

6.4.2022

## Arviomuistio sähköautojen latausverkoston kansallisesta kehittämisestä

### Yhteenveto arviomuistiota koskevista lausunnoista

#### 1 Johdanto

Arviomuistio sähköautojen latausverkoston kansallisesta kehittämisestä oli lausuntopalvelu.fi – sivustolla avoimessa lausuntomenettelyssä 3.3.2022 – 24.3.2022. Lausuntopyyntö lähetettiin 56 taholle. Myös muilla kuin lausuntopyynnön vastaanottajilla oli mahdollisuus antaa asiassa lausuntonsa. Lausuntomenettelyn alkamisesta tiedotettiin ministeriön tiedotteella suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi.

Lausuntokierroksen aikana saatiin yhteensä 53 lausuntoa. Näistä yhdeksän oli yksityishenkilöiden lausuntoja ja 44 organisaatioiden lausuntoja. Lausuntoja kerättiin ensisijaisesti lausuntopalvelu.fi:n kautta. Lisäksi ministeriöt ovat toimittaneet lausuntoja suoraan tiedonhallintajärjestelmään ja muutama lausunto on toimitettu liikenne- ja viestintäministeriön kirjaamoon. Lausuntopalvelun kautta saapuneet lausunnot ovat nähtävissä lausuntopalvelu.fi –palvelussa sekä kirjaamoon tai tiedonhallintajärjestelmään saapuneet lausunnot arviomuistion sähköautojen latausverkoston kansallisesta kehittämisestä hankeikkuna -sivulla.

Lausunnonantajilta toivottiin erityisesti näkemyksiä muistiossa esitettyyn kolmeen vaihtoehtoiseen toteuttamistapaan sähköautojen latausverkoston edelleen kehittämisestä. Lausunnonantaja pyydettiin vastaamaan monivalintakysymykseen koskien arviomuistiossa (luku 8) esitettyä kolmea eri toteuttamisvaihtoehtoa (A-C), sekä perustelemaan valintansa. Lausunnonantajilla oli myös mahdollisuus valita vastauksekseen ”Ei mikään näistä vaihtoehtoista”. Arviomuistiossa vaihtoehto B oli alustavasti arvioitu tarkoituksenmukaisimmaksi ratkaisuksi. Lausunnonantajilta pyydettiin myös näkemyksiä koskien latausverkoston kehittämisen jatkovalmisteluja. Lisäksi lausunnonantajilla oli mahdollista lausua yleisesti vaihtoehtoisten käyttövoimien infrastruktuurin ja erityisesti sähkölatausinfrastruktuurin kehittymisestä Suomessa.

Luvussa 2 on kuvattu organisaatioiden antamien lausuntojen keskeistä sisältöä, ja yksityishenkilöiden lausuntojen sisältö on tiivistetty lukuun 3. Yhteenvedot on jaoteltu muistiossa esitettyjen kysymysten mukaisesti.

#### 2 Organisaatioiden lausunnot

Lausunnonantajaorganisaatioihin kuului etujärjestöjä, yhdistyksiä, osakeyhtiöitä, liittoja, kuntia, virastoja, ministeriöitä, ympäristöjärjestöjä ja yrityksiä (luettelo liitteenä).

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA, Ahvenanmaan maakunnan hallitus ja oikeusministeriö ilmoittivat, ettei heillä ole lausuttavaa asiasta. Organisaatiot kommentoivat niin arviomuistion yleistä sisältöä kuin kannaltaan keskeisiä toimenpiteitä.

##### 2.1 Toteuttamisvaihtoehdot (A-C) ja perustelut valinnalle

Lausunnonantajaorganisaatioista viisi oli valinnut toteuttamisvaihtoehdon A (nykytilan jatkaminen), 34 oli valinnut toteuttamisvaihtoehdon B (nykytilan jatkaminen ja toimenpiteiden tehostaminen) ja yksi oli valinnut toteuttamisvaihtoehdon C (uuden velvoitteen säätäminen). Kolmen lausunnonantajaorganisaation mielestä yksikään muistiossa esitetyistä vaihtoehtoista ei ollut

Id Versionumero

tarkoituksenmukaisin ratkaisu. Yhden lausunnonantajaorganisaation mielestä molemmat toteuttamisvaihtoehdot A ja B olivat toteuttamisvaihtoehdoista parhaimmat.

