Parkkisähkö Oy Lausunto 24.2.2017

Liikenne- ja viestintäministeriö

Asia: Lausuntopyyntö luonnoksesta hallituksen esitykseksi laiksi liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönotosta ja jakelusta

Parkkisähkö Oy on suomalainen yritys, joka kehittää teknologiaa ja palvelua sähköautojen lataamiseksi erityisesti pidempiaikaisessa pysäköinnissä. Tämän tyyppisiä kohteita ovat kerrostalot, työpaikkakiinteistöt, yleiset pysäköintialueet, liityntäliikenteen pysäköintialueet ja muut vastaavat kohteet.

1. Muutosehdotukset

Seuraavassa muutosehdotuksemme ja niiden lyhyet perustelut. Yksityiskohtaisemmat perustelut myöhemmissä kappaleissa.

1. Poistetaan 4 § 8 momentti
    - älykästä latausta ei edellytetä jakeluinfradirektiivissä, direktiivi mainitsee vain älykkään mittausjärjestelmän eikä senkään osalta pakottavasti (4.7)
    - tarkka määrittely laissa estäisi uusien ratkaisujen ja markkinoiden kehittymistä
    - tarkka määrittely rajoittaa kilpailua, rajaten nykyisistä toimijoista suurimman osan pois markkinoilta
    - lakiesityksen muotoilun tavoite saavutetaan muillakin tavoin, usein olennaisesti halvemmalla ja yksinkertaisemmin (25)
    - määritelty ratkaisu on monimutkainen ja sisältää todennäköisesti teollisuusoikeusongelmia, mikä on ristiriidassa direktiivin tavoitteiden kanssa (32)
    - tarkka määrittely on ristiriidassa direktiivin kanssa, joka nimenomaan pyrkii avoimiin markkinoihin (30)
    - määritelty tapa on ristiriidassa resurssitehokkuuden kanssa pakottaen tarpeettomiin ja ylimitoitettuihin ratkaisuihin (Direktiivin ensimmäinen sivu, kohta (2))
2. Lisätään uusi määritelmä 4 § 4: *latausasemalla* rajapintaa, jolla voidaan ladata yhtä tai useampaa sähkökäyttöistä ajoneuvoa samanaikaisesti
    - latausasemalla tulee olla tyypin 2 liitäntälaitteet saatavilla (33)
    - jotta kaikkia ajoneuvoja voidaan ladata latausasemalla, voi olla muun tyyppisiä pistorasioita ja ajoneuvon liittimiä (33)

- julkinen lataus tapahtuu sähköautojen yleistyessä useammista latauspisteistä koostuvilla latausasemilla. Tälläiset toteutetaan enenevässä määrin järjestelminä eikä yksittäisistä latauspisteistä koostuvina (33,57)
- lakiehdotus ei ota huomioon teknologian nopeaa kehitystä, esimerkiksi induktiivisen latauksen ja valmistelussa olevat sähköautojen lataukseen liittyvät standardit (57, 4.4, 4.13-14, IEC 60884-1 HLP pistokytkin)

3. Muutetaan 5 § otsikko: Julkiset lataus- ja tankkauspisteet ja latausasemat
    - tuodaan latausasemat ko. pykälään
4. Muutetaan 5 § 3: Toiminnan harjoittajan on varmistettava, että vaihtoehtoisten polttoaineiden lataus- ja tankkausasema täyttää jakeluinfradirektiivin liitteen II mukaiset tekniset eritelmät.
    - sisällytetään latausasemat vaatimukseen
5. Poistetaan 5 § 5 momentti
    - ks. kohta 1.

Lisäksi ehdotetaan lisättäväksi lakiin, että kansallisesti voidaan määrätä direktiivin 2014/94/EU liite II teknisten erittelyiden oheen soveltuvat standardit. Tällaisia voivat olla esimerkiksi uudet lataustavat, kuten induktiivinen lataus tai uudet vasta standardointiprosessissa olevat lataustavat (25, 4.4, IEC 60884-1 HLP pistokytkin), sekä laajasti käytössä jo olevat lataustavat (normaali Schuko-pistokytkin).

2. Muutosehdotusten perustelut

2.1 Yleistä

Sähköautojen markkina on siirtymässä alkuvaiheen teknologiakokeiluista ja tekniikasta seuraavaan vaiheeseen. Tätä kuvaavat esimerkiksi autojen kantomatkan nopea kasvu, hintojen lasku ja uusien mallien tulo. Sähköauto on kehittynyt sellaiseksi, että jo vuoden 2017 aikana on myynnissä autoja jotka täyttävät kansalaisten ja yritysten enemmistön tarpeet.

Tämä autojen kehitys johtaa myös siihen että latausteknologiassa tapahtuu murros, jonka tärkeimpiä piirteitä ovat skaalaaminen suuriin määrin, lataustarpeen tulo suurten asuin- ja työpaikkakiinteistöjen pysäköintipaikoille, ja latausmahdollisuuden tarve kaikille paikoille muutaman yksittäisen paikan sijaan. Samalla EU:n energiatehokkuusdirektiiviin ollaan tekemässä muutoksia, joilla sähköautojen latausinfrastruktuuria rakennettaisiin uusissa ja remontoitavissa kiinteistöissä.

