



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

ENTI RREGULLATOR I ENERGJISË

VLERESIMI

MBI

KUADRIN RREGULLATOR DHE LIGJOR ME QELLIM PERDORIMIN E TEKNOLOGJIVE TE REJA PER STACIONET E NGARKIMIT TE AUTOMJTEVE ELEKTRIKE, PERFSHIRE RREGULLIMIN E TARIFIMIT TE KETIJ SHERBIMI

1. Pershkrim i Pergjithshem i Teknologjise se Makinave Elektrike

Strategjia e Komisionit Evropian për Lëvizshmërinë me Emetime të ulëta nga 2016 njohu rol të rëndësishëm të “e-mobility” në procesin e dekarbonizimit të sektori i transportit në lidhje me zvogëlimin e CO2 dhe zhurmës në qytet dhe zonat e tjera dendur të populluara. “E-mobility” është një kontribues i rëndësishëm në takimin me objektivat e klimës dhe energjisë të BE. Përveç kontributit të “e-mobility” në reduktimin e emetimeve dhe kalimin në ekonomi qarkulluese, “e-mobility” mund të sigurojë gjithashtu shërbime fleksibël në sistemin energjetik, me zbatimin dhe vendosjen e teknologjive të reja, të tilla si karikimi inteligjent dhe teknologjia nga automjeti në rrjet (“V2G”). Paketa e Energjisë së Pastër, e cila mbështet procesin e dekarbonizimit përcakton rregullat e tregut që duhet të kontribuojnë në integrimin e makinave elektrike dhe stacioneve të karikimit publik dhe privat në rrjetet e energjisë elektrike. Edhe pse shumica e çështjeve të lidhura me “e-mobility” tashmë janë rregulluar në Bashkimin Evropian sipas direktivave dhe rregulloreve përkatëse, ende ekziston mundësia për shtetet anëtare të prezantojnë modele të ndryshme të tregut kombëtar dhe të përshkruajnë rolin e përdoruesve të automjeteve elektrike, ofruesve të shërbimeve, operatorëve të stacioneve të karikimit, rregullatorët dhe pjesëmarrësit e tjerë të tregut.

1.1 Përkufizimi i çështjeve të “e-mobility” në legjislacion

Popullarizimi e shtimi i automjeteve elektrike si dhe infrastrukturës së karikimit varet kryesisht në kuadër ligjor të qëndrueshëm për çështjet e “e-mobility”. Në nivel të BE-së, çështjet më të rëndësishme të “e-mobility” janë përcaktuar në disa direktiva dhe dokumente strategjike. Ndryshe nga vendet e BE-së, në shumicën e Palëve Kontraktore të Komunitetit të Energjisë mungon legjislacioni gjithëpërfshirës, edhe pse shumica e tyre raportojnë se disa nga çështjet e “e-mobility” janë të rregulluara në legjislacionin kombëtar. Vetëm në tre Palë Kontraktore – Ukrainë, Gjeorgji dhe Serbi, si dhe në Greqi, disa nga çështjet e ndërlidhura me “e-mobility” janë të përcaktuara në legjislacionin primar. Në Greqi, gjithashtu një përkufizim i Operatorit të Stacioneve të Karikimit është përcaktuar tashmë. Përveç kësaj, ligji grek parashikon miratimin e një vendimi të përbashkët ministror pas një opinionit nga rregullatori, për të sqaruar rolin dhe detyrimet e operatorëve të stacioneve të karikimit. Në Moldavi, një ligj i posaçëm është në fazën përgatitore dhe duhet të

përcaktojë disa çështje shumë të rëndësishme të “e-mobility”. Në Maqedoninë e Veriut, disa çështje lidhëse në lidhje me makinat elektrike dhe stacionet e karikimit janë të përcaktuara në kodin e rregullimit të shpërndarjes. Në katër Palë Kontraktore, ku përfshihet dhe Shqipëria, ka mungesë të plotë të dispozitave ligjore lidhur me këtë çështje.

1.2 Plani kombëtar i veprimit për futjen e infrastrukturës së karikimit të automjeteve elektrike

Ekzistenca e një plani kombëtar veprimi për futjen e automjeteve elektrike dhe infrastrukturës së karikimit të tyre mund të dërgojë një sinjal shumë të mirë për investitorët e mundshëm. Prandaj, është shumë e rëndësishme që qeveritë kombëtare të përgatisin dhe miratojnë plane kombëtare veprimi të detajuara dhe realiste. Edhe pse legjislacioni i BE-së për “e-mobility” ende nuk është përshtatur në Komunitetin e Energjisë dhe për rrjedhojë nuk është ligjërish i detyrueshëm për Palët Kontraktore të Komunitetit të Energjisë, ekziston një plan i tillë në Maqedoninë e Veriut. Në të gjitha Palët e tjera Kontraktore, nuk ka një plan kombëtar veprimi të miratuar për futjen e infrastrukturës së karikimit për automjetet elektrike. Në Greqi, një plan kombëtar veprimi i integruar dhe gjithëpërfshirës për zhvillimin e infrastrukturës së karikimit të automjeteve elektrike, ende nuk është finalizuar.

1.3 Skema e mbështetjes shtetërore për blerjen e automjeteve elektrike ose ndërtimin e infrastrukturës për karikimin e tyre

Vetëm në tre Palë Kontraktore - Ukrainë, Moldavi dhe Serbi, ekziston një lloj mekanizmi mbështetës në fuqi, ndryshe nga vendet e BE-së, ku ekziston një gamë e gjerë skemash mbështetëse, nga subvencionimi i blerjes për blerësit e automjeteve elektrike në avantazhet tatimore të pronarëve të tyre. Në Serbi, ekziston një subvencion blerjeje për blerësit e automjeteve elektrike i kufizuar në shumën totale të parave në varësi të llojit të automjeteve elektrike. Në Moldavi dhe Ukrainë, avantazhet tatimore për pronarët e automjeteve elektrike janë në fuqi. Për më tepër, në Ukrainë, u prezantua një subvencion në lidhje me trafikun, d.m.th., parkim falas.

Në vitin 2020, qeveria greke implementoi një skemë mbështetje të plotë të “e-mobility”. Skema përfshinte forma të drejtpërdrejta dhe të tërthorta të mbështetjes, për të promovuar përdorimin e automjeteve elektrike si: zhvillimi i hapësirave publike të parkimit falas për automjetet elektrike, miratimi më i shpejtë i licencave për subjektet që prodhojnë automjete elektrike dhe mallra të lidhur me to, përjashtime tatimore për kompanitë që përdorin automjete elektrike, ulje taksash për blerjen, instalimin dhe funksionimin e stacioneve të karikimit të aksesueshme nga publiku, përjashtime nga taksat për blerësit e automjeteve elektrike - persona fizikë, bonus ekologjik për automjetet elektrike, i cili ndryshon sipas llojit të blerësve (persona fizik, shoferët e taksive, personat juridikë) dhe llogaritjet si normë e çmimit të shitjes me pakicë. *Kjo analizë tregon se, ngjashëm me BE-në, skema më e zakonshme e mbështetjes në Palët Kontraktore është një subvencion blerjeje për blerësit e automjeteve elektrike dhe avantazhi tatimor i pronarëve të tyre.*

Gjithashtu vihet re se shumica e Palëve Kontraktore ende nuk kanë krijuar asnjë lloj mekanizmi mbështetës për të lehtësuar zgjerimin e automjeteve elektrike dhe infrastrukturën e karikimit të tyre.

1.4 Kompetencat e autoritetit rregullator në lidhje me çështjet e “e-mobility”

Në procesin e lehtësimit të depërtimit të makinave elektrike, role dhe përgjegjësi të rëndësishme nuk janë vetëm mbi politikëbërësit, por edhe mbi autoritetet rregullatore. Duke pasur parasysh se nëpërmjet instalimit dhe lidhjes me rrjetin, infrastruktura e karikimit bëhet pjesë e sistemit energjistik dhe se makinat elektrike mund të kenë ndikim të rëndësishëm në rrjet, është e qartë se disa çështje në lidhje me “e-mobility” duhet të jenë nën kontrollin e rregullatorit. Më shumë se aq, pasi “e-mobility” nuk lidhet vetëm me sektorin e energjisë, por edhe me sektorët e transportit, telekomunikacionit, sigurisë së të dhënave dhe çështje të tjera, bashkëpunimi ndërmjet autoriteteve të ndryshme rregullatore dhe qëndrimi ndër-disiplinor ndaj “e-mobility” është thelbësor.