**Toteuttamisvaihtoehto B:**n valinneet lausunnonantajaorganisaatiot toivat lausunnoissaan laajasti esille markkinaehtoisuuden ja –lähtöisyyden keskeisyyden latausverkoston kehittämistyössä. Markkinaehtoisuutta tukevat nykyiset ohjauskeinot, tuki-instrumentit ja vastuut, sekä niiden kehittäminen nähtiin lausunnoissa tärkeänä, ja velvoitelähtöistä latausinfrastruktuurin kehitystä kritisoitiin laajasti.

Lausunnoissa tuotiin esille jatkotoimien vaativan riittävää rahoituspohjaa, pitkäjänteisyyttä ja jatkuvaa seuranta. Lausunnoissa kannatettiin sellaisen julkisen latausinfrastruktuurin rakentamista, joka palvelisi sekä sähköisen henkilöliikenteen että raskaan liikenteen tarpeita. Lausunnonantajat korostivat latausverkoston kehittämisen lisäksi myös latausinfrastruktuurin huoltamisen merkitystä sen toimintakyvyn takaamiseksi pitkällä aikavälillä. Tuotiin myös esille tarve tehdä muutoksia kannustimien osalta, esimerkiksi Energiaviraston kautta jaetun infratuen suuntaaminen rajallisena kannustimena mahdollisimman suuren vaikutuksen aikaansaamiseksi kulloiseenkin tarpeeseen. Nostettiin esiin myös, että jatkovalmistelujen osalta olisi tarkoituksenmukaista pohtia erilaisten toimijoiden roolia latausinfrastruktuurin kokonaisuudessa.

Lausunnoissa kannatettiin pika- ja tehollatausinfrastruktuurin kehitystä ensisijaisesti alueille, joissa infrastruktuuri kehittyy markkinaehtoisesti kysynnän mukaan. Toisaalta painotettiin infrastruktuurin kehityksestä huolehtimista myös vähäisemmän kysynnän alueilla. Eräs lausunnonantaja huomautti, että markkinalähtöisestä kehittämisestä tiheästi asutuilla alueilla saadaan käyttökokemuksia, jota voidaan hyödyntää kehitystyössä myös haja-asutusalueilla. Koko Suomea kattavan velvoitteen sijasta tarkoituksenmukaisempaan nostettiin taloudellisten kannusteiden ohjaamisen alueille, jossa latausinfrastruktuurin kehitys on pysähtynyt tai hidasta. Korostettiin myös tiheään ja harvaan asuttujen alueiden toisistaan poikkeavia tarpeita latausinfrastruktuurin kehittämisessä.

Toteuttamisvaihtoehdossa B esitetty poikkisektoraalisen työryhmän perustaminen keräsi laajaa hyväksyntää ja kannatusta. Työryhmän nähtiin tarjoavan asianmukaisen keskustelualustan sopivien ratkaisujen löytämiseksi ja toteuttamiseksi. Työryhmän nähtiin tarkoituksenmukaisena hyödyntää jo olemassa olevaa tietoa, ja kriittisesti tarkastella jo olemassa olevia, sekä tulevia toimenpiteitä latausinfrastruktuurin kehittämiseksi. Työryhmä nähtiin keinona luoda ajantasaista tietoa kustannustehokkaiden, sekä alueelliset ja taloudellisten reaali-teettien huomioivien päätösten tueksi. Työryhmä nähtiin tapana tehdä tavoitteellista suunnittelua latausverkon kehittämiseksi vastaamaan kehittyvän ajoneuvomarkkinan tarpeita.

Työryhmän kokoonpanosta esitettiin laajasti näkemyksiä. Kokoonpanoa koskevissa lausunnoissa korostettiin, että työryhmässä tulisi olla edustettuna kaikki keskeiset toimijat kokonaisvaltaisen yhteistyön varmistamiseksi. Työryhmässä katsottiin tulla edustettuna alan toimijoita myös liike-elämän puolelta ottaen huomioon toimialalla vallitseva keskinäinen markkina- ja kilpailutilanne. Lausunnoissa tuotiin myös yleisesti esille mahdollisia työryhmän tarkasteluohjeita. Infrastruktuurin rakentamistarpeiden ohella nähtiin tarpeellisenä tarkastella myös muun muassa infrastruktuurin yhteensopivuutta, käytettävyyttä, tietojen saatavuutta, sekä energiaverkon joustavuutta koskevia kysymyksiä.

