



E-mobiilsuse võimaluste analüüs Läänemere piirkonnas - Kokkuvõte

Läänemere piirkonna koostööprojekti “Baltic Sea Region Electric”, lühidalt BSR Electric, eesmärk on suurendada elektriliste transpordivahendite kasutamist Läänemere piirkonna linnatranspordis, keskendudes sellistele elektritranspordi lahendustele nagu näiteks e-logistika, e-jalgrattad, e-bussid, e-skuutrid ja e-praamid. Käesoleva kokkuvõtte eesmärk on hinnata e-mobiilsuse rakendamise hetkeolukorda projekti kaasatud piirkondade suuremates linnades, et jälgida kitsaskohti ja leida edukaid e-mobiilsuse lahendusi. Lisaks projekti BSR Electric fookuses olevatele teemadele (e-logistika, e-jalgrattad, e-bussid, e-skuutrid ja e-praamid/veetaksod) kaasati analüüsi ka elektriautod, et saada põhjalikum ülevaade hetkeolukorrast e-mobiilsuse sektoris. Elektriautod on olnud e-mobiilsuse esmasteks eestvedajateks ning seetõttu on need kõige populaarsemad e-sõidukid.¹

Infot elektromobiilsuse hetkeseisu ja potentsiaali kohta ülalmainitud sektorites koguti küsimustiku abil ja lisaks intervjueriti valdkonnaga seotud huvipooli eri riikides. Küsitlus korraldati 2018. aasta suvel ja sügisel Eestis, Lätis, Poolas, Saksamaal, Taanis, Norras, Rootsis ja Soomes. Koguti infot eri riikide poliitikate ja infrastruktuuride, samuti e-mobiilsuse tuleviku plaanide ja riigi e-mobiilsuse põhimõtete kohta. Küsimustiku vastuste põhjal koostati iga riigi elektromobiilsust kirjeldav statistika. Andmed sisaldavad nii numbrilisi kui ka hinnangulisi

¹ 2017.10.18 BSR electric - Final Application submitted13.01.17.pdf

aspekte. Numbriliste andmete põhjal arutati e-mobiilsuse kasutajamustrite selgitamiseks kasutamise sagedused või keskmised näitajad, andmed koondati tabelitesse.

Üldjoontes on praegu elektrisõidukitest kõige populaarsemaks ja enim kasutatavaks elektriautod ent teiste e-sõiduki liikide kasutamine on tõusuteel. Vastajate jaoks on hetkel e-mobiilsuse kasutamisel peamisteks takistavateks teguriteks akude piiratud mahutavus; puudulik laadimise taristu linnas, piirkonnas või riigis; raha või toetuse puudumine; tarbijate madal motiveeritus; madal kuluefektiivsus võrreldes sisepõlemismootoriga; puudulik elektritranspordivahendite valik. Elektromobiilsuse edendamiseks pidasid vastajad oluliseks järgmisi aspekte: riigi või omavalitsusepoolne rahaline toetus, efektiivsete ja odavate kuludega info ja teadmise jagamise süsteemide olemasolu, tööstusharude vaheline koostöö, õiglane konkurents toodete ja teenuste pakkujate vahel ja kohaliku ning riikliku seadusandluse arendamine. Elektromobiilsuse osas tehti valdkondade kaupa järgmised soovitusel:

Elektriautod – Üldriiklikku laadimise võrgustikku on vaja koos sobilike elektriautode mudelite ja toetuskampaaniatega. Samuti võiksid elektriautode kasutamist toetada tasuta parkimine ja/või bussiradade kasutamise õigus.

Elektribussid – Busside puhul on käimas konkurents elektri, vesiniku ja maagaasi vahel kõige kuluefektiivsema lahenduse nimel. Laadimist võib lahendada garaažis või iga liini lõpus tõstetava kontaktlaadija e pantograafi abil. Elektribusside mudeleid on veel vähe ja nende valik väike, kuid olukord paraneb kiirelt. Reageerimise kiirus rikete korral on operaatoritele suurimaks väljakutseks pideva teenuse pakkumisel.

Elektrijalgrattad – laia valiku elektrijalgrataste tekkimisega suureneb avalikus ruumis vajadus 230V laadimispunktide järele, kuigi enamik kasutajaid laeb oma sõidukeid kodus. Linnade rendijalgrattad on kõige efektiivsem elektromobiilsuse edendamise vorm ja laadimiseadmed on tavaliselt rattahoidjatesse paigaldatud. Elektri tõukerattad on saanud märkimisväärse turuosa paljudes linnades ja nad täiendavad klassikalisi elektrijalgrattaid, millel on nii sadul kui ka pedaalid.

Elektrilogistika – Sobilikke sõidukeid pole praegu veel piisavalt saada, kuid valik laieneb kiiresti. 2020-ndast aastast on mitmed tootjad pakkumas mudeleid, mille eluaegsed kogukulud on väiksemad kui sisepõlemismootoritel. Kesklinnad saavad vabaks saastavatest ja mürarikastest kauba- ja prügiautodest. Seni on diiselveoautode müra ja saaste linnade elanikke häirimas, eriti hommikuti.

Elektriskuuutrid – neljarattalised elektriskuuutrid või elektrikärud on märkimisväärse potentsiaaliga vanurite ja piiratud liikumisvõimega isikute transpordil haiglates ja surnuaedades.

Elektripraamid – elektrijõudu on lihtsam kasutada, kui reisiaeg on suhteliselt lühike võrreldes laadimise ajaga. Soomes ja Norras on selles valdkonnas keskmisest enam kogemust sh sadamates toimuva kiirlaadimise osas.