Disa nga çështjet më të rëndësishme rregullatore në lidhje me “e-mobility” janë:

- *përcaktimi i kostove të lidhjes me rrjetin për infrastrukturën e karikimit,*
- *licencimin/regjistrimin i operatorëve ose ofruesve të shërbimeve të pikave të karikimit,*
- *vendosja e tarifave të veçanta për përdoruesit e automjeteve elektrike dhe*
- *përgatitja e dokumentacionit të tenderit për përzgjedhjen e operatorit të pikës së karikimit.*

Shumica e autoriteteve rregullatore në Palët Kontraktore të Komunitetit të Energjisë nuk kanë asnjë nga këto role. Vetëm në dy prej tyre, në Maqedoninë e Veriut dhe në Gjeorgji, është autoriteti rregullator i autorizuar për të vendosur kostot e lidhjes për infrastrukturën e karikimit. Në Greqi, Ministria e Energjisë mbikëqyr funksionimin e tregut të makinave elektrike si dhe procedurat përkatëse, të cilat duhet të sigurojnë akses të lirë dhe të barabartë për të gjithë pjesëmarrësit.

1.5 Tarifat specifike të rrjetit për karikimin e makinave elektrike

Karikimi i makinave elektrike mund të shkaktojë kongestion të rrjetit, veçanërisht në qytetet me densitet të lartë të stacioneve të karikimit, pavarësisht nëse ato janë publike ose private. Në raste të tilla, përgjegjësia për menaxhimin e kongestionit, duhet të jetë mbi operatorët e sistemit të shpërndarjes dhe lind një pyetje se kush duhet të mbulojë kostot e nevojshme për zhvillimin e rrjetit të shpërndarjes. Nga ana tjetër, tarifa të ndryshme (psh. ditë-natë) të energjisë elektrike për karikimin e makinave elektrike duhet të stimulojnë përdoruesit e tyre që t'i karikojnë ato në kohën kur ndikimi në rrjet është minimal (d.m.th. gjatë natës).

Gjithashtu, ka ende klientë të cilët nuk zotërojnë automjete elektrike, pra socializimi i kostove ndër të gjithë klientët nuk duket të jetë i drejtë. Diskutimet rreth këtyre temave nuk kanë filluar në Palët Kontraktore, për shkak të nivelit të ulët të zhvillimit të “e-mobility”, megjithatë kjo duhet të

ndryshojë në të ardhmen e afërt. Aktualisht, nuk ka një tarifë specifike rrjeti për karikimin e makinave elektrike në Palët Kontraktore dhe Greqi. Në Greqi, sipas ligjit në fuqi, metoda e çmimit, tarifat përkatëse dhe kushtet e shërbimit të karikimit të makinave elektrike formohen lirisht, por duhet t'u bëhen të ditura paraprakisht përdoruesve të stacioneve të karikimit.

1.6 Modeli i tregut i cili lejon OSSH të zotërojë ose operojë stacionet e rimbushjes

Sipas Direktivës së BE 2019/944 mbi rregullat e përbashkëta për tregun e brendshëm të energjisë elektrike, një OSSH nuk do të zotërojë, zhvillojë, operojë ose menaxhojë stacione karikimi për makinat elektrike, përveç rasteve kur një OSSH zotëron stacione private të karikimit të makinave elektrike vetëm për përdorimin e vet. Shmangia e këtij rregulli ekziston vetëm në rastet kur palët e tjera, pas një procedure tenderimi të hapur, transparente dhe jo-diskriminuese (që i nënshtrohet shqyrtimit dhe miratimit nga autoriteti rregullator), nuk ju është dhënë e drejta për të zotëruar, zhvilluar, operuar ose menaxhuar karikimin për automjetet elektrike ose nuk mund t'i ofrojnë ato shërbime në kosto të arsyeshme dhe në kohën e duhur. Në atë rast, një OSSH mund t'i kalojë të gjitha këto role, por duhet të plotësojë kushtet e përcaktuara, veçanërisht në rast se është pjesë e një kompanie të integruar vertikalisht. Gjithashtu, roli i autoritetit rregullator në monitorimin e aktivitetit të OSSH-ve dhe rivlerësimin e interesave të mundshme të palëve të tjera është vendimtar. Nga palët kontraktore, vetëm në Bosnjë dhe Hercegovinë, OSSH mund të jetë pronari ose operatori i stacioneve të karikimit. Në të gjitha vendet e tjera, nuk ekziston një model i veçantë tregu për “e-mobility” dhe OSSH-të nuk mund të jenë pronarë ose operatorë të stacioneve të karikimit.

E njëjta gjë është edhe në Greqi, ku OSSH-të nuk mund të zotërojnë, zhvillojnë ose operojnë stacione karikimi të automjeteve elektrike, përveç nëse ato janë vetëm për përdorimin e tyre vetjak.

1.7 Mundësitë e “V2G” (vehicle to grid) dhe matja inteligjente

Disa studime të kryera në të gjithë BE-në tregojnë se karikimi i automjeteve elektrike mund të ketë një ndikim të rëndësishëm në konsumin e energjisë elektrike, d.m.th. në rritjen e ngarkesave maksimale në mbrëmje, si rezultat i drejtpërdrejtë i shoferëve të automjeteve elektrike që karikojnë makinat e tyre kur kthehen në shtëpi nga puna. Duke pasur parasysh se ngarkesa e makinave elektrike është fleksibël në planin kohor, makinat elektrike mund të ofrojnë shërbime shtesë të rrjetit përmes shërbimeve “V2G”, ku bateria e bordit do të përdoret për të shkarkuar energjinë elektrike përsëri në rrjet kur është e nevojshme ose për të ofruar shërbime ndihmëse si rregullimi i tensionit. Mundësitë “V2G” nuk janë marrë ende në konsideratë në Palët Kontraktore dhe Greqi. Përveç kësaj, asnjë nga mundësitë V2G nuk është prezantuar ende. Kjo është ndoshta për shkak të penetrimit ende të ulët të makinave elektrike në këto shtete.

Për sa i përket matjes inteligjente, “e-mobility” duhet të përdorë sisteme matëse inteligjente kur është teknikisht dhe financiarisht e arsyeshme, që do të thotë se makinat elektrike mund të

karikojnë bateritë nga rrjeti gjatë kohës kur kërkesa e përgjithshme për energji elektrike është e ulët. Në atë mënyrë, makinat elektrike bëhen një mjet i fuqishëm për një menaxhim më efikas të rrjetit dhe përfaqësojnë një mundësi të madhe për rritjen e fleksibilitetit të tij. Në të gjithë Palët Kontraktore dhe Greqi nuk ka asnjë detyrim për instalimin e matësve të veçantë apo inteligjentë për makinat elektrike.

1.8 Gjetjet kryesore mbi zhvillimet në lidhje “e-mobility” në Palët Kontraktore të Komunitetit të Energjisë

- Kuadri ligjor që rregullon çështjet në lidhje me “e-mobility” është thelbësor për popullarizimin dhe zgjerimin e makinave elektrike dhe infrastrukturës së karikimit të tyre.
- Legjislacioni i BE-së për këtë çështje është një bazë e mirë për Shqipërinë që të planifikojë të përgatisë kuadrin përkatës ligjor/rregullator. Kur futja e makinave elektrike dhe infrastrukturës së karikimit do të arrijë një nivel të caktuar, duhet të miratohen dispozita të detajuara në legjislacionin sekondar. Të gjitha këto aktivitete mbështeten në strategjitë dhe politikat adekuate kombëtare të energjisë.
- Roli i rregullatorit do të fuqizohet kur numri i makinave elektrike dhe stacioneve të karikimit do të arrijë një nivel të caktuar. Rregullatorët duhet të përgatiten për këtë, sepse ekziston një shkallë e madhe e kompetencave dhe përgjegjësive të mundshme në lidhje me “e-mobility”, të tilla si vendosja e kostove të lidhjes për infrastrukturën e stacioneve të karikimit, licencimi/regjistrimi i operatorëve ose ofruesve të shërbimeve të stacioneve të karikimit, vendosja e tarifave të veçanta për përdoruesit e makinave elektrike dhe përgatitjen e dokumentacionit të tenderit për përzgjedhjen e operatorit të stacioneve të karikimit.
- Mundësitë për menaxhim më efikas të rrjetit dhe futjen e teknologjive të reja si koncepti “V2G” dhe matjet inteligjente në lidhje me makinat elektrike EV në Palët Kontraktore të Komunitetit të Energjisë janë ende në nivele të ulëta, për shkak të mungesës së legjislacionit dhe mungesës së një tregu likuid të makinave elektrike.
- Bashkëpunimi për çështje të ndryshme që lidhen me “e-mobility” midis autoriteteve rregullatore të energjisë dhe rregullatorëve të sektorëve të tjerë, si transporti, telekomunikacioni dhe siguria e të dhënave është i nevojshëm, sepse sfidat e “e-mobility” kërkojnë një qasje ndërdisiplinore.

