
  - IRR – interna stopa rentabilnosti
  - PBP – period povrata investicije
  - PI – indeks profitabilnosti

# Analize troškova i koristi (cost-benefit)



<https://ev-kalkulator-cg.org/>



Investicija



Održavanje



Porez



Gorivo

## UŠTEDE - ENERGIJA

<https://ev-kalkulator-cg.org/>



100 km



- 7 litara

**10 EUR**

- 18 kWh

**1,5 EUR**

# Porez

**Porez na upotrebu putničkih motornih vozila** plaća se godišnje prema radnoj zapremini motora, i to za:

1) do 1300 cm <sup>3</sup> .....	25 €
2) preko 1300 do 1600 cm <sup>3</sup> .....	40 €
3) preko 1600 do 2000 cm <sup>3</sup> .....	75 €
4) preko 2000 do 2500 cm <sup>3</sup> .....	220 €
5) preko 2500 do 3000 cm <sup>3</sup> .....	500 €
6) preko 3000 do 4000 cm <sup>3</sup> .....	750 €
7) preko 4000 do 5000 cm <sup>3</sup> .....	1000 €
8) preko 5000 cm <sup>3</sup> .....	1500 €



**0 €**

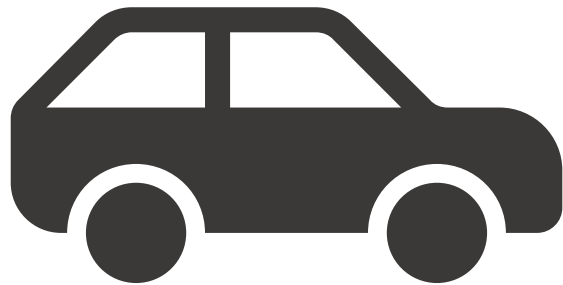
*ZAKON O POREZU NA UPOTREBU PUTNIČKIH MOTORNIH VOZILA, PLOVNIH OBJEKATA, VAZDUHOPLOVA I LETILICA*

*(„Sl.list RCG“, br. 28/04 i 37/04 i „Sl.list CG“, broj. 86/09)*

# Održavanje



## Finansijska analiza sa aspekta građana



**Investicija: 18.800 EUR**

## Finansijska analiza sa aspekta građana

	Iznos podsticaja za kupnju EV				
Godišnja kilometraža	0 €	2.500 €	5.000 €	7.500 €	10.000 €
<b>10.000 km</b>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>
<b>13.000 km</b>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>
<b>16.000 km</b>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>
<b>20.000 km</b>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>	<i>NPV, IRR, PBP, PI</i>



## Finansijska analiza sa aspekta građana

### NPV

NPV (EUR)	Iznos podsticaja za kupnju EV				
	0 €	2.500 €	5.000 €	7.500 €	10.000 €
Godišnja kilometraža					
<b>10.000 km</b>	-5.821	-3.321	-821	1.679	4.179
<b>13.000 km</b>	-3.369	-869	1.631	4.131	6.631
<b>16.000 km</b>	-918	1.582	4.082	6.582	9.082
<b>20.000 km</b>	2.350	4.850	7.350	9.850	12.350

## Finansijska analiza sa aspekta građana

### IRR

IRR	Iznos podsticaja za kupnju EV				
	0 €	2.500 €	5.000 €	7.500 €	10.000 €
Godišnja kilometraža					
<b>10.000 km</b>	-0,9%	0,9%	3,1%	6,0%	10,1%
<b>13.000 km</b>	1,3%	3,2%	5,6%	8,8%	13,3%
<b>16.000 km</b>	3,3%	5,3%	7,9%	11,4%	16,3%
<b>20.000 km</b>	5,7%	8,0%	10,8%	14,6%	20,1%