Vastavalt erinevate elektritranspordi vahendite tootjate infole on hulgaliselt uusi mudeleid turule tulemas alates 2020. aastast. Käesolev raport aitab elektritranspordiga seotud huvipooltel ettevalmistuda selleks seninägematuks ja ülikiireks muutuseks.

Veelgi detailsem elekromobiilsuse erinevate lahenduste, kogemuste ja parimate praktikate analüüs ülalmainitud 8 riigi kohta on kättesaadav veebilehel. <https://bsr-electric.eu/materials>

Eesti elektromobiilsuse ülevaade

Ülevaade elektrilise toite kasutamisest mõnedes Eesti linnatranspordi valdkondades:

- **Elektriautod:** Elektriautode soetamisel oli võimalik saada toetust 18. juulist 2011 kuni 07. augustini 2014. Ilma toetusteta on elektrisõidukite müük kukkunud praktiliselt nulli. Elektriautod peavad turul konkurentsivõimelisteks saama, aga praegu on ainult linnade poolt kehtestatud üksikud parkimise ja ühistranspordi ridade kasutamise eelised elektriautosid toetamas. Elektriautode kasutamise suurim eeldus oli kiirlaadimise võrgustiku loomine riigi initsiatiivil ELMO projekti abil 2011. aastal. 2018. aastal müüdi ca 100 elektriautot 25.000 tavaauto hulgas, seega oli elektriautode osakaal väiksem kui 1%. Eestis on kokku ca 1500 elektriautot². Esimene kohalik elektriautode tootja Nobe Cars teatas kolmerattalise mudeli turuletoomisest aastaks 2020³. Huvi elektriautode vastu tõuseb seoses pikema sõiduulatusega mudelite müügiletulekuga nagu Tesla Model 3, Hyundai Kona Electric, Kia Niro Electric etc.
- **Elektribussid:** Ühte elektribussi testitakse praegu Tartus ja tulemuste põhjal planeeritakse järgmisi samme. Tartu plaanib kasutada maagaasi busse aastani 2029. Tallinnas planeeritakse elektribusside testimist koostöös Eesti Energiaga. Elektrilist võrku proovitakse balansseerida busside akudega. Alates aastast 2035 plaanitakse Tallinnas 650 elektribussi kasutamist. Elektribusside kasutamise tagasisidet saadakse Tartus 2019. aastal ja hiljem ka Tallinnas.
- **Elektrijalgrattad:** Tartus käivitatakse elektrijalgratta laenutus. See sisaldab 500 elektrijalgratast ja 250 tavalist jalgratast koos 63 rattahoidjaga, kuhu on laadijad integreeritud. Jalgratta laenutuse esimene tund on tasuta ja järgmine tund maksab 1 EUR/h. Elektrijalgrattaid hoitakse käigus kevadest sügiseni.
Kokkupandav elektriline Stigobike on leiutatud Eestis, kuid seda turustatakse üle maailma.

² <https://majandus24.postimees.ee/6492502/automuuja-diisel-lahkub-peagi-areenilt-ja-algab-elektriautode-voidukaik>

³ www.mynobe.com, 02.10.18

Stigobike on ülikerge kokkupandav elektriratas, mida saab kaubanduskeskusesse või kontoris nagu käsipagasi kaasa võtta tänu väikesele kaalule ja pisikestele abiratastele.



Stigobike näide⁴

Eestis on veel mitmeid elektrirataste tootjaid. Mõned nendest ehitavad tavarattaid elektriratasteks ca 800-1,000 EUR investeeringu eest.

Eesti firma Taxify/Bolt arendab tavapärase taksoteenuse kõrval ka elektriliste töökerataste rendi süsteemi kogu maailmas.

Eesti kohalik rattatootja Ampler Bikes peidab akud jalgratta raami sisse jättes tavalise jalgratta mulje⁵

- **E-logistika:** Pilootprojektide ja initsiatiivide kohta pole infot.
- **E-skuutrid:** Pilootprojektide ja initsiatiivide kohta pole infot.
- **E-praamid:** Pilootprojektide ja initsiatiivide kohta pole infot. On olnud ideid saartele viiva praamiühenduse viimiseks elektritoitele.

Elektromobiilsusega seonduvad peamised ideed Eestist:

1. ELMO project oli terviklik lähenemine, mis võiks olla eeskujuks teistele riikidele, kus soovitakse elektritransporti kiiresti edendada. Kõige olulisem on kombineerida kõiki aspekte nagu laadimise infrastruktuuri, sõidukeid, kasutust ja renti ühtse juhtimise alla.

⁴ <https://stigobike.com/wp-content/uploads/2017/11/stigo-01.png>, 02.10.18

⁵ www.amplerbikes.com, 02.10.18

2. Eestis on unikaalne kogemus kahel ettevõttel Välk ja Elektritakso, mis on turutingimustel ja tavaliste autodega konkureerides elektritakso teenuseid pakkunud juba mitmeid aastaid.
3. Tekkivad väikesed elektritranspordi tootjad Stigo, Ampler jt loovad töökohti ja pakuvad igale maitsele erinevaid lahendusi.
4. Üheks soovitusena teistele piirkondadele on alustada esmalt elektromobiilsuse testimisega, sest kõik piirkonnad on pisut spetsiifilised ja eesmärk on elektrilist transporti rakendada kohalike vajaduste alusel.

Veelgi detailsem Eesti elektromobiilsuse lahenduste analüüs on saadaval järgmisel aadressil:
<https://bsr-electric.eu/materials>.