1.9 Llojet e makinave elektrike dhe përqindja që zënë në tregun e makinave të reja në BE

Në prill 2019, Parlamenti dhe Këshilli Evropian miratuan Rregulloren (BE) 2019/631 që prezanton standardet e emetimit të CO2 për makinat e reja të pasagjerëve dhe automjetet e lehta komerciale (furgona) në Bashkimin Evropian. Kjo rregullore vendosi objektiva reduktimi prej -15% dhe -37.5% respektivisht për vitet 2025 dhe 2030, për emetimet e CO2 në tubin e shkarkimit të makinave të regjistruara për here të parë. Objektivi 2030 i vendosur për furgonat ishte -31%. Si

pjesë e paketës “Fit for 55”, Komisioni Evropian po rishikon Rregulloren, duke i raportuar Parlamentit dhe Këshillit Evropian mbi progresin e bërë drejt arritjes së targetit të CO2 dhe duke propozuar reduktime të mëtejshme. Si pjesë e së njëjtës paketë, Komisioni po ashtu ka publikuar propozimin e tij për një rishikim të Direktivës së Infrastrukturës së Karburanteve Alternative (AFID).





Makinat elektrike përfshijnë automjete elektrike të karikueshme (ECV) dhe automjete elektrike me qeliza karburanti (Fuel Cells Electric Vehicles). Të dyja lëvizin nga një motor elektrik, por kërkojnë infrastrukturë shumë të ndryshme.

Automjetet elektrike të karikueshme përfshijnë automjete elektrike me bateri të plota dhe hibride plug-in, ku të dyja kërkojnë infrastrukturë karikimi, e cila i lidh me rrjetin elektrik.

Automjetet elektrike me bateri fuqizohen plotësisht nga një motor elektrik, duke përdorur energjinë elektrike të ruajtur në një bateri në bord, e cila ngarkohet duke u futur në prizë në rrjetin elektrik.

Automjetet elektrike hibride plug-in kanë një motor me djegie të brendshme (që punon me benzinë ose naftë) dhe një motor elektrik me bateri. Bateria karikohet duke u lidhur me rrjetin si dhe nga motorri në bord. Në varësi të nivelit të baterisë, automjeti mund të funksionojë me motor elektrik dhe/ose motorin me djegie të brendshme.

Në tabelën e mëposhtme paraqitet reduktimi në përqindje i emetimeve të CO2 nga shkarkuesi i makines si dhe përqindja që zë secila kategori e makinave elektrike.

	Electrically-chargeable cars 10.5% of EU car sales in 2020	Hybrid electric cars 11.9% of car sales	Fuel cell cars 0.01% of car sales	
	 BEVs Battery electric	 PHEVs Plug-in hybrid electric	 HYBRIDS Full and mild hybrids	 FCEVs Fuel cell electric
Tailpipe CO2 reduction (On average)	100%	50-75%	Mild: 10-20% Full: 20-40%	100%
Share of 'electrified' cars	24.1%	22.8%	53.1%	0.03%

Në vijim paraqitet një tabelë me të dhëna mbi numrin e automjeteve të reja të regjistruara në BE përgjatë periudhës 2014 – 2021, duke i klasifikuar sipas llojit të karburantit.

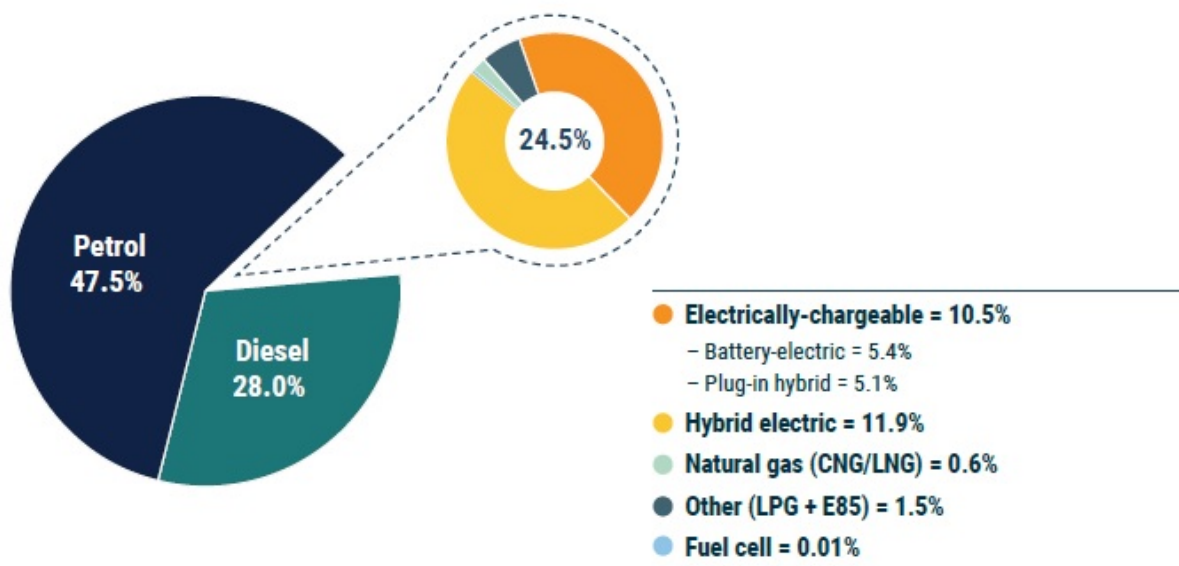
1.A.1. – NEW CAR REGISTRATIONS IN THE EU, BY FUEL TYPE



Trends over time in the EU (in units, 2014-2020)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Petrol	4,174,069	4,752,707	5,481,409	6,205,957	7,055,394	7,514,812	4,713,778
Diesel	5,359,263	5,762,740	5,890,470	5,551,109	4,655,747	4,106,951	2,778,817
Electrically-chargeable	55,356	119,323	118,542	168,901	240,347	387,325	1,045,082
→ Battery electric	30,820	49,231	53,215	84,070	131,954	247,371	538,023
→ Plug-in hybrids	24,536	70,092	65,327	84,831	108,393	139,954	507,059
Hybrid electric	139,280	174,695	226,940	359,093	503,618	742,084	1,182,792
Fuel cell	32	165	113	218	230	483	749
Natural gas (CNG)	97,214	78,511	57,609	49,553	65,023	68,129	55,028
Other (LPG + E85)	141,452	140,321	118,430	156,710	164,270	186,141	153,344

NEW CARS IN THE EU, BY FUEL TYPE (2020)



Gjetjet kryesore nga tabela e mësipërme, evidentohen si vijon:

- Pasi arriti në 7.5 milionë makina të regjistruara në vitin 2019, kërkesa për makina me benzinë ra në 4.7 milionë njësi në 2020 (vetëm 539,709 njësi më shumë se në vitin 2014).

- Numri i makinave me naftë të shitura ra me gati 2.6 milionë njësi gjatë të njëjtës periudhë kohore.
- Makinat me karikim elektrike – p.sh. makinat elektrike me bateri dhe hibridet plug-in të kombinuara – janë rritur gjithsej me një total prej afërsisht 1 milion njësi (në 1,045,082) gjatë periudhës 7-vjeçare.
- Shitjet e makinave elektrike me bateri janë më shumë se dyfishuar midis 2019 dhe 2020.
- Gjatë së njëjtës periudhë, shitjet e makinave hibride plug-in janë më shumë se trefishuar.
- 1 milion më shumë automjete hibride elektrike janë shitur në 2020 krahasuar me 2014.
- Regjistrimet e makinave me qeliza karburanti u rritën me 55% në vitin 2020, duke shkuar nga 483 në 2019 në 749 vitin e kaluar.
- Në vitin 2020, llojet e karburanteve konvencionale si benzina dhe nafta, të kombinuara ende dominojnë shitjet e makinave në BE, për sa i përket pjesës së tregut (75.5%).
- Pothuajse një e katërta e të gjitha makinave të shitura ishin me energji alternative.
- Makinat me karikim elektrik përbënin 10.5% të të gjitha regjistrimeve të makinave të reja në Bashkimin Evropian në vitin 2020, krahasuar me 3,0% të tregut që zinin një vit më parë.
- Makinat elektrike me bateri përbëjnë 5.4% të të gjitha shitjeve të makinave të reja, kurse ato hibride plug-in në 5.1%.
- Automjetet hibride përfaqësojnë 11.9% të shitjeve totale të makinave të pasagjerëve në të gjithë BE-në, nga 5.7% në vitin 2019.