## Finansijska analiza sa aspekta građana

### PBP

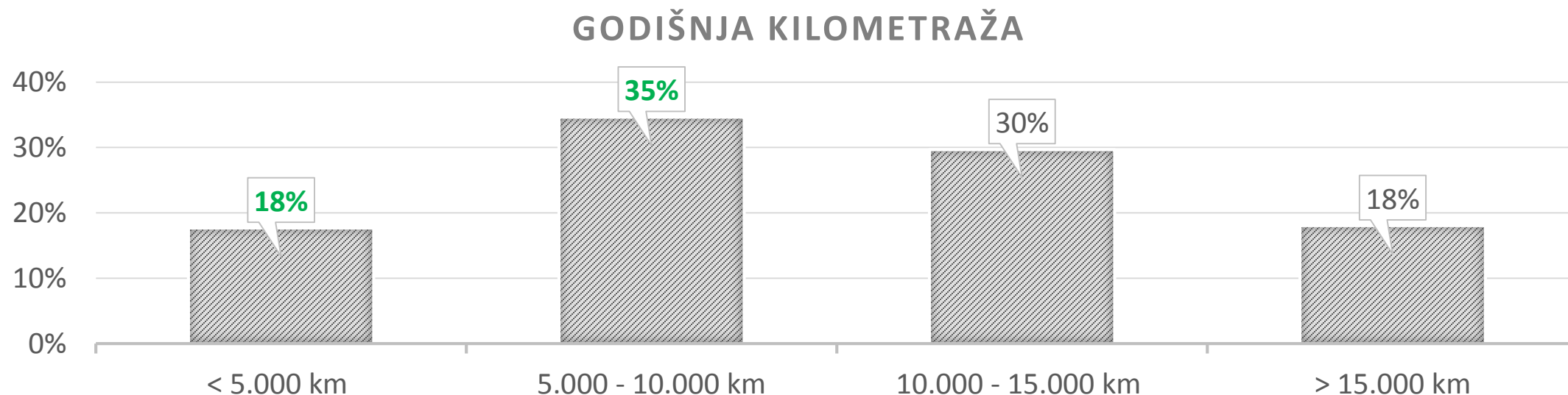
PBP	Iznos podsticaja za kupnju EV				
	0 €	2.500 €	5.000 €	7.500 €	10.000 €
Godišnja kilometraža					
<b>10.000 km</b>	>15	>15	15	12	9
<b>13.000 km</b>	>15	15	12	10	7
<b>16.000 km</b>	15	13	10	8	6
<b>20.000 km</b>	12	10	8	6	5

## Finansijska analiza sa aspekta građana

PI

PI	Iznos podsticaja za kupnju EV				
	<i>0 €</i>	<i>2.500 €</i>	<i>5.000 €</i>	<i>7.500 €</i>	<i>10.000 €</i>
Godišnja kilometraža					
<b>10.000 km</b>	0,7	0,8	0,9	1,1	1,5
<b>13.000 km</b>	0,8	0,9	1,1	1,4	1,7
<b>16.000 km</b>	1,0	1,1	1,3	1,6	2,0
<b>20.000 km</b>	1,1	1,3	1,5	1,9	2,4

### Zaključci



- **53 % građana svojim vozilima godišnje ostvaruje do 10.000 km**
- **Investicija u kupovinu električnog vozila za većinu građana nije finansijski isplativa ako ne postoje mehanizmi za podsticanje njihove kupovine**

## Studija slučaja 2 – Javni sektor - Komunalna policija Glavnog grada

- Vozni park - 9 automobila u sopstvenom vlasništvu
- Dva vozila za pogon koriste dizel, a sedam benzin kao pogonsko gorivo
- Prosječna starost voznog parka - 10 godina
- Prosječna godišnja kilometraža - **14.100 km**

Scenario: Zamjena 4 starija vozila sa 4 nova

1) 4 nova benzinska vozila jednakog cjenovnog ranga

ILI

2) 4 nova električna vozila

Investicija u **EV veća za: 84.400 EUR**

## Studija slučaja 2 – Javni sektor - Komunalna policija Glavnog grada

### Rezultati finansijske analize

	Iznos podsticaja za kupnju EV				
	<i>0 €</i>	<i>2.500 €</i>	<i>5.000 €</i>	<i>7.500 €</i>	<i>10.000 €</i>
FNPV (EUR)	-14.430	-4.430	5.570	15.570	25.570
IRR	1,4%	3,1%	5,2%	7,8%	11,3%
PBP	>15	15	13	10	8
PI	0,8	0,9	1,1	1,3	1,6

### Zaključci

- Finansijski isplativo - u slučaju postojanja podsticaja u iznosu od 5.000 EUR ili više.**

## Studija slučaja 3 – Privatni sektor – Turistička agencija

- Turistička agencija koja raspolaže s 2 kombi vozila i 3 putnička automobila visoke kategorije sa luksuznom dodatnom opremom za pružanje usluge transfera