Sekä auto- että latausmarkkinassa on myös nähtävissä selvä muutos kohti palveluna tarjottavia ratkaisuja perinteisen mallin sijaan, jossa esimerkiksi latauslaitteet investoidaan, hankintaan huolto- ja ylläpito, laskutus ja muut palvelut erillisinä.

Markkinoille on tullut ratkaisuja, joissa sähköauton latausmahdollisuus voidaan tuoda kaikille pysäköintipaikoille tehokkaasti ja hyvin edullisin kustannuksin. Sen sijaan että kiinteistössä on muutama yksittäinen latauslaite, lataus on saatavilla kaikille paikoille.

Latauksen saatavuus kaikilla paikoilla on erittäin merkittävä vaikuttaja sähköautomarkkinan kehittymiselle. Tutkimusten mukaan latausmahdollisuus nostaa sähköauton hankinnan todennäköisyyttä jopa 20-kertaiseksi: https://transportevolved.com/2014/12/02/u-s-doe-staff-20-times-likely-buy-plug-car-employer-offers-work-charging/

Jotta kiinteistöt hankkivat koko kiinteistön kattavia latausjärjestelmiä, niiden pitää olla erittäin kustannustehokkaita ja mahdollistaa lataustavan valinta paikkakohtaisesti. Nyt lakiehdotuksen muotoilulla olisi voimakkaasti tätä kehitystä jarruttava vaikutus.

Lakiehdotus on teknisesti liian rajoittava. Nykymuodossaan se estää jo rakennetun infrastruktuurin järkevän hyödyntämisen (Suomessa on jo sähkö yli miljoonalla pysäköintipaikalla, joka on useimmiten pienin muutoksin saatettavissa sähköauton lataukseen sopivaksi) ja on esteenä uusien teknologioiden käyttöönotolle (mm. induktiivinen lataus, tulossa oleva HLP pistoke). Markkinalähtöisempi laki antaa paremmat mahdollisuudet tekniikan ja palvelutarjonnan kehittymiselle kuluttajien tarpeiden mukaiseksi. Direktiivissä näitä asioita on pyritty ottamaan huomioon, mm. kohdissa 25, 30, 33, 57, 4.4, 4.13, 4.14.

Lakiesityksessä monet käsitteet ovat liian epätarkkoja, mikä jättää valvovalle Liikenteen turvallisuusvirastolle epätarkoituksenmukaisen laajan harkintavallan, jolloin valvottavien yritysten yhdenvertaisen kohtelun edellytykset heikkenevät. Selkeyttämistä kaipaavia käsitteitä ovat mm. julkinen lataus, syrjimätön pääsy sekä ilman sitoutumista sopimukseen ja jäsenyyteen. Toisaalta määrittelyjä on nopeasti kehittyvällä alalla vaikea laatia siten että ne soveltuisivat myös tulevaisuudessa tulevaan markkinan kehitykseen. Lakiehdotuksen tulisi näin ollen olla sellainen, ettei se rajaa teknologiaa ja toimintamalleja, vaan asettaa vain minimitavoitteet.

Ehdotuksen tekniset spesifikaatiot tuntuvat otetun suoraan muutaman laitevalmistajan vuoden 2016 tuoteluetteloista. Ottaen huomioon toimialan ja sen teknologian nopean kehityksen tällainen lainsäädännön kautta tapahtuva säätely ei edistä markkinoiden, palveluiden ja teknisten ratkaisujen kehittymistä kuluttajille edulliseen ja monipuoliseen suuntaan. Tämän voisi jopa tulkita kilpailunrajoitukseksi. Tämä on selkeästi ristiriidassa direktiivin kohdan 30 tavoitteiden kanssa.

> *(30) Kehitettäessä infrastruktuuria sähkökäyttöisiä ajoneuvoja varten kyseisen infrastruktuurin vuorovaikutuksen sähköverkon kanssa ja unionin sähköpolitiikan olisi oltava yhdenmukaista direktiivissä 2009/72/EY määritettyjen periaatteiden kanssa.* ***Sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteiden käyttöönotosta ja hallinnoinnista olisi kehitettävä kilpailulle avoimet markkinat, joille kaikilla infrastruktuurin markkinoille saattamisesta tai sillä toiminnan harjoittamisesta kiinnostuneilla osapuolilla on vapaa pääsy***

Lakiehdotus on ristiriidassa sääntelyn vähentämistavoitteen kanssa. Turha tai haittaava sääntely nostaa merkittävästi sekä kansalaisten ja yritysten kustannuksia ja kuluttaa verorahoja, ilman merkittävää hyötyä.

Lakiehdotuksen tulisi luoda edellytyksiä sähköautojen nopealle leviämiselle. Jotta kuluttajat päätyvät autoa valitessaan sähköautoon, tulee sähköautojen lataus olla paitsi mahdollista, myös kustannustehokasta.