1.10 Përballueshmëria e makinave elektrike

AFFORDABILITY

2.1. NATIONAL INCOME AND ELECTRICALLY-CHARGEABLE CARS



ELECTRIC CAR SALES AND NATIONAL INCOME

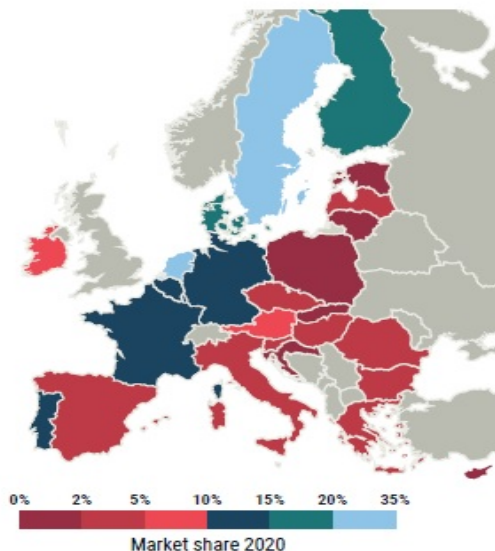
Electric cars < 3% of total sales
= average GDP < €17,000

Electric cars > 15% of total sales
= average GDP > €46,000

73% of all electric cars are sold in just
4 countries (with some of the highest GDPs)

Top 5: Lowest market share in 2020

Cyprus	Lithuania	Estonia	Croatia	Poland
0.47%	1.13%	1.82%	1.86%	1.89%
42 ECVs	453 ECVs	425 ECVs	676 ECVs	8,099 ECVs
GDP €23,580	GDP €17,460	GDP €20,440	GDP €12,130	GDP €13,600



5 vendet me përqindjen më të ulët të makinave elektrike në BE gjatë vitit 2020 dhe PBB (për frymë) e tyre:

1. Qipro – 0.5%; PBB – €23,580
2. Lituania – 1.1%; PBB – €17,460
3. Estonia – 1.8 %; PBB – €20,440
4. Kroacia – 1.9%; PBB – €12,130
5. Polonia – 1.9%; PBB – €13,600

5 vendet me përqindjen më të lartë të makinave elektrike në BE gjatë vitit 2020 dhe PBB e tyre:

1. Suedia – 32.2%; PBB – €45,610
2. Holanda – 25.0%; PBB – €45,790
3. Finlanda – 18.1%; PBB – €42,940
4. Danimarka – 16.4%; PBB – €53,470
5. Gjermania – 13.5%; PBB – €40,070

Përvetësimi i tregut të automjeteve me karikim elektrik lidhet drejtpërdrejt me prodhimin e brendshëm bruto për frymë të vendit, duke treguar se përballueshmëria mbetet një pengesë kryesore për konsumatorët. Megjithatë, 10 shtete anëtare të BE-së kanë ende një pjesë të tregut më të ulët se 3% të makinave elektrike. Shtetet me një pjesë totale të tregut të makinave elektrike prej më pak se 3%, kanë një PBB mesatare prej nën 17,000 €, duke përfshirë shtetet e reja anëtare të BE-së në Evropën Qendrore dhe Lindore, por edhe Greqinë. 73% e të gjitha shitjeve të makinave elektrike janë të përqendruara në vetëm katër vende të Evropës Perëndimore, me disa prej tyre me PBB-të më të larta. Ekziston një ndarje e qartë në përballueshmërinë e makinave elektrike ndërmjet Evropës Qendrore-Lindore dhe asaj Perëndimore, si dhe një ndarje e theksuar Veri-Jug që shtrihet në të gjithë kontinentin.

1.11 Disponueshmëria infrastrukurore

Të dy llojet e makinave elektrike të karikueshme kërkojnë infrastrukturë të përshtatshme karikimi. Makinat elektrike me bateri, të cilat fuqizohen plotësisht nga një motor elektrik, duhet të futen në rrjetin elektrik për të ngarkuar baterinë e tyre në bord. Makinat elektrike hibride plug-in, të cilat kanë një motor elektrik që plotësohet nga një djegie motori, gjithashtu duhet të karikojë baterinë duke u lidhur me rrjetin.

Charging points for ECVs (by country plus percentage of EU total, 2020)

Austria	8,071	3.6%	Italy	13,073	5.8%
Belgium	8,481	3.8%	Latvia	291	0.1%
Bulgaria	194	0.1%	Lithuania	174	0.1%
Croatia	670	0.3%	Luxembourg	1,061	0.5%
Cyprus	70	0.0%	Malta	96	0.0%
Czech Republic	1,200	0.5%	Netherlands	66,665	29.7%
Denmark	3,254	1.5%	Poland	1,691	0.8%
Estonia	399	0.2%	Portugal	2,470	1.1%
Finland	3,728	1.7%	Romania	493	0.2%
France	45,751	20.4%	Slovakia	924	0.4%
Germany	44,538	19.9%	Slovenia	610	0.3%
Greece	275	0.1%	Spain	7,407	3.3%
Hungary	1,291	0.6%	Sweden	10,370	4.6%
Ireland	990	0.4%			
EU TOTAL = 224,237					

5 shtetet me më shumë stacione karikimi për makinat elektrike në BE gjatë vitit 2020.

1. Holanda – 66,665
2. Franca – 45,751
3. Gjermania – 44,538
4. Italia – 13,073
5. Suedia – 10,370

5 shtetet me më pak stacione karikimi për makinat elektrike në BE gjatë vitit 2020.

1. Qipro – 70
2. Malta – 96
3. Lituania – 174
4. Bullgaria – 194
5. Greqia – 275

Numri total i stacioneve të karikimit në BE përgjatë periudhës 2014 – 2020

Viti 2014 – 26,391

Viti 2015 – 49,363

Viti 2016 – 77,038

Viti 2017 – 109,896

Viti 2018 – 123,727

Viti 2019 – 171,287

Viti 2020 – 224,237

Diferenca në % 14/20: +750%

Gjetjet kryesore mbi disponueshmërinë infrastrukturore

- Edhe pse ka pasur një rritje të dukshme në vendosjen e infrastrukturës së karikimit të makinave elektrike që nga viti 2014 (+750%), numri i përgjithshëm i pikave të karikimit të disponueshme në të gjithë BE-në, (më pak se 225,000) është shumë më pak nga ajo që kërkohet.

- Bazuar në llogaritjet e Komisionit Evropian, një ulje e mëtejshme e emetimeve të CO₂ nga lëvizja e automjeteve në -50% në vitin 2030, do të kërkonte rreth 6 milionë pika karikimi të makinave elektrike të disponueshme për publikun, e cila përkthehet në një rritje prej 27-fish në më pak se një dekadë.
- Nga 224,237 pikat e karikimit të disponueshme sot në Bashkimin Evropian, pothuajse 30% janë të vendosura në Holanda (66,665), 20,4% të tjera në Francë (45,751) dhe 19,9% në Gjermani (44,538).
- Hendeku midis Gjermanisë, vendi numër tre, dhe numri katër (Italia me 5.8%) është i madh, dhe numri i stacioneve të karikimit zvogëlohet me shpejtësi me shtetet e renditura më pas.
- Holanda – vendi me më shumë infrastrukturë – ka pothuajse 1000 herë më shumë stacione karikimi se vendi me më pak infrastrukturë (Qipro, me 70 pika karikimi).

Nga 224,237 stacionet e karikimit të disponueshme sot në të gjithë BE-në, vetëm 24,987 prej tyre janë “fast-charge” (me një kapacitet > 22 kW), ndërsa stacionet "normale" (≤ 22 kW) përbëjnë shumicën dërrmuese (199250). Pra, vetëm 1 në 9 stacione karikimi në BE është “fast-charge”.

Stacionet e karikimit të disponueshme dhe të klasifikuara sipas llojit të tyre në shtetet anëtare të BE, paraqiten në tabelën e mëposhtme.

Normal and fast charging points (by country, 2020)

	Normal (≤ 22kW)	Fast (> 22kW)		Normal (≤ 22kW)	Fast (> 22kW)
Austria	6,724	1,347	Italy	11,842	1,231
Belgium	8,006	475	Latvia	56	235
Bulgaria	118	76	Lithuania	74	100
Croatia	483	187	Luxembourg	1,051	10
Cyprus	46	24	Malta	96	0
Czech Republic	590	610	Netherlands	64,236	2,429
Denmark	2,699	555	Poland	1,039	652
Estonia	223	176	Portugal	1,976	494
Finland	3,244	484	Romania	317	176
France	42,000	3,751	Slovakia	656	268
Germany	37,213	7,325	Slovenia	481	129
Greece	253	22	Spain	5,279	2,128
Hungary	1,008	283	Sweden	8,804	1,566
Ireland	736	254			
EU TOTAL =				199,250	24,987

Në vijim paraqesim dhe një tabelë ku tregohet numri i stacioneve të karikimit për çdo 100km në secilin shtet anëtar të BE si dhe vëllimi që zënë makinat elektrike në tregun e automjeteve.