Lausunnoissa tuotiin myös esille työryhmän työn mahdollisuuksia vaikuttaa EU-lainsäädäntöön Suomen olosuhteisiin tarkoituksenmukaisimpien ratkaisujen löytämiseksi. Lausunnoissa kannatettiin sähköä lisäksi myös muiden vaihtoehtojen käyttövoimien ja niiden jakeluinfran kehittämisen sisällyttämistä työryhmän tehtävänantoon. Lausunnoissa tuotiin esille myös vaihtoehtojen käyttövoimien ja niiden jakeluinfran roolia ja kehittämistarpeita erityisesti raskaan liikenteen tarpeisiin vastaavaksi, sekä eri vaihtoehtojen käyttövoimien jakeluinfran synergieitoja.

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--

Muutamissa toteuttamisvaihtoehto B:n tarkoituksenmukaisuutta kyseenalaistavissa lausunnoissa tuotiin esille, että uutta EU-sääntelyyn perustumatonta kansallista sääntelyä latauspisteiden osalta ei tarvita.

**Toteuttamisvaihtoehto A:n** (nykytilan jatkaminen) kannalla olevat lausunnonantajaorganisaatiot toivat lausunnoissaan esille markkinaehtoisuuden välttämättömyyden ja sen riittävyden latausverkoston kehittämisessä. Tuotiin esille latausinfra rakentaminen ensi sijassa sinne, missä sille on potentiaalisesti eniten tarvetta. Julkinen latausinfrastruktuurituki nähtiin latausinfra markkinaehtoisuuden kehityksen tukena ja vauhdittajana. Lausunnoissa korostettiin kannusteita velvoitteita tehokkaimpina työkaluina latausinfra kehityksessä.

EU-sääntelyn kanssa päällekkäistä kansallista sääntelyä katsottiin olevan perusteltua olla valmistelematta samanaikaisesti. Korostettiin myös kustannustehokkuutta, markkinaehtoisuutta ja toimialaneutraalisuutta latausverkoston kehitystyössä.

Toteuttamisvaihtoehtoa A:ta kyseenalaistavissa lausunnoissa vaihtoehto nähtiin laajasti riittämättömänä riittävän nopean latausverkon kehittymiselle erityisesti raskaan liikenteen tarpeita sekä kansallisia ja EU-tavoitteita vastaavaksi. Tuotiin ilmi tarve keskittyä myös latauspalveluiden laatuun ja kokonaistukimäärän nostoon. Tuotiin esille, että nykytilan jatkaminen voi hidastaa maailmanpoliittisen tilanteen korostamaa nopeaa fossiilisista polttoaineista luopumisen potentiaalista kehityskulkua.

**Toteuttamisvaihtoehto C** (uuden velvoitteen säätäminen) keräsi lähin yksinomaan kritiikkiä lausunnoissa. Lausunnoissa kannatettiin yleisesti markkinalähtöistä kehitystä, sekä velvoitteen sijaan kannustavia toimia. Kansallisesti velvoittaa sääntelyä ei nähty tarkoituksenmukaiseksi luoda AFIR-valmistelun ollessa vielä kesken. Tuotiin esille, että esimerkiksi raskaan kaluston latausinfra tarpeista, sijainnista ja mahdollisista toteuttamisvaihtoehdoista ei ole vielä kattavaa kuvaa. Kaikkia huoltoasemia koskeva velvoite nähtiin taloudellisesti kohtuuttomana, sekä jakeluinfradirektiivissä omaksutun markkinaehtoisuuden, teknologianeutraalisuuden ja toimialaneutraaliuden vastaisena. Velvoitteen nähtiin rikkovan liikenneasemayritysten perustuslaillisia oikeuksia ja lisäävän tarpeettomasti yritysten hallinnollistaloudellista taakkaa.

Lausunnonantajaorganisaatiot kyseenalaistivat lausunnoissaan huoltoasemien sijainnin latausverkoston kannalta parhaina sijainteina, esimerkiksi sähköverkon kapasiteettiin ja autoilijoiden tarpeisiin nähden.