Lakiesityksen mukainen auton ja latauslaitteen välisen tiedonsiirron sisältävä latauslaite maksaa 5-10 kertaa enemmän kuin vaikkapa autojen latauskäyttöön mitoitettu Schuko-liitin, ja 2-5 kertaa enemmän kuin normaali Type2-latausliitin. Tämä johtaa siihen, että latauksesta joudutaan perimään

hinta, joka syö sähköauton käyttökulujen säästön (esimerkkinä joidenkin toimijoiden 50-90€/kk kuukausihinnat, kun latauskäyttöön vahvistettu Schuko-liitin maksaa 15€/kk). Koska sähköautot tulevat vielä lähivuosina olemaan pääsääntöisesti kalliimpia kuin vastaavat polttomoottoriautot, käyttökulusäästöllä on suuri merkitys sähköautojen leviämiselle.

Seuraavassa avataan tarkemmin lakiehdotukseen ehdotettujen muutosten perusteluita.

2.2 Älykäs lataus (4 § 8 ja 5 § 5)

Jakeluinfradirektiivi ei vaadi älykkään latauksen käyttämistä. Se ainoastaan suosittaa älykkäiden mittausjärjestelmien käyttämistä silloin, kun se on teknisesti toteutettavissa ja taloudellisesti järkevää. Direktiivi ei ota kantaa tällaisten älykkäiden ratkaisujen tekniseen toteutukseen eikä niiden yksityiskohtaiseen tekniseen määrittelyyn.

Sähköautojen ja niiden lataamisen tekniikka ja markkinat kehittyvät nopeasti. Älykkään latauksen tekninen määrittely lakiin esitetyllä tavalla rajoittaisi kilpailua ja estäisi teknologian kehitystä. Ehdotuksen spesifikaatiot vastaavat muutaman toimittajan ratkaisuja vuonna 2016. Samat toiminnallisuudet voidaan toteuttaa useilla eri tavoilla, jotka voivat poiketa toisistaan merkittävästi tekniseltä toteutustavalta ja kustannuksiltaan.

Yleinen perusperiaate EU-lainsäädännössä on teknologianeutraalisuus. Direktiivi 2014/94/EU ottaa vain vähän kantaa teknologiavalintoihin, ja pyrkii jättämään mahdollisimman paljon tilaa teknisten ratkaisujen ja liiketoimintamallien kehittymiselle.

Lakiehdotuksessa 4 § 8 (luonnoksen 5 §:ssa lukee ilmeisesti virheellisesti 4 § 6) määritellään älykäs lataus yksityiskohtaisesti. Direktiivin laatimisvaiheessa, 2-3 vuotta sitten, älykäs lataus oli vasta alkuvaiheessa. Älykkään latauksen teknologiat, kuten tiedonsiirtoteknologiat auton ja järjestelmien välillä kehittyvät edelleen, ja valmiudet hyödyntää niitä mm. autojen osalta ovat vielä vähäiset. Suurin osa autoista ei esimerkiksi tunne uutta IEC 15118 standardin tiedonsiirron protokollaa, ja sen toteuttaminen ei ole mielekästä tai edes tarpeellista kaikissa ympäristöissä. IEC 15118:n sijaan auton ja latausjärjestelmän välinen kommunikaatio pystytään tekemään olennaisesti halvemmalla ja yksinkertaisemmin esimerkiksi tietoverkon kautta, koska uudet autot ovat yleensä jo nyt Internettiin kytkettyjä, ja niiden akku- ja muita tietoja saa jo nyt haettua Internetin kautta. Jo olemassa olevan tietoliikenneyhteyden hyödyntämisen rajakustannus on käytännössä nolla, joten kalliiden lisäkomponenttien ja monimutkaisuuden vaatiminen ei tuo käytännössä mitään etua. Lakiehdotuksen tarkat määrittelyt älykkäälle lataukselle kehityksen tässä vaiheessa ovat enemmänkin haitaksi kuin hyödyksi. On myös nähtävissä, että tulossa on muitakin keinoja välittää auton ja latausjärjestelmien välistä liikennettä.

Sähköautojen latauksen älykkyydellä tavoitellaan yleensä mahdollisuutta säätää latausta sähkön hinnan ja kantaverkon säätötarpeiden mukaan. Tähän ei tarvita auton ja latausaseman välistä tietoliikenneyhteyttä, vaan samaan päästään joko auton verkkoyhteyden kautta tai auton lataustarpeet ja tiedot voidaan tilastollisesti laskea. Tällä alueella tapahtuu paljon kehitystä. Tällaisilla menetelmillä laitteiden kustannuksia pystytään alentamaan merkittävästi, ja toisaalta säätöä voidaan tehdä monipuolisemmin.