Scenario: Kupovina jednog dodatnog automobila za potrebe obavljanja transfera

1) Novi dizelski automobil visoke klase

ILI

2) Novi električni automobil visoke klase

**Investicija u EV veća za : 15.150 EUR**



## Studija slučaja 3 – Privatni sektor – Turistička agencija

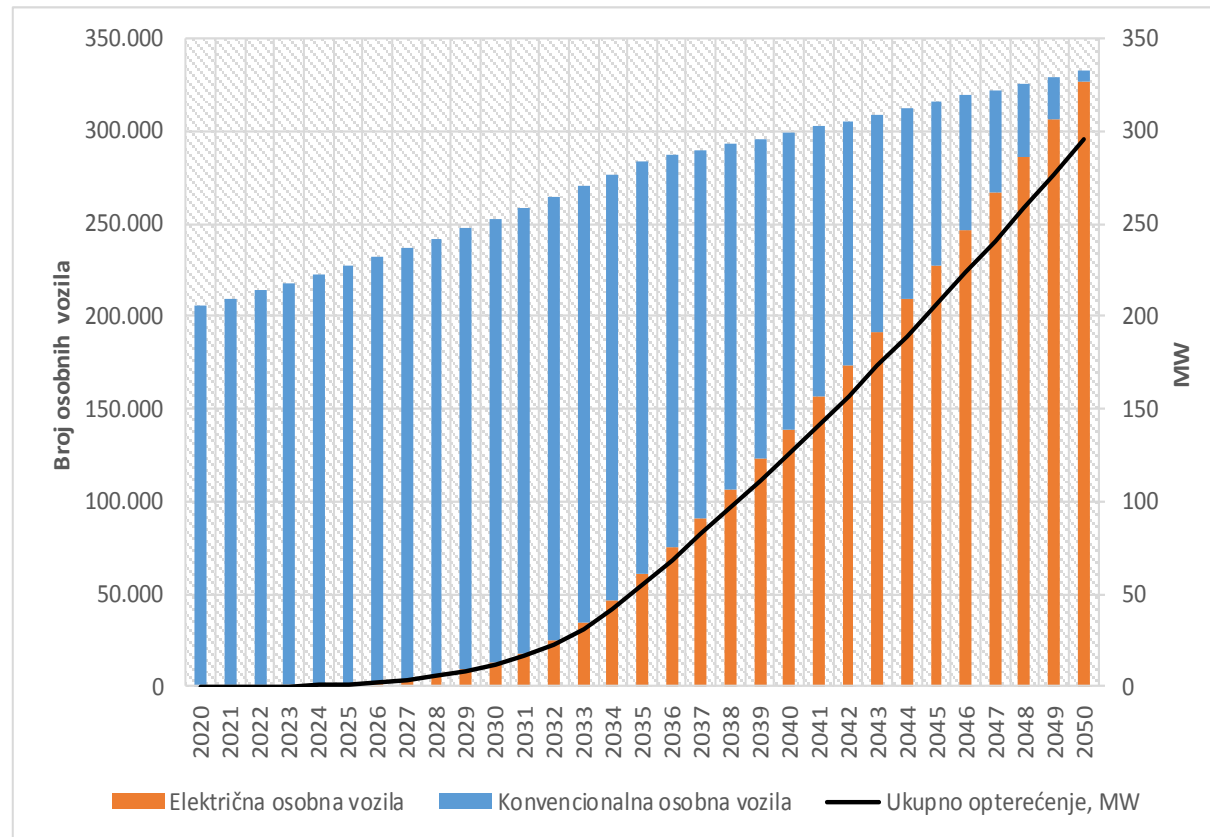
### Rezultati finansijske analize

	Godišnja kilometraža (km)		
	<i>40.000</i>	<i>50.000</i>	<i>60.000</i>
NPV (EUR)	16.893	23.542	30.192
IRR	17%	22%	26%
PBP	6	4	3
PI	2,4	2,8	3,2

## Zaključci

- **Investicija u EV je isplativa prema svim pokazateljima ukoliko vozila prelaze veliki broj kilometara na godišnjem nivou ostvaruju se značajne uštede u operativnim troškovima**