Lausunnoissa tuli ilmi huoli velvoitteen aiheuttamista turhista investoinneista, jotka voisivat johtaa palveluliiketoiminnan kustannustason nousuun ja kilpailukyvyyn heikentymiseen. Velvoitteen nähtiin johtavan mahdollisesti pienten liikenneasemayritysten toimintojen lopettamiseen haja-asutusalueiden heikon kannattavuuden vuoksi, mikä voi heikentää polttoaineen jakelua paikallisesti. Tuotiin esille ajoneuvokannan sähköistymisen maantieteellinen epätasaisuus, joka vaikuttaa latausinfraan tehtyjen investoinnin kannattavuuteen. Tukien osalta tuotiin myös ilmi, että mikäli vain huoltoasemia tuettaisiin latausinvestoinneissa, tuet vääristäisivät latausmarkkinaa ja kilpailuasetelmaa.

Kolmen lausunnonantajaorganisaation mielestä **mikään muistiossa esitetystä vaihtoehdosta** ei ollut tarkoituksenmukaisin ratkaisu. Yksi lausunnonantajista katsoi, että mikään vaihtoehdoista ei ole toisiaan poissulkeva tai yksin toteuttamiskelpoinen Suomen eri alueiden olosuhteiden vaihtelun vuoksi.

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--

Tuotiin esille tarve kehittää latauspisteverkosta ihmisten moninaisuus ja esteettömyys huomioiden. Latauspaikkojen rakentamisessa tulisi huomioida esteettömyys mm. latauspaikan sijoituksen, autopaikkojen mitoituksen ja saavutettavuuden suhteen.

Yhdessä lausunnossa korostettiin luonnon monimuotoisuusvaikutuksien huomiointia asian jatkovalmistelussa.

## 2.2 Näkemykset latausverkoston kehittämisen jatkovalmisteluista

Lausunnoissa kannatettiin laajasti markkinaehtoista ja –lähtöistä latausverkon jatkokehittämistä. Markkinaehtoisen kehittämisen hyötynä nähtiin tarpeettomien investointien minimointi, mutta lausunnoissa oli laajaa yksimielisyyttä siitä, että markkinaehtoinen kehitys ei välttämättä takaa latausverkoston kokonaisvaltaista ja eheää kehitystä myös Suomen haja-asutusalueille. Osassa lausunnoista tämä nähtiin hyväksyttävänä kehityksenä ja tuettiin latausverkoston kysyntäperusteista sijoittumista, ja osassa lausunnoissa nähtiin, että latausinfrastruktuurin maantieteellisesti epätasaiseen kehitykseen tulisi vaikuttaa esimerkiksi erilaisten julkisten tuki-instrumenttien tai lainsäädännön kautta.

Tuotiin esille paikallisten ja alueellisten olosuhteiden huomiointi latausverkon kehityksessä. Korostettiin energia- ja kustannustehokkuutta ja teknologianeutraaliutta, sekä toimenpidekokonaisuuksien ja liikenteen sähköistymisen vaikutusten kokonaisvaltaisen arvioinnin huomiointia jakeluverkon kehittämisessä.

Lausunnoissa tuotiin ilmi, että kansallisen sääntely tulisi olla yhdenmukaista EU-sääntelyn kanssa, ja päällekkäiset vaatimukset tulisi pyrkiä minimoimaan. Investointivelvoitteita kritisoitiin laajasti esimerkiksi raskasta liikennettä palvelevan latausinfrastruktuurin kehittämisen kannalta, eikä velvoittavaa lainsäädäntöä nähty tarkoituksenmukaisimpana ratkaisuna positiivisen kehityksen varmistamiseksi. Tuotiin esille liikennepalveluasemaverkoston harvenemisen uhka jo nyt harvoilla verkon alueilla, sekä latausverkoston keskittymisestä johtuva mahdollinen energian hinnan nousu latauspisteillä ilman asianmukaista sääntelyä. Velvoittavan lainsäädännön hyväksyttävänä vaihtoehtona nähtiin joissakin lausunnoissa aikamääräiset tavoitteet lataus- ja tankkausinfrastruktuurin rakentumiseksi. Toisaalta tuotiin esiin, että velvoittavalla sääntelyllä voi asettaa tavoitteita ja siten luoda näkymää markkinoiden ja teknologioiden kehittämiselle.