Älykkään latauksen suurin hyöty saadaan muualla kuin julkisessa latauksessa. Kun parkkipaikoilla ja -

halleissa ladataan samanaikaisesti useita sähköautoja esimerkiksi yön yli tai työpäivän aikana, älykkäällä latauksella voidaan hallita syöttävän sähköverkon kuormitusta, ja samalla ladata kaikkien autojen akkuja. Julkisissa latauspisteissä autoilijat pyrkivät asioimaan mahdollisimman nopeasti ja älykkään latauksen käyttömahdollisuus on rajallinen, koska älykäs lataus pidentäisi aikaa latauspisteellä. Pikalatauksessa älykkyyden tuoma etu on käytännössä merkityksetön, koska lataustapahtuman tulee olla mahdollisimman nopea.

2.3 Latausasema (4 § 4, 5 § ja 5 § 3) ja tyypin 2 liitäntä

Direktiivin latauspisteen määritelmän lisäksi on tarpeen määrittää julkisessa latauksessa yleisesti esiintyvä laajempi kokonaisuus, joka koostuu tyypillisesti useammista latauspisteistä. Latausasema muodostaa direktiivin kappaleessa (33) tarkoitetun rajapinnan:

> *Rajapinta sähkökäyttöisten ajoneuvojen lataamiseksi voisi sisältää useita pistorasioita tai ajoneuvon liittimiä, kunhan yksi niistä on tässä direktiivissä vahvistettujen teknisten eritelmien mukainen monistandardilatauksen mahdollistamiseksi*.

Direktiivi määrittämä kaikissa latausasemissa vaadittava pistorasia- ja liitintyyppi yhteentoimivuuden varmistamiseksi on tyyppi 2. Tämän vähimmäisvaatimuksen lisäksi saa siis olla muun tyyppisiä rasioita ja liittimiä.

Tyyppi 2-latausliitännän taustalla on ollut halu määritellä kaikkiin autoihin sopiva latausliitin. Tällä hetkellä tilanne on kuitenkin se, että ainoa täysin universaali sähköauton lataustapa on normaali schukopistoke, jolla voidaan ladata kaikkia autoja, ja edelleenkin on myynnissä sekä tyypin 1 että tyypin 2 liittimellä varustettuja autoja. Käytännössä kaikissa autoissa on mukana schuko-latauskaapeli. Vaikka schukopistokkeella lataaminen on pienitehoista (1,8 - 3,7 kW), sillä saadaan suurimmalle osalle suomalaisia riittävä lataus, koska 10 tunnin yön aikana autoon latautuu 100 - 200 km ajomatka, joka ylittää selkeästi suomalaisten keskimääräisen ajosuoritteen (alle 50 km/päivä). Pitempiä matkaa ajavat käyttävät matkan varrella pikalatureita, ja taksiautoilijoille voidaan asentaa tehokkaammat latauslaitteet. Nykyaikainen latausjärjestelmä mahdollistaa kummatkin samaa kaapelointia ja ohjausta käyttäen.

Kappaleessa (33) todetaan edelleen:

> *… ei saisi kuitenkaan haitata jäsenvaltioita,* ***jotka ovat jo investoineet latauspisteiden muiden standardoitujen teknologioiden käyttöönottoon****, eikä sen pitäisi vaikuttaa ennen tämän direktiivin voimaantuloa käyttöön otettuihin olemassa oleviin latauspisteisiin.* ***Sähkökäyttöisiä ajoneuvoja, joita on liikenteessä jo ennen tämän direktiivin voimaantuloa, olisi voitava ladata, vaikka ne olisi suunniteltu ladattaviksi latauspisteissä, jotka eivät ole tässä direktiivissä vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisia.***

Maamme autokannasta on huomattava osa varustettu sähkötoimisella moottorinlämmittimellä ja usein myös sähköisellä sisätilanlämmittimellä. Rakennusmääräystemme mukaisesti asuin- ja työpaikkakiinteistöjen sekä usein matka- ja liityntäliikenteen parkkipaikoilla on näitä varten yli miljoona schukopistorasioilla toteutettua lämpötolppaa. Näitä pistorasioita voidaan hyvin edullisin ja yksinkertaisin muutoksin käyttää sähköautojen lataamiseen murto-osalla tyypin 2 latauslaitteiden

kustannuksista. Etenkin jos näissä vielä vaadittaisiin auton ja latauslaitteen välinen tietoliikenneyhteys.

Koska samalla laitteella onnistuu myös lämmityskäyttö ja sen etäohjaus, tällaisilla “älytolppa”-järjestelmillä on suuri merkitys sähköautojen markkinoille tulossa Suomessa. Ne vähentävät sähköautojen lataukseen liittyvää vastarintaa kiinteistöissä kustannusvaikutuksellaan ja tarjoamalla polttomoottoriautojen omistajille edun. Suomessa on useita valmistajia, joilta saa tällaisia älykkäitä lämmityksen ja sähköauton latauksen toteuttavia järjestelmiä, ja niitä on jo laajasti käytössä. Älytolppajärjestelmät maksavat olennaisesti vähemmän ja niillä saadaan suurimmalta osin samat edut kuin Type2-liitäntäisissä järjestelmissä, koska älykäs ohjaus mahdollistaa käytännössä samat sähköverkon säätömahdollisuudet, hintaohjauksen ja uusiutuvaan energiaan liittyvän ohjauksen. On riittävää ja direktiivin hengen täyttävää, että Type2 liitäntä on latauspaikalla saatavilla, eikä sen vaatiminen jokaiseen latauslaitteeseen ole tarpeellista.