ECV market share / charging points per 100km of road* (by country, 2020)

	ECV share	Charging points per 100km		ECV share	Charging points per 100km
Austria	9.5%	6.1	Italy	4.3%	5.1
Belgium	10.7%	5.5	Latvia	2.7%	0.5
Bulgaria	-	0.8	Lithuania	1.1%	0.2
Croatia	1.9%	2.3	Luxembourg	11.4%	34.5
Cyprus	0.5%	0.5	Malta	-	3.4
Czech Republic	2.5%	0.9	Netherlands	25.0%	47.5
Denmark	16.4%	4.4	Poland	1.9%	0.4
Estonia	1.8%	0.7	Portugal	13.5%	14.9
Finland	18.1%	3.3	Romania	2.2%	0.5
France	11.2%	4.1	Slovakia	1.9%	2.0
Germany	13.5%	19.4	Slovenia	3.1%	1.6
Greece	2.6%	0.2	Spain	4.8%	1.1
Hungary	4.7%	0.6	Sweden	32.2%	5.0
Ireland	7.4%	1.0			

5 shtetet me më shumë stacione karikimi për çdo 100 km janë:

1. Holanda (47.5)
2. Luksemburgu (34.5)
3. Gjermania (19.4)
4. Portugalia (14.9)
5. Austria (6.1)

5 shtetet me më pak stacione karikimi për çdo 100 km janë:

1. Lituania (0.2)
2. Greqia (0.2)
3. Polonia (0.4)
4. Letonia (0.5)
5. Rumania (0.5)

2. Elementet Ligjor

Per shkak se Shqiperia nuk ka nje kuader ligjor qe rregullon tregun e automjeteve elektrike, eshte bere nje analize mbi cfare legjislacioni europian parashikon per automjetet elektrike. Kjo analize ka sjelle ne pah 5 Direktiva te cilat prekin plotesisht ose pjeserisht fushen e automjeteve elektrike. Direktivat jane si me poshte vijon:

Direktiva 2019/944 mbi rregullat e perbashketa per tregun e brendshem te energjise elektrike, ku neni 33 “Integrimi i elektromobilitetit ne rrjetin elektrik” citon:

1. Pa cenuar Direktiven 2014/94/BE te Parlamentit Evropian dhe te Keshillit, Shtetet Anetare do te ofrojne kuadrin e nevojshem rregullator per te lehtesuar lidhjen e pikave te rimbushjes publike dhe private me rrjetet e shperndarjes. Shtetet Anetare sigurojne qe operatoret e sistemit te shperndarjes te bashkepunojne mbi baza jodiskriminuese me çdo ndermarrje qe zoteron, zhvillon, operon ose menaxhon pikat e rimbushjes per automjetet elektrike, duke perfshire lidhjen me rrjetin.

2. Operatoret e sistemit te shperndarjes nuk do te zoterojne, zhvillojne, menaxhojne ose operojne pika rimbushjeje per automjetet elektrike, pervec rasteve kur operatoret e sistemit te shperndarjes zoterojne pika private rimbushjeje vetem per perdorimin e tyre.

3. Me perjashtim te paragrafit 2, Shtetet Anetare mund te lejojne operatoret e sistemit te shperndarjes te zoterojne, zhvillojne, menaxhojne ose operojne pika rimbushjeje per automjetet elektrike, me kusht qe te plotesohen te gjitha kushtet e meposhtme:

(a) paleve te tjera, pas nje procedure tenderimi te hapur, transparent dhe jodiskriminues qe i nenshtrohet shqyrtimit dhe miratimit nga autoriteti rregullator, nuk u eshte dhene e drejta per te zoteruar, zhvilluar, menaxhuar ose operuar pika rimbushjeje per automjetet elektrike, ose nuk mund t'i ofronte ato sherbime me nje kosto te arsyeshme dhe ne kohen e duhur;

(b) autoriteti rregullator ka kryer nje rishikim ex-ante te kushteve te procedures se tenderimit sipas pikes (a) dhe ka dhene miratimin e tij;

(c) operatori i sistemit te shperndarjes operon pikat e rimbushjes ne baze te aksesit te paleve te treta ne perputhje me nenin 6 dhe nuk ben diskriminim midis perdoruesve te sistemit ose klasave te perdoruesve te sistemit, veçanerisht ne favor te ndermarrjeve te lidhura me te.

Autoriteti rregullator mund te hartoje udhezime ose klauzola prokurimi per te ndihmuar operatoret e sistemit te shperndarjes te sigurojne nje procedure te drejte tenderimi.

4. Kur Shtetet Anetare kane zbatuar kushtet e percaktuara ne paragrafin 3, Shtetet Anetare ose autoritetet kompetente te tyre te caktuara do te kryejne, ne intervale te rregullta ose te pakten çdo pese vjet, konsultim publik per te rivleresuar interesin e mundshem te te tjereve. palet ne zoterimin, zhvillimin, operimin ose menaxhimin e pikave te rimbushjes per automjetet elektrike. Kur konsultimi publik tregon se palet e tjera jane ne gjendje te zoterojne, zhvillojne, operojne ose menaxhojne pika te tilla, Shtetet Anetare duhet te sigurojne qe aktivitetet e operatoreve te sistemit te shperndarjes ne kete drejtim te hiqen gradualisht, duke iu nenshtuar perfundimit me

sukses te procedures se tenderit te permendur ne piken (a) te paragrafit 3. Si pjese e kushteve te kesaj procedure, autoritetet rregullatore mund te lejojne operatorin e sistemit te shperndarjes te rikuperoje vleren e mbetur te investimit te tij ne infrastrukturen e rimbushjes.

Direktiva 2014/94 per vendosjen e infrastruktures se karburanteve alternative, e cila ka per qellim vendosjen e rregullave standarde per hapjen e infrastruktures se karburanteve alternative te BE-se (d.m.th. stacionet e rimbushjes se makinave elektrike ose pikat e karburantit me gaz natyror) ne vende te ndryshme te BE-se.

Si dhe, percaktimin e kerkesave minimale per ndertimin e kesaj infrastrukture, qe do te zbatohet si pjese e kuadrit te politikave kombetare te çdo vendi te BE-se.

Direktiva 2018/844 per performancën energjetike te ndertesave dhe eficiencës se energjise, ku neni 8 “Sistemet teknike te ndertimit, elektromobiliteti dhe treguesi i gatishmerise inteligjente” citon:

Komisioni do t'i raportoje Parlamentit Evropian dhe Keshillit deri me 1 janar 2023 mbi kontributin e mundshem te nje politike te ndertimit te Bashkimit ne promovimin e elektromobilitetit dhe, nese eshte e nevojshme, do te propozoje masa ne kete drejtim.

5. Shtetet Anetare do te percaktojne kerkesat per instalimin e nje numri minimal pikash rimbushjeje per te gjitha ndertesat jorezidenciale me me shume se njezet vende parkimi, deri me 1 janar 2025.

6. Shtetet Anetare mund te vendosin te mos percaktojne ose zbatojne kerkesat e permendura ne paragrafet 2 dhe 3 per ndertesat ne pronesi dhe te zena nga ndermarrjet e vogla dhe te mesme sic percaktohet ne titullin I te aneksit te rekomandimit te Komisionit 2003/361/EC.

7. Shtetet Anetare do te parashikojne masa per te thjeshtuar vendosjen e pikave te rimbushjes ne ndertesat e reja dhe ekzistuese rezidenciale dhe jorezidenciale dhe adresojne barrierat e mundshme rregullatore, duke perfshire procedurat e lejeve dhe miratimit, pa cenuar ligjin e prones dhe qirase te anetarit. shtetet.

8. Shtetet Anetare do te marrin ne konsiderate nevojën per politika koherente per ndertesat, levizshmerine e bute dhe te gjelber dhe planifikimin urban.

Direktiva 2018/2001 per nxitjen e perdorimit te energjise nga burimet e rinovueshme, ku pika (87) e pjeses se pare thote:

Elektromobiliteti pritet te perbeje nje pjese te konsiderueshme te energjise se rinovueshme ne sektorin e transportit deri ne vitin 2030. Stimuj te metejshem duhet te ofrohen duke marre parasysh zhvillimin e shpejte te elektromobilitetit dhe potencialin e atij sektori ne drejtim te rritjes dhe vendeve te punes ne Bashkimin. Shumezuesit per energjine elektrike te rinovueshme te furnizuar

per sektorin e transportit duhet te perdoren per promovimin e energjise elektrike te rinovueshme ne sektorin e transportit dhe per te reduktuar disavantazhin krahasues ne statistikat e energjise. Meqenese nuk eshte e mundur te llogaritet e gjithë energjia elektrike e furnizuar per automjetet rrugore ne statistika nepermjet matjeve te dedikuara, siç eshte tarifimi ne shtepi, duhen perdorur shumezues per te siguruar qe ndikimet pozitive te transportit te bazuar ne energjine e rinovueshme te elektrizuar te llogariten siç duhet. Duhet te hulumtohen opsione per te siguruar qe kerkesa e re per energji elektrike ne sektorin e transportit te plotesohet me kapacitet shtese gjenerues te energjise nga burimet e rinovueshme.

Direktiva 2019/1161 per promovimin e mjeteve te transportit rrugor te paster dhe me efikasitet energjetik

Kjo direktive u kerkon Shteteve Anetare te sigurojne qe autoritetet kontraktore dhe entet kontraktore te marrin parasysh energjine dhe ndikimet mjedisore gjate gjithë jetes, duke perfshire konsumin e energjise dhe emetimet e CO2 dhe te disa ndotesve, kur blejne automjete te caktuara te transportit rrugor me objektivat e promovimit dhe stimulimit te tregut per automjete te pastra dhe me efikasitet energjetik dhe per permiresimin e kontributit te sektorit te transportit ne politikat e BE-se per mjedisin, klimen dhe energjine.