Kansallisen työryhmän perustaminen nähtiin tarkoituksenmukaisena toimenpiteenä. Lausunnoissa ilmaistiin laajaa kiinnostusta osallistua kansallisen työryhmän työhön, ja esitettiin näkemyksiä mahdollisista edustajista, sekä työryhmän tarkastelualueista. Yhteistyön tekeminen lataus- ja jakeluverkosta vastaavien tai siihen edellytyksiä luovien tahojen kanssa nähtiin tärkeänä. Muut vaihtoehtoiset käyttövoimat ja niiden jakeluinfra nähtiin olennaisena osana työryhmän työtä. Nähtiin, että työryhmän tulisi visioida vaihtoehtoisten käyttövoimien kehittämistä myös raskaan liikenteen osalta ja huomioida mahdolliset erityistarpeet. Yleisesti korostettiin ajankohtaisen ja tutkitun tiedon käyttöä ja merkitystä toimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Eräässä lausunnossa tuotiin ilmi muista maista kerätyn tiedon hyödyntämistä esimerkiksi toimivien käytänteiden omaksumiseksi ja mahdollisten virheiden välttämiseksi.

Julkinen tuki nähtiin laajasti tarkoituksenmukaisena työkaluna markkinaehtoisen latausverkoston kehittämisen rinnalla sähköajoneuvojen yleistymisen edistämiseksi. Nostettiin ilmi, että Suomen tulisi pystyä hyödyntämään myös Verkkojen Eurooppa CEF2 AFIF -tuki tehokkaasti. Kattava keinovalikoima hankintojen ja investointien kannustajana nähtiin keskeisenä. Lausunnoissa nostettiin esiin riittävien resurssien merkitys latausinfra kehityksessä. Lisäksi muistutettiin viranomaistahojen käytettävissä olevien resurssien lisäämistä lisävelvoitteita vastaavasti. Palveluiden ja toimintojen markkinaehtoiseen kehittämiseen tulisi kiinnittää huomiota ennen tehtävien vastuunjaon kiinnittämistä.

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--

Lausunnoissa tuotiin ilmi yleisiä näkemyksiä julkisen tuen kohdentamisen perusteista. Tuen ehtojen perusteena esitettiin mahdollisimman monen myönteisen tukipäätöksen saaneen hankkeen toteutuminen. Esitettiin tehollisuuden, käyttöasteen tai tarpeen ja haja-asutusalueiden painotusta tuen kohdentamisessa, sekä raskasta liikennettä ja ammattiliikennettä palvelevan verkon rakentamista edistävien hankkeiden erityistä huomiointia kannusteissa. Esitettiin kannusteiden kohdentamista hankkeisiin, joilla on mahdollisimman suuri vaikutus päästöihin, tukien suhteuttamista investointien kokoon, sekä infran ylläpitoa ja käyttövarmuutta koskevien seikkojen huomiointia kannustimia jaettaessa.

Tuotiin esille, että latausinfra tulisi ulottaa alkuvaiheessa myös yksityisiin latausinfrainvestointeihin esimerkiksi terminaalien, varikkojen, logististen solmupisteiden ja raskaan kaluston hallien yhteyteen raskaan liikenteen ja ammattiliikenteen sähköistymisen tukemiseksi. Eräässä lausunnossa kannatettiin tarjouskilpailun toteuttamista latausverkoston rakentamisen tukemiseksi, jossa yhteiskunta korvaa ennalta määrätyn osuuden latausasemien investointikustannuksista, ja jonka sääntöjen avulla latauspisteitä voidaan kohdistaa kustannustehokkaasti alueellisesti yhteiskunnan tarpeiden mukaisesti, samalla henkilö- ja raskaan liikenteen lataustarpeet huomioiden.

Rahoituksen osalta huomautettiin, että voimassa oleva julkisen talouden suunnitelma ei sisällä arviomuistiossa todettuja fossiilittoman liikenteen tiekartan toimenpiteiden rahoitusta latausinfrastruktuurin osalta, mutta julkista latausinfrastruktuuria on rahoitettu 41 milj. eurolla vuodesta 2018 lähtien ja yksityistä latausinfrastruktuuria on rahoitettu 35,5 milj. eurolla, joista molempia osin EU:n elpymis- ja palautumisvälineestä. Tuotiin ilmi, että jatkovalmisteluissa tulisi huomioida julkisen talouden aiempaa heikompi tilanne.