Schukoliitin soveltuu myös käytännössä kaikkien sähköautojen lataukseen, vaikka useat sähköauton valmistajat mahdollistavat lisäksi myös muiden liitintyyppien käytön. Pelkästään schukoa lataukseen käyttäviä ajoneuvoja on myös maassamme.

Johtuen vielä pitkään liikenteessä olevien polttomoottoriajoneuvojen lämmitystarpeesta ja ainoastaan schukolatauksen varassa olevista ajoneuvoista latausasemat tulee varustaa schukopistorasioilla tyypin 2 liittimien tai -pistokkeiden ohella.

Direktiivi 2014/94/EU suomenkielistä tekstiä on tulkittu niin, että se vaatii Type2-liitännän kaikkiin latauslaitteisiin. Direktiivin joidenkin laatijoiden kanssa käymämme keskustelun perusteella tämä ei ole ollut heidän alkuperäinen tarkoituksensa, vaan tarkoitus on ollut, että on riittävää, että latausasemalla on tyypin 2 liittimellä varustettuja latauslaitteita muiden lisäksi.

Euroopassa ollaan myös standardoimassa “High Load Profile Schuko” -liitäntää. Kyseinen liitäntä on nykyisen Schuko-pistokkeen versio, joka on mitoitettu jatkuvan 16A virran kestäväksi. “High Load Profile Schuko” -liitännän tarkoitus on, että voidaan säilyttää yhteensopivuus nykyisen Schuko-pistokkeen kanssa, ja ladata suuremmilla tehoilla sähköautoja ja käyttää muita jatkuvaa suurta virtaa edellyttäviä laitteita.

Joissain tapauksissa latauslaitteiden tekniset määritelmät ovat johtaneet varsin hämmentäviin yli-investointeihin. Esimerkiksi Espoon metron liityntäpysäköintipaikoille on asennettu kalliita Type2-latausasemia, mutta ne on kytketty 1x16A johdotuksella. Samalla summalla olisi saatu kymmenenkertainen määrä tavallisia Schuko-latauspisteitä ja niistä olisi saanut saman lataustehon.

2.4 Soveltuvat standardit direktiivin teknisten erittelyiden oheen

Tällaiseksi voidaan katsoa myös tulossa oleva standardi, joka on erityisesti suunniteltu sähköautojen lataukseen.

Lataustekniikka kehittyy, ja jo nyt on olemassa ratkaisuja, joita ei ole direktiiviä tehtäessä ollut vielä käytettävissä.

3. Lakiehdotus suhteessa direktiiviin

3.1 Lain tarkoitus ja tavoite

Direktiivi on ollut melko avoin uudelle teknologialle, ja sisältää mekanismeja ja poikkeuksia uusien teknologioiden tuomiseen mukaan. Direktiivissä aivan alussa todetaan että tavoitteena luoda kilpailukykyinen ja resurssitehokas liikennejärjestelmä. Direktiivissäkin on joitakin puutteita jotka pääosin johtuvat siitä että direktiiviä laadittaessa nykyisen kaltaisia teknologioita ja toimintamalleja ei ollut vielä käytössä, eikä vielä nähty miten nopeasti ja missä skaalassa sähköautomarkkina kehittyy.

Lakiehdotuksen muotoilut perustuvat kuitenkin vanhentuvaan malliin ja teknologiaan, ja ovat direktiiviä rajoittavampia. Tällaisia ovat erityisesti “älykkään latauksen” määrittely yhdellä ainoalla tavalla, mutta myös se ettei lakiehdotus tunnista latausaseman ja laitauslaitteen eroa, eikä ota huomioon että latausasemat ja kiinteistöjen latausjärjestelmät ovat nykyisin enenevässä määrin järjestelmäkokonaisuuksia, vaan on kirjoitettu olettaen että latauslaitteet ovat yksittäisiä itsenäisiä yksiköitä. Vaikka lakiehdotuksessa on annettu liikenteen turvallisuusvirastolle mahdollisuus antaa tarkempia määräyksiä, niitä voisi liikenteen turvallisuusvirasto antaa niitä vain lain luomassa jäykässä raamissa. Lakiehdotuksen pitäisi asettaa vain minimitasoja, joista toimijat voivat laajentaa ja parantaa kilpailukykyään sekä teknologiaa että liiketoimintamalleja kehittämällä.

3.2 Kilpailua rajoittavat vaikutukset

Lakiehdotuksen muotoilut pudottaisivat enemmistön nykyisistä latausalan toimijoista pois kilpailusta kokonaan tai ne pakottavat aikaa vievään tuotekehitykseen. Alan toimijoiden pitää voida luottaa siihen, ettei kansallisessa lainsäädännössä poiketa EU-direktiiveistä kilpailua rajoittavalla tavalla.