Gjithashtu, eshte marr si shembull aktet rregullatore te fushes se automjeteve elektrike ne nje shtet fqinj si Kroacia, e cila ka nje treg funksional te rregulluar me nje sere aktesh dhe programesh.

Kroacia eshte gjithnje e me e interesuar ne zhvillimin e automjeteve elektrike. Pas nje nderprejeje dyvjeçare nga dhenia e stimujve per blerjen e automjeteve elektrike, stimujt per bleresit u rifuten ne vitin 2018. Informacionet jozyrtare sugjerojne se automjetet elektrike financohen deri ne 70,000 HRK (rreth 9,300 euro).

Akti i Kroacise per promovimin e automjeteve te pastra dhe me efikasitet energjetik ne transportin rrugor transponon ne legjislacionin kombetar dispozitat e Direktives se BE-se 2009/33/KE per promovimin e mjeteve te transportit rrugor te paster dhe efikas me energji.

Programet kryesore perfshijne:

- “Drive Economically” synon te stimuloje blerjen e automjeteve elektrike dhe hibride – plug-in dhe me emetime deri ne 90 g CO2/km – nga qytetaret, kompanite dhe tregtaret. Programi zbatohet nga Fondi per Mbrojtjen e Mjedisit dhe Eficiences se Energjise (FMME).
- “Transporti Publik i Gjelber” promovon blerjen e mjeteve te transportit publik miqesor ndaj mjedisit, te zbatuara nga FMME.
- Nje program trajnimi eco-driving, i zbatuar nga FMME.
- “Green Line”, nje program grantesh per t'u mundesuar institucioneve publike te qarkut, parqeve kombetare dhe parqeve natyrore te blejne automjete elektrike, anije dhe automjete hibride, zbatuar nga FMME.

- Programi per Reduktimin e Emetimeve te Transportit per 2013-2020, pergatitur nga Ministria e Mjedisit dhe Energjise (MME).

3. Makinat Elektrike ne Shqiperi

Makinat elektrike vihen ne levizje nepermjet motoreve elektrik te cilet furnizohen me energji elektrike nga sistemet e baterive. Keto bateri te cilat perdoren nga Makinat Elektrike jane te aftëta për tu karikuar nga rrjeti elektrike.

Aktualisht, metoda më e mire e karikimit të Makinave Elektrike njihet si Karikimi i Shpejtë me rryme te vazhduar (DC). Fakti qe karikimi i makinave elektrike realizohet ne DC kerkon qe stacionet e karikimit te konvertojne energjine elektrike qe furnizon rrjeti nga AC ne DC.

Baterite e makinave elektrike kane ne varesi te prodhuesve kane nje jetegjatesi qe shkon deri ne 10 vjet.

3.1 Te dhena mbi automjetet ne vendin tone.

Bazuar ne te dhebat e publikuara nga Drejtoria e Pergjitheshme e Sherbimeve te Transportit Rrugor (DPSHTRR) deri ne vitin 2020 rezultojne ne vendin tone Totali i mjeteve 711,358 nga te cilat Autovetura 568,769. Ne tabelen e meposhteme jepen te ndara mjetet sipas lendes diegese qe ato perdorim.

Ne linkun e meposhtem gjenden te dhenat e parashtuara ne tabelen 1.

[DPSHTRR Open Data - Mjete aktive në Regjistrin Kombëtar Shqiptar: 30/06/2021 > Dashboard Mjeti \(google.com\)](#)

Lenda Djegese	Totali
Naftë	417962
Benzinë	101140
Benzinë + Gaz	47884
Benzinë + Elektrik	711
Elektrik	467
Gaz	293
Naftë + Elektrik	175
Benzinë + Gaz + Elektrik	81
Benzinë + Elektrik + Hybrid	30
Naftë + Elektrik + Hybrid	15
Benzinë + Gaz + Elektrik + Hybrid	6
Naftë + Gaz	5

Tabela 1. Mjetet e transportit sipas lendes djegese qe perdorin

Sikurse evidentohet numri i makinave elektrike aktualisht ne qarkullim ne vendin tone eshte vetem 467 te tilla dhe ne totalin e pergjithsem te mjeteve ky numer eshte shume i vogel gati i paperfillshem.

3.2 Fuqia elektrike e makinave elektrike

Prodhues te ndryshem te makinave elektrike kane stade te ndryshme te zhvillimit te teknologjise ku perfshihet dhe kapaciteti elektrik i baterive te tyre si nje parameter qe ndikon drejteperdrejte ne cilesine dhe pavaresine ne rruge te makines. Per efekt te vleresimeve ne vijim parashtrojme dis ate dhena te makinave elektrike.

Marka e Makines	Kapaciteti i Baterise (kWh)	Konsumi kWh/100 km
Nissan Leaf	24	14
BMW i3	22	13
Renault Zoe	22	11
Volkswagen e-UP	18.7	14
Tesla Model S	85	16.9

Tabela 2. Te dhena per disa tipe te makinave elektrike.

Ne tablen 2 jepen te dhena per disa prej tipeve te makinave elektrike, ku paraqitet kapaciteti i baterise (kWh) si dhe konsumi per keto tipe kWh/100 km.

Konsumi i energjise elektrike per keto makina te marra si reference varion nga 11 kWh/100 km deri ne 16.9 kWh/100 km. Konsumi mesatar i perafert llogaritet bazuar ne keto te dhena reference ne 13.78 kWh/100 km.

3.3 Ndikimi i makinave elektrike ne konsumin e energjise elektrike

Sikurse evidentuar me siper numri i makinave elektrike aktualisht ne vendin tone eshte 467, duke marre ne konsiderate konsumin reference prej 13.78 kWh/100 km rezulton qe per cdo 100 km te pershkruar keto makina ne qarkullim konsumojne 6 425.9 kWh energji elektrike.

Nese do te kemi nje qarkullim vjetor qe shkon ne rreth 10 000 km ne vit nje makine elektrike do te kishte nje konsum te energjise elektrike rreth 1 378 kWh. Ne kete rast konsumi vjetor i energjise elektrike i gjithe makinave elektrike ne qarkullim ne vendin tone sipas ketij skenari do te rezultonte ne 643 526 kWh.

Ne figuren e meposhteme jepert konsumi total i energjise elektrike ne vend per periudhen 2003 – 2020.

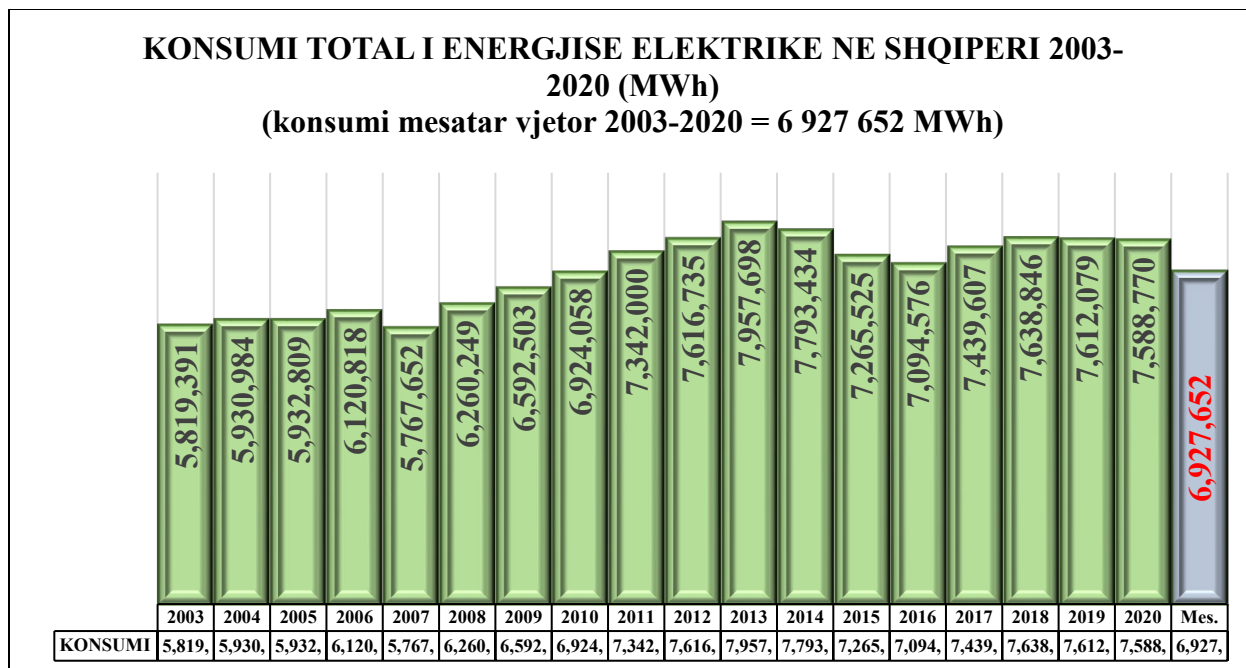


Figura 1. Konsumi i energjise elektrike ne vend per periudhen 2003 – 2020

Sikurse evidentohet me siper konsumi mesatar i energjise elektrike ne vend per perperiudhen 2003 – 2020 eshte 6 927 652 MWh ne te njeten kohe konsumi i vleresuar i makinave elektrike ne qarkullim aktualisht eshte ne nivelin 643.5 MWh. Ne vlera relative konsumi i energjise elektrike nga makinat elektrike ze rreth 0.009 % te konsumit te energjise elektrike mesatar per periudhen 2003 – 2020 ne vendin tone.