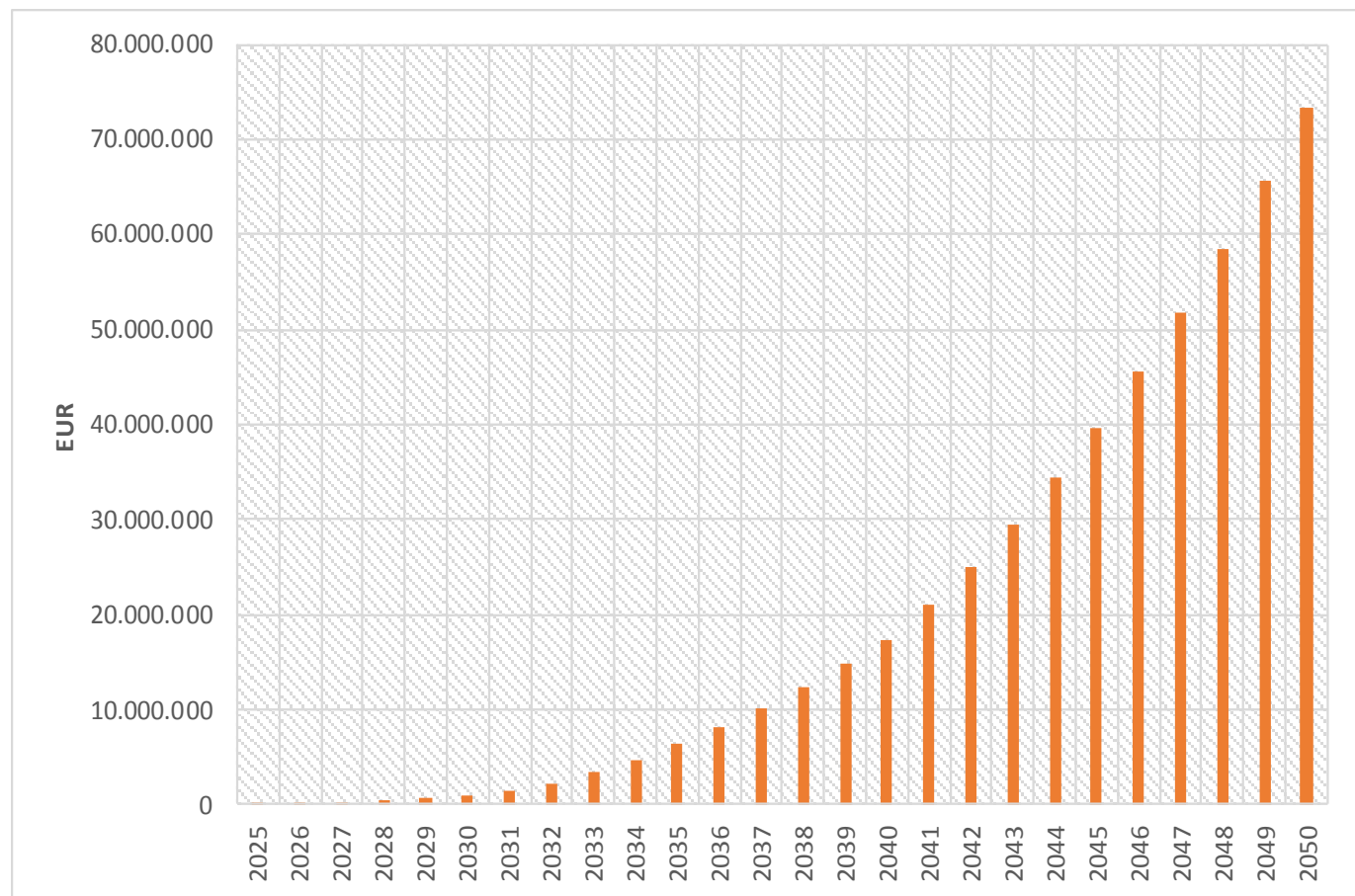
# Dugoročne prognoze – društvena korist



- 95 % električnih putničkih automobila u 2050. godini
- ~ 90 % punjenja na sporim (kućnim) punjačima
- Potencijalno vršno opterećenje ~ 300 MW
- Pružanje usluga fleksibilnosti ~ 16 GWh u 2050. godini

## Dugoročne prognoze – društvena korist

*Korist izbjegnute emisije CO<sub>2</sub> = količina izbjegnute emisije CO<sub>2</sub> \* jedinični trošak CO<sub>2</sub>*