Määritelmällä on jo ollut ja tulisi olemaan haitallisia vaikutuksia kilpailuun. Esimerkiksi julkisen latauspisteverkoston rakentamiseen on myönnetty 5 M€ suuruinen tuki, jonka perusteena on ollut voimakkaasti kilpailua rajoittava lakiehdotuksen muotoilu. Lisäksi päätös on tehty ennen kuin lakiehdotus tuli julki ja siitä ovat muut toimijat päässeet lausumaan. Koska tuki jaetaan aikaperusteisesti, se käytännössä kohdistettiin niille muutamalle toimijalle, joilla sattui olemaan muotoilun täyttävä latauslaite ja järjestelmät jo valmiina. Tämän lisäksi oltaisiin säätämässä lakia, joka edelleen vahvistaisi näille toimijoille käytännön monopolin, jonka aikana koko tuki päätyy heille tai heidän asiakkailleen, ellei tukipäätöstä oikaista.

3.3 Avoimet markkinat

Osin edellisiin kappaleisiin viitaten, muutamille toimijoille optimoidut lait ovat yleisesti vahingollisia sekä uusien liiketoimintamallien että teknologian kehityksen kannalta. Jos laissa tai tukirakenteissa suositaan kalliita ja yhteen teknologiaratkaisuun rajoittavia ratkaisuja, vaikeutuu uusien innovatiivisia liiketoimintamalleja ja teknologiaa hyödyntävien yritysten pääsy markkinoille. Tämä on erityisen tärkeää Suomelle kansallisesti, koska suomalaiset yritykset ovat riippuvaisia viennistä, ja kotimarkkina on tärkeä paikka kokeilla teknologiaa ja liikentoimintamalleja. Tämä vielä erityisesti korostuu sähköautoalalla, koska Suomessa autoja on vähän.

Lainsäädännöllä ja sen luomilla määrittelyillä on selkeä taloudellinen vaikutus markkinoille pääsyyn, koska tukipäätöksiä sidotaan lakiin kirjattuihin vaatimuksiin tai tässä tapauksessa julkaisemattomaan lakiehdotukseen.

Direktiivissä tähän on nimenomaisesti kiinnitettävä huomiota.

> *(30) Kehitettäessä infrastruktuuria sähkökäyttöisiä ajoneuvoja varten kyseisen infrastruktuurin vuorovaikutuksen sähköverkon kanssa ja unionin sähköpolitiikan olisi oltava yhdenmukaista direktiivissä 2009/72/EY määritettyjen periaatteiden kanssa.* ***Sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteiden käyttöönotosta ja hallinnoinnista olisi kehitettävä kilpailulle avoimet markkinat, joille kaikilla infrastruktuurin markkinoille saattamisesta tai sillä toiminnan harjoittamisesta kiinnostuneilla osapuolilla on vapaa pääsy.***

3.4 Patentti- ja muut teollisuusoikeusriskit

Direktiivissä 2014/94/EU on erikseen kiinnitetty huomiota siihen, että pitää pyrkiä ratkaisuihin, jotka eivät vaadi patenttien lisenssointia.

> "(32) Komissio antoi vuonna 2010 eurooppalaisille standardointielimille toimeksiannon (M468) antaa uusia standardeja tai tarkistaa olemassa olevia standardeja sähkönsyöttöpisteiden ja sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauslaitteiden yhteentoimivuuden ja yhteenliitettävyyden varmistamiseksi. CEN/CENELEC perusti teemaryhmän, joka julkaisi raportin lokakuussa 2011. Raportissa annettiin useita suosituksia, mutta yhteisymmärrystä yhdestä yhteisestä standardoidusta rajapinnasta ei saavutettu. ***Sen vuoksi tarvitaan uusia toimia, jotta voidaan tarjota ilman patenttioikeutta oleva ratkaisu, jolla varmistetaan yhteentoimivuus kaikkialla unionissa.****"*

Lakiehdotuksessa oleva vaatimus "tietoliikenneyhteyden ajoneuvon ja latauslaitteen välillä" toisi mahdollisesti mukanaan pakon käyttää teknologioita, jotka vaativat patenttien lisenssointia muilta toimijoilta, mikä tekee lain vaatimuksen mahdottomaksi toteuttaa. Tämä sulkisi käytännössä useita yrityksiä pois koko liiketoiminta-alueelta. IEC-Standardissa 15118 ehdotettu PLC-pohjainen teknologia on monimutkainen ja kallis toteuttaa, ja sisältää latausteknologian ulkopuolisia teknologiakomponentteja. Tämän vuoksi IEC 15118 sisältää paljon todennäköisiä IPR-ongelmia. On yhteiskunnallisen edun vastaista kirjoittaa lakiin vaatimuksia, jotka rajoittavat kilpailua ja olennaisesti nostavat kustannuksia, ja joiden teknologia on rajoitetun toimittajajoukon hallinnassa, yksinoikeudella tai käytännön monopolilla.