Ne kete kendveshtrim ne aspektin e ndikimit ne konsumin e energjise elektrike makinat elektrike zene aktualisht ne vlera te paperfillshme.

Duke marre ne konsiderate nivelin aktual te makinave elektrike ne vendin tone dhe ne rast te rritjes se ketij numri ne ritme te shpejta si ne periudhen afat mesme 3 deri ne 5 vitet ne vijim si dhe ne periudhen afat gjate 10 – 15 vitet ne vijim konsumi i energjise elektrike nga makinat elektrike nuk do te jete nje pjese e rendesishme e konsumit te energjise elektrike ne vend dhe per rrjedhoje nuk do te kete ndikim ne kete konsum.

Duke marre ne konsiderate qe kosto si rezultat i perdorimit te energjise elektrike nuk eshte se ka ndikim te madh ne perdorimin e tyre, shumica e qeverive qendrore dhe vendore rreth ne vende te ndryshme te botes mundësojnë subvencione financiare për konsumatorët që të blejnë Makina Elektrike.

Per shembull ne SHBA, cdo Makine Elektrike të re i jepet një kredit taksor prej 2,500 USD deri në 7,500 USD. Gjithsesi skemat dhe shumat e sakta që jepen për individët janë të disponueshme nëpër faqe zyrtare të qeverive.

3.4 Njesite e karikimit te makinave elektrike ne Shqiperi

Te dhenat e vena ne dispozicion nga Operatori i Sistemit te Shperndarjes se Energjise Elektrike japin nje informacion te detajuar te numrit te njesive te karikimit, te subjekteve, kategorise se faturimit, Cmimit te energjise elektrike me te cilen faturohen, llojin e matesit, si dhe te dhena mbi nivelin e tensionit, rrymen dhe frekuencen e njesive te karikimit ne gjithe teritorin e vendit.

Nr.	Rajoni	Nr. i njesive te karikimit	Emertimi i Subjektit	Kategoria e Faturimit	Cmimi i Energjise Elektrike	Matsi Smart PO/JO	Tensioni (V)	Rryma (A)	Frekuenca (HZ)
1	Berat	1	Posta Shqiptare	Privat	14	Jo	380	80	50
2	Burrel	1	Posta Shqiptare	Jo Buxhetor	14	Jo	380	80	50
3	Durres	1	Posta Shqiptare	Jo Buxhetor	14	Jo	380	80	50
4	Elbasan	3	OSSH	Jo Buxhetor	14	Jo	380/41/5	32	50/60
			Posta Shqiptare	Jo Buxhetor	14	Jo	400	63	50/60
			Posta Shqiptare	Jo Buxhetor	14	Jo	400	63	50/60
5	Girokaster	2	Posta Shqiptare	Jo Buxhetor	14	Jo	400	63	50/60
6	Korce	4 (2+2)	Posta Shqiptare	Jo Buxhetor	14	Jo	220/240/380/415	32	50/60
			Bashkia Korce	Jo Buxhetor	14	Jo	220/240	25	50/60
7	Kukes	1	Posta Shqiptare	Jo Buxhetor	14	Jo	220/240/380/415	32	50/60
8	Skoder	1	Posta Shqiptare	Jo Buxhetor	14	Jo	220/240/380/415	32	50/60
9	Tirane	25	Te ndryshem	Privat/Publik	14	21 Jo/4 Po	220/240/380/400/415/500	24/32/63/110	50/60
10	Vlore	2	PTT	Jo Buxhetor	14	Jo	400	63	50/60
			BigAlb Group	Privat	14				
11	Total	41							

Tabela 3. te dhena te detajuara mbi njesite e karikimit te makinave elektrike ne Shqiperi

Sikurse evidentohet ne kete tabelenumri total i njesive te karikimit ne vendin tone eshte 41, duke marre ne konsiderate edhe numrin total te mainave elektrike 467 ne total, rezulton nje nivel shume i vogel i njesive te karikimit dhe te makinave elektrike ne vendin tone.

3.5 Avantazhet e Makinave Elektrike

Kostot e operimit

Makinat elektrike aktualisht duke marre ne konsiderate konsumin reference prej 13.78 kWh/100,

nese do te kemi nje qarkullim vjetor qe shkon ne rreth 10 000 km ne vit nje makine elektrike do te kishte nje konsum te energjise elektrike rreth 1 378 kWh. Ky konsum i energjise elektrike ka nje kosto me te ulet per perdoruesit e tyre krahasuar me makinat me djegje te brendeshme. Per pronaret e makinave elektrike dhe flotave, kursimet mund te jene me te medhaja nga perfshirja ne nje program te mirmenduar karikimi. Shtuar ketu dhe zbritjet e ndryshme te taksave apo subvencionet qeveritare, do te thote se makinat elektrike praktikisht fillojne te paguajne veten e tyre perpara se te arrijne fundin e jetegjatesise. Me kalimin e kohes gjithë keto kursime konsiderohen te rendesishme.

Karikimi i makinave elektrike

Një avantazh i Makinave Elektrike është aftësia për t'i karikuar, qoftë në shtëpi apo nëpër vendparkime. Perdoruesit e tyre që jetojnë në shtëpi private p.sh. thjesht mund t'a fusin mjetin në një prizë të zakonshme pasi kthehen në shtëpi nga puna, dhe të nisen mëngjesin tjetër me bateritë të karikuara plotesisht. Mjetet e flotave që karikohen nga sisteme inteligjente karikimi ofrojnë kursime maksimale shpenzimesh dhe kohe te shkurter te karikimit te baterise, falë edhe pajisjeve të avancuara të menaxhimit.

Aktualisht, metoda më e shpejtë e karikimit të Makinave Elektrike njihet si Karikimi-i-Shpejtë DC. Nëpërmjet tij, shumica e Makinave Elektrike arrijnë 80% karikim në 30 minuta.

Çdo pronar Makine Elektrike, gjithashtu, edhe mund të lidhi stacionin/njesine e tij të karikimit të shtëpisë me panele diellore dhe të përfitojë “Zero - Karbon”.

Ndotja Akustike

Ndotja akustike është e dëmshme për shëndetin publik dhe motorrët me Djegje-të-Brëndshme të automjeteve që fuqizohen nga benzinë/ nafta, janë nga burimet më kryesore të saj. Në 100 km, zhurma e brëndshme mesatare e një makine me Djegje të Brëndshme është rreth 70 db. Mjetet Elektrike, nga ana tjetër, janë pothuajse pa ndotje akustike. Lidhur me sa parashtruar duke marre ne konsiderate faktin se keto makina nuk kane ndotje akustike ne disa tipe jane instaluar paisje te cilat imitojne nivele minimale te zgurmes se motorrit per tub ere i degjuaeshem nga njerezit ne menyre qe te evitohen akidentet automobilistike.

Politikat e taksave dhe subvencionet qeveritare per makinat elektrike

Shumica e qeverive qendrore dhe vendore rreth globit mundësojnë subvencione financiare për konsumatorët që të blejnë Makina Elektrike. Çdo Makine Elektrike të re të marrë në SHBA i jepet një kredit taksor prej 2,500 USD deri në 7,500 USD. Gjithsesi skemat dhe shumat e sakta që jepen për individët hartohen ne kuader te politikberjes nga qeverite respective duke marre ne konsiderate specifikat dhe targetet e secilit vend ne kuader te uljes se ndotjes me gas karbonik drejtim. Sipas një studimi të bërë nga Universiteti i Kalifornisë te referuar edhe nga Institucionet shqiptare

respektivisht DPSHTRR, programi i taksës federale ka qenë arsyeja kryesore që 30% e blerësve kanë marrë një Makinë Elektrike.

Sipas deklaratave të DPSHTRR, në Shqipëri tre vitet e fundit ka patur risi sa i takon mjeteve 100% elektrike të Plug/In (PEV), për shembull, heqja e gjithë TVSH (20% mbi vlerën) në import për autoveturat dhe ulje në vetëm 6% për mjetet autobus.

Me të sigurt

Makinat elektrike konsiderohen me të sigurt se makinat me motor me djegje të brendshme, me specifikisht në rast aksidenti. Praktikisht është gati e pamundur për një makinë që punon me bateri të shperthejë nga perplasja, pasi paketa e baterisë ul në mënyrë të konsiderueshme qendrën e masës të makines elektrike, çka ben që mundsia për një makinë të permbyset të jete e ulet.