**530.000.000 EUR**

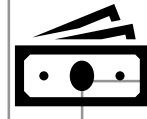
## **IV. Predlog ekonomskih i finansijskih podsticaja za e-mobilnost u Crnoj Gori**

# Faktori koji utiču na razvoj tržišta e-mobilnosti



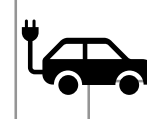
## Državna podsticajna politika

- Podsticaji za kupovinu električnog vozila
- Podsticaji za korišćenje električnog vozila
- Nefinansijski podsticaji
- Podsticajni okvir za razvoj infrastrukture za punjenje



## Ekonomski faktori

- Nabavna cijena vozila
- Cijena goriva / električne energije



## Tehnologija

- Domet vozila
- Brzina punjenja

## Podsticaji za električna vozila

- a. Fiskalni podsticaji** – korišćenje poreskog sistema u svrhu podsticanja nabavke i korišćenja električnih vozila;
- b. Finansijski podsticaji** – instrumenti za smanjenje razlike u nabavnoj cijeni između klasičnog i električnog vozila kao i instrumenti za podsticaje razvoja infrastrukture za punjenje električnih vozila;
- c. Nefinansijski podsticaji** – mjere koje se mogu sprovoditi sa državnog ili lokalnog nivoa, a koje će dodatno učiniti nabavku i korišćenje električnih vozila atraktivnijim.

## Podsticaji za električna vozila

### **a. Fiskalni podsticaji**

**Preporučuje se usmjeravanje prihoda od poreza na upotrebu motornih vozila u Eko-fond uz namjensko korišćenje za podsticanje e-mobilnosti i drugih projekata čistog saobraćaja, kao jednog od značajnih podsticaja za e-vozila.**

## Podsticaji za električna vozila

### **b. Finansijski podsticaji**

Preporučuje se uspostavljanje šeme finansijskih podsticaja za električna vozila. Šemu treba sprovoditi i promovisati kroz Eko-fond, a njom se trebaju obuhvatiti sve tri ciljne grupe: **građani, javni sektor i privatni sektor.**

#### Preporuke studije:

##### EV:

- **7.500 EUR** (M1 i N1 kategorija)
- **2.000 EUR** (L6 i L7 kategorija)

##### Punionice:

- **40% opravdanih troškova-privatni sektor**
- **60% opravdanih troškova-javni sektor (80% zaštićena područja)**



## Podsticaji za električna vozila

### **c. Nefinansijski podsticaji**

- **Dozvoljen ulaz u uži centar grada, gdje je saobraćaj obično zabranjen ili ograničen;**
- **Rezervisana parkirna mjesta samo za električna vozila na javnim parkiralištima i garažama, vrlo često besplatna;**
- **Jeftinija licenca i veći broj licenci za električna auto-taxi vozila;**
- **Popusti na cijenu trajekta ili naknadu za upotrebu tunela;**
- **Promotivno-edukativni javni događaji vezani za e-mobilnost.**

## Podsticaji za infrastrukturu za punjenje EV

**Crna Gora treba uskladiti zakonodavstvo iz područja tržišta električne energije s novom Direktivom o unutrašnjem tržištu električne energije, čime će se dodatno doprinijeti razvoju e-mobilnosti i njenoj integraciji u elektroenergetski sistem.**

**Posebno je bitno putem tarifnog sistema omogućiti razvoj poslovnih modela za pružanje usluge punjenja električnih vozila.**

## Promocija e-mobilnosti

**Informisanje, edukacija i promocija ključne su za prihvaćanje koncepta e-mobilnosti. Najefikasniji način za podizanje svijesti je kombinacija informativno-edukativnih i promotivnih kampanja sa ponudom finansijskih podsticaja. Zato je bitno da se uz buduću šemu finansijskih podsticanja obavezno sprovode ovakve kampanje. U tome se takođe vidi ključna uloga Eko-fonda, i to kroz sopstvene aktivnosti, ali i kroz dalje podsticanje drugih institucija i organizacija da organizuju aktivnosti za podizanje znanja i svijesti o e-mobilnosti.**

# PROCJENA POTREBNIH SREDSTAVA ZA PODSTICAJE



- **2.250.000 EUR** Eko-fond
- **4.500.000 EUR** Hrvatska
- **3.600.000 EUR** Slovenija.



**HVALA NA PAŽNJI!**

[radojev@ucg.ac.me](mailto:radojev@ucg.ac.me)