Lisäksi on edullista antaa vapaus ratkaista sähköautojen lataukseen liittyviä asioita erilaisilla tavoilla. Tätä on käsitelty erikseen toisaalla tässä kohdassa. Koska sama toiminnallisuus voidaan saavuttaa muillakin tavoilla, yhden teknologian pakottaminen ei edistä teknologian kehitystä. Lain tulee hakea tavoitteita, ei määrätä tapaa saavuttaa niitä.

3.5 Resurssitehokkuus

Liikenne on yhteiskunnan kannalta välttämättömyys, mutta se ei itsessään ole tuottavaa toimintaa. Näin ollen liikenteen kustannukset vaikuttavat Suomen kilpailukykyyn. Liikenteen ratkaisujen pitää olla tehokkaita keskittyen tarpeen täyttämiseen mahdollisimman pienin kustannuksin. Teknologian määritteleminen laissa siten, että sen toteuttaminen on kallista ei ole kansallisen edun mukaista.

Myös direktiivin alkusivulla tuodaan esille resurssitehokkuus:

> *(2) Komission 28 päivänä maaliskuuta 2011 antamassa valkoisessa kirjassa "Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma — **Kohti kilpailukykyistä ja resurssitehokasta liikennejärjestelmää**" (5) vaadittiin liikenteen öljyriippuvuuden vähentämistä. Tämän saavuttaminen edellyttää moninaisia toiminta-aloitteita, joihin kuuluu kestävän vaihtoehtoisten polttoaineiden strategian ja tarvittavan infrastruktuurin kehittäminen. Komission valkoisessa kirjassa ehdotettiin myös, että liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään 60 prosentilla vuoden 1990 tasoista vuoteen 2050 mennessä.*

Lakiehdotuksen muotoilu edellyttäisi ulkomailta ostettavan teknologian käyttöä. Käytännössä IEC-15118 standardin mukaisia kontrolliyksiköitä ei Suomessa valmisteta, ja ne ovat huomattavan kalliita. Suomalaisetkin latauslaitevalmistajat ostavat nykyisin nämä ohjausyksiköt saksalaisilta valmistajilta, koska niihin liittyvä tuotekehitys olisi liian kallista tehdä yhden valmistajan voimin.

Tässä voitaisiin myös erikseen kiinnittää huomiota siihen, että esimerkiksi kiinalaiset adaptoivat eurooppalaisen Type2-standardin omiin latauslaitteisiinsa, mutta käyttävät olennaisesti yksinkertaisempaa vanhempaa versiota, ja valitsivat yksinkertaisemman CAN-pohjaisen kommunikaatioprotokollan eurooppalaisen PLC-pohjaisen sijaan. Kiinalaiset latauslaitteet maksavat kymmeniä euroja, kun samantehoiset eurooppalaiset maksavat satoja euroja. Hintaero ei johdu pelkästään halvasta työvoimasta vaan teknologian yksinkertaistamisella on suuri merkitys.

3.6 Lakiehdotuksen ristiriitaisuus teknologian kehityssuuntien kanssa

Lakiehdotuksessa myös määritellään lataus latauslaitteen ja auton, ja toisaalta latauslaitteen ja ulkopuolisen ohjauksen välisenä toimintana. Tämä perustunee ajatukseen että jokainen latauslaite on oma itsenäinen kokonaisuutensa, mikä on voinut olla järkevä pohja silloin kun laitteita oli samalla latauspaikalla yksi tai vain muutama.

Modernit latausjärjestelmät toteutetaan usein siten, että järjestelmää ohjataan kokonaisuutena, jossa on sekä erityyppisiä latausliitäntöjä että useita latauslaitteita, ja joita ohjataan pilvipalveluiden ja/tai erillisten ohjausjärjestelmien kautta, jotka muodostavat kokonaisuuden. Yhteys auton kanssa voi tapahtua suoraan pilvipalvelun tai ohjausjärjestelmän kautta.

Tähän on muitakin syitä kuin parempi kustannustehokkuus - järjestelmän tulee esimerkiksi kyetä toimimaan kiinteistön muun sähköverkon kanssa, latausjärjestelmä saattaa jakaa latauskomponentteja, puskuriakkuja ja paikallista uusiutuvan energian tuotantoa. Tällöin sekä autojen että ulkopuolisen ohjauksen yhteydet kulkevat yhteisen ohjausjärjestelmän kautta eikä yksittäisen latauslaitteen kautta. Latausliitäntöjä voi olla yhdessä järjestelmässä satoja, etenkin suurten kiinteistöjen ja pysäköintialueiden toteutuksissa.