Me të thjeshta për tu mirembajtur

Të gjithë makinat e reja me motor me djegje të brendshme vijne me një listë të gjatë mirembajtjeje krahasuar me makinat elektrike, nga shërbimet e ndryshme të vaj filtrave, të shërbimeve të tjera lidhur me pjesën gjenerike të makines. Të gjitha këto shërbime perkthehen në kosto të cilat janë shumë here me të larta në një makinë me motor DB. Pjesët elektrike vijne me kërkesa me të pakta mirembajtjeje rrjedhimisht kostot e mirembajtjes janë me të pakta.

Disavantazhet e Makinave Elektrike

- Ngarja në distancë e automjeteve elektrike është e ulët dhe nuk mund të kaloni distanca të gjata pa e karikuar makinën.
- Mungesa e stacioneve publike të karikimit mund të jetë një problem kur drejtoni EV-në tuaj për distanca të gjata.
- Instalimi i një moduli të karikimit në shtëpi është një shpenzim i shtuar.
- Mungesa e mekanikëve ekspertë për servisimin/riparimin e makinave eco-friendly me mjedisin.
- Zëvendësimi i paketës së baterisë së një EV mund tju rëndojë xhepin tuaj.

Kosto me të lartë fillestare

Mjetet elektrike shpesh here kushtojnë me shumë në fillim se homologet e tyre që furnizohen nga nafta apo benzina, por pritet të jenë me të lira se automjetet tradicionale në 2022, edhe nëse makinat tradicionale të përmiresojnë efikasitetin e tyre me 3.5% çdo vit. Shumica e makinave elektrike fillojnë të paguajnë veten e tyre shumë përpara se të arrijnë fundin e jetëgjatësisë së tyre, falë kursimeve nga karburanti, shpenzimeve me të pakta në mirembajtje dhe subvencioneve qeveritare.

1.6 Strategjia Kombëtare e Energjisë Për Periudhën 2018 - 2030

Qeveria e Republikës së Shqipërisë me vendimin nr. 480, datë 31.7.2018, ka miratuar strategjinë kombëtare të energjisë për periudhën 2018 – 2030. Objektivat e percaktuar në këtë strategji përcaktojnë se Skenari i rekomanduar i zhvillimit të sektorit të energjisë është skenari i kombinuar i cili ka potencialin për të arritur rezultatet e mëposhtme, në nivel vendi deri më 2030;

- Reduktimin e importeve të energjisë me 32% krahasuar me skenarin bazë;
- Rritjen e pjesës së BRE-së më 2030 me 42%;
- Reduktimin e kërkesës finale të energjisë me 15,5%, afër objektivit të PKVEE-së;
- Reduktimin e emetimeve të GHG (Gazra të Efektit Sere) me 11,5 % krahasuar me skenarin bazë;
- Reduktimin e intensitetit të energjisë së PBB-së me 18%;
- Rritjen e penetrimit të gazit natyror nëpërmjet projektit TAP në furnizimin me burime primare të energjisë nga 0,36% në vitin 2015, në 19.81% në vitin 2030, duke e fokusuar investimin e infrastrukturës së gazit natyror për t'i shërbyer sektorëve të energjisë elektrike dhe industrisë në periudhën afatshkurtër dhe konsumatorëve rezidencialë dhe komercialë në periudhën kohore afatgjatë.

Zbatimi i Strategjisë Kombëtare të Energjisë mbështet synimet e përgjithshme të zhvillimit ekonomik të vendit dhe bazohet në një skenar optimal të energjisë që balancon interesat kombëtare me ato të nënsektorëve të ndryshëm të energjisë. Përveç kësaj, strategjia është hartuar për të mbështetur synimet e zhvillimit social, duke rritur punësimin, nëpërmjet promovimit të sektorit të energjisë në harmoni me mjedisin, duke stimuluar konkurrencën në tregun shqiptar të energjisë, duke siguruar stabilitetin e furnizimit duke u zhvendosur drejt tregjeve rajonale, duke rritur mirëqenien për konsumatorët e energjisë dhe duke minimizuar ndikimet negative në mjedis.

Shqipëria ka nënshkruar Marrëveshjen e Parisit më 22 Prill 2016, duke hyrë në epokën e re të procesit të politikës ndërkombëtare të klimës. Në fakt, Shqipëria iu bashkua Konventës Kuadër të Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike (UNFCCC) në vitin 1995 dhe Protokollit të Kiotos në vitin 2005. Shqipëria ka filluar procesin e ndryshimit të statusit nga një vend në zhvillim në një vend të zhvilluar, në kontekstin e UNFCCC-it.

Ky proces është pjesë integrale e procesit të integritimit në Bashkimin Evropian dhe përfshin zhvillimin e kapaciteteve në nivel kombëtar për monitorimin dhe raportimin vjetor të gazeve me efekt serë (GHG), formulimin dhe zbatimin e politikave për të reduktuar GHG-në dhe përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike, transpozimin dhe zbatimin e acquis të Bashkimit Evropian për ndryshimet klimatike. Në përputhje me objektivat e BE-së 20 – 20 - 20, Shqipëria ka paraqitur Kontributin Kombëtar të Pikësnyuar brenda procesit të Marrëveshjes së Parisit në shtator 2015, duke u angazhuar për të reduktuar emetimet e CO₂, krahasuar me skenarin bazë në periudhën 2016 dhe duke synuar një reduktim me 11,5 % në vitin 2030.

2.6 Ndikimi ne mjedis

Makinat Elektrike nuk prodhojnë gazra nga marmita, të cilat janë të njohura si kërcënim serioz për shëndëtin publik dhe për mjedisin. Për krahasim, një makinë mesatare karburanti prodhon mbi 560 gramë CO₂ për kilometër.

Duke marrë ne konsiderate edhe percaktimet e strategjise kombëtare të energjisë për periudhën 2018 – 2030, te miratuar me VKM nr. 480, datë 31.7.2018, zhvillimi i kesaj teknologjie ndikon pozitivisht ne arritjen e objektivave te strategjise per reduktimin e CO₂ me 11,5 % deri në vitin 2030.

4. Elementet Ekonomik

	ID 3	Golf 1.0 TSI	Golf 2.0 TDI
Lloji i kaburantit	Elektrike	Benzine	Nafte
Fuqia	204 PS	115 PS	115 PS
0-100 kph	7.3 sekonda	10.2 sekonda	10.2 sekonda
Shpejtesia maksimale	160 kph	202 kph	202 kph
Konsumi/ 100 km	13 kWh/100 km	9 l/ 100 km	7 l/ 100 km
Çmimi/njesi	14 Lek/ kWh	240 Lek/ l	235 lek/ l
Kosto/km	1.82 Lek/km	21.6 Lek/km	16.45 Lek/ l

Ne tabelen e mesiperme, eshte perlllogaritur kosto per kilometer mbi vlerat e peraferta te konsumit per 100 km distance dhe cmimit per njesi karburanti. Jane zgjedhur 3 modele te ndryshme te Volkswagen me performance te ngjashme.

Duke ju referuar tabelen me siper, konstatojme se nje makine elektrike shpenzon afro 11 here me pak Leke per kilometer distance krahasuar me nje makine me motor benzine dhe afro 9 here me pak me se nje makine me motor nafte.

Shenim: Çmimi për njësi karburanti bazohet në mesataren e Shqipërisë në kohën e shkrimit. Çdo ndryshim i rëndësishëm në çmimin e karburantit do të ketë një ndikim të drejtpërdrejtë në koston për kilometër.

Faktorët e kostos	Hyundai IONIQ Elektro Trend	Hyundai i30 1.4 T-GDI Trend DCT
Kostot e njëhershme		
Çmimi i blerjes	33.300 €	24.550 €
Infrastruktura e tarifimit	1.100 €	0 €
Subvencionimi / Premia e blerjes	-9.000 €	0 €
Kostot e përsëritura (në vit)		
Kostot e konsumit	662 €	1.170 €
Taksa e makinave	0 €	98 €
Sigurimi	969 €	1.260 €
Mirëmbajtje / servisim	552 €	744 €
Vlera e mbetur	7.100 €	6.070 €
Kostot totale	34.213 €	34.840 €

Tabela e mesiperme, paraqet në mënyrë të detajuar kostot e për një makinë elektrike gjatë vitit krahasuar me një makinë me djegje të brendshme. Duke vlerësuar nga tabela me sipër, konstatohet se makinat elektrike kanë një kosto blerjeje më të lartë se makinat me djegje të brendshme, por nga ana tjetër arrijnë një kosto totale më të ulët se ajo e makinave tradicionale. Sikurse shpjeguar dhe më lart në material, subvencionet janë një stimul i madh në kalimin tek një makinë elektrike, sepse bashku me taksat e makines që mund të jenë të papërfillshme, sigurancën dhe mirëmbajtjen me cmime më të ulëta krahas makines tradicionale.

Vit pas viti, këto kosto vijojne te jene me te ulta krahasuar me kostot e makinave tradicionale, cka do te thote qe makinat elektrike fillojne te paguajne veten e tyre shume perpara se te arrijne fundin e jetegjatesise se tyre.