On nähtävissä, että autojen ja sähköllä varustettujen paikkojen määrä kasvaessa tällaiset suuremmat järjestelmät tulevat olemaan pääasiallinen tapa järjestää sähköautojen lataus. Tällä saavutetaan huomattavat kustannustehokkuusedut ja parempi säädettävyys. Tälläinen järjestelmä toimii myös paremmin markkinaehtoisena, koska käyttäjät voivat valita lataustavan tarpeen mukaan. Lakiehdotus on nyt kirjoitettu siten, että se voisi kokonaan sulkea tällaiset toteutustavat pois tai ainakin voimakkaasti rajoittaa niiden toteuttamista. Tällä on suomalaiselle alan teknologiateollisuudelle olennaisia haittavaikutuksia, koska teknologiaa on Suomessa jo kehitetty, sen liiketoimintamahdollisuudet ovat merkittäviä ja vientiponnistelut ovat juuri alkaneet.

Lain tulisi olla sellainen että sitä ei tarvitse lähteä tekniikan kehityksen vuoksi heti muuttamaan. Laki nyt ehdotetussa muodossa tulee vanhenemaan parissa vuodessa uusien tekniikoiden myötä. Jos lain tarkoituksena on implementoida direktiivin 2014/94/EU säädöstä älykkäästä latauksesta (Type2), ei tarkoita että yksi tai useampi mahdollinen tapa toteuttaa direktiivin henkeä pitäisi kirjata ainoiksi lain sallimiksi tekniikoiksi. Suositeltavampaa on että direktiivi 2014/94/EU kirjataan sellaisenaan, mutta tehdään siihen mahdollisia poikkeuksia joilla vähennetään rajoituksia, esimerkiksi yleisesti käytettyjen tapojen ja olemassa olevan infrastruktuurin käytön mahdollistamiseksi - nyt teksti lisää rajoituksia suomalaisen teknologiateollisuuden vahingoksi.

Direktiivissä tähän on erikseen annettu mahdollisuudet, mm.

> ***(25) Sähköinen liikenne on nopeasti kehittyvä ala. Nykyisissä lataustekniikoissa käytetään kaapeliliitäntöjä, mutta on otettava huomioon myös tulevat, esimerkiksi langatonta latausta tai vaihdettavia akkuja käyttävät rajapintatekniikat. Lainsäädännöllä on varmistettava, että teknistä innovointia helpotetaan. Tämä direktiivi olisi sen vuoksi tarvittaessa saatettava ajan tasalle tulevien, esimerkiksi langatonta latausta ja vaihdettavia akkuja käyttävää tekniikkaa koskevien standardien huomioon ottamiseksi.***
>
> *(33) Rajapinta sähkökäyttöisten ajoneuvojen lataamiseksi voisi sisältää useita pistorasioita tai ajoneuvon liittimiä, kunhan yksi niistä on tässä direktiivissä vahvistettujen teknisten eritelmien mukainen monistandardilatauksen mahdollistamiseksi.* ***Se, että tässä direktiivissä on valittu unionin laajuiset yhteiset liittimet sähkökäyttöisiä ajoneuvoja varten (tyyppi 2 ja tyyppi "Combo 2"), ei saisi kuitenkaan haitata jäsenvaltioita, jotka ovat jo investoineet latauspisteiden muiden standardoitujen teknologioiden käyttöönottoon, eikä sen pitäisi vaikuttaa ennen tämän direktiivin voimaantuloa käyttöön otettuihin olemassa oleviin latauspisteisiin. Sähkökäyttöisiä ajoneuvoja, joita on liikenteessä jo ennen tämän direktiivin voimaantuloa, olisi voitava ladata, vaikka ne olisi suunniteltu ladattaviksi latauspisteissä, jotka eivät ole tässä direktiivissä vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisia.*** *Normaalitehoisten ja suuritehoisten latauspisteiden laitteiden valinnassa olisi otettava huomioon kansallisesti voimassa olevat turvallisuusvaatimukset.*
>
> *(57) Lataus- ja tankkauspisteiden yhteentoimivuutta koskevat tekniset eritelmät olisi annettava eurooppalaisissa tai kansainvälisissä standardeissa. Eurooppalaisten standardointielimien olisi annettava eurooppalaiset standardit Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012 (1) 10 artiklan mukaisesti, ja* ***kyseisten standardien olisi soveltuvin osin perustuttava voimassa oleviin kansainvälisiin standardeihin tai meneillään olevaan kansainväliseen standardointityöhön****. Niiden standardien osalta, joita ei ole vielä annettu, valmistelun olisi perustuttava kehitteillä oleviin standardeihin: "Alusten polttoaineena käytettävän nesteytetyn maakaasun jakelujärjestelmiä ja asennuksia koskevat suuntaviivat" (ISO/DTS 18683), "Maakaasun tankkauspisteet — Nesteytetyn maakaasun tankkauspisteet ajoneuvojen tankkausta varten"*

(ISO/DIS 16924) ja ”Maakaasun tankkauspisteet — Paineistetun maakaasun tankkauspisteet ajoneuvojen tankkausta varten” (ISO/DIS 16923). ***Komissiolle olisi siirrettävä toimivalta saattaa delegoitujen säädösten avulla ajan tasalle viittaukset eurooppalaisissa tai kansainvälisissä standardeissa annettuihin teknisiin eritelmiin.***