Lausunnoissa sekä puollettiin että kyseenalaistettiin latauspisteiden sijoittumista huoltoasemille. Lausunnoissa nähtiin, että auton lataaminen yhdistyy luontevasti huoltoasemien palveluihin ja että olemassa oleva infra ja huoltoasemat voivat olla useissa tapauksissa latauspisteiden luonteva sijainti. Lausunnoissa, joissa latauspisteiden sijoittumista huoltoasemille ei nähty asianmukaisimpana vaihtoehtona nostettiin esille esimerkiksi sähköverkon kapasiteettiin liittyvät tekijät, elinkeinoelämän vetovoimaisuuden kehityksen tukeminen latausaseman sijoittelulla, sekä autoilijoiden halukkuus ladata autonsa muiden palveluiden kuin huoltoasemapalvelujen yhteydessä. Lausunnoissa korostettiin asiakastarpeen huomiointia ja mahdollisimman suurta käyttöastetta latauspisteiden sijoituksessa. Pidettiin tärkeänä myös toimijoille jaettavaa avointa liikennedatata asemien sijoittelun optimoimiseksi. Suurten liikennevirtojen solmukohtiin kehittyvät latauspisteet nähtiin päästöjen vähentämisen näkökulmasta olennaisina.

Raskaan liikenteen ja logistiikka-alan tarpeet sähköistymisessä ja muiden vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöönotossa nostettiin monessa lausunnossa esille. Kiinnitettiin huomiota esimerkiksi sekä kevyen ja raskaan tieliikenteen ajoneuvoja palvelevan infrastruktuurin synergioihin että kevyemmän ja raskaan kaluston erilaisiin pikalatausvaatimuksiin esim. latausasemien sijoittumisen suhteen. Kiinnitettiin huomiota raskaan liikenteen latauspalveluiden tilantarpeeseen, sekä vaikutuksiin sähköjakeluun.

Yleinen näkemys lausunnonantajien kesken oli, että sähköistymisen edistämiseksi ammattiliikenteessä lataamisen ei tulisi viedä kohtuuttomasti aikaa suunniteltujen ajosuoritteiden kesken, ja latauksen tulisi olla mahdollisimman nopeaa ja sujuvaa hyväkuntoisilla latauspisteillä. Lausunnoissa tuotiin esille, että erityisesti ammattiliikennettä palvelevaa latausverkostoa tulisi rakentaa vaihtoehtoisten käyttövoimien yleistymiseksi esimerkiksi ammattiliikenteen solmukohtiin, kuten logistiikkakeskuksiin, taksiasemille, kauppakeskusten ja julkisten rakennusten huoltoreiteille, sekä terminaalien, varikkojen ja raskaan kaluston hallien yhteyteen. Lisäksi kiinnitettiin huomiota

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--

raskaan liikenteen tauko- ja palvelupaikkoihin mahdollisina latauspisteiden paikkoina osana ammattiliikennettä palvelevan latausinfra kokonaisuutta.

Lausunnoissa korostettiin kuntien roolia latausverkoston kehityksessä, esimerkiksi maankäyttövarausten osalta. Erityisesti kaupunkien keskustat nähtiin keskeisinä liikenteen sähköistymisessä, mutta korostettiin julkisen latausverkon rakentamisen haastavuutta keskusta-alueilla. Korostettiin kuntien tarvitseman tiedon ja yhteistyön merkitystä jakeluinfra paikalliselle toteuttamiselle. Tuotiin ilmi, että kunnat joutuvat jo nyt rakentamaan itse latausverkostoa virkakäytössä olevien ajoneuvojen vuoksi. Huomautettiin myös, että kuntien mahdolliset uudet lakisääteiset velvoitteet edellyttävät rahoitusperiaatteen mukaisesti uusien tehtävien kustannusten kompensointia.

Tulevaisuudessa kasvavan lataustarpeen takia esitettiin latauspisteille kysynnän mukaan skaalautuvia ratkaisuja, sekä latausasemilla riittävää tilaa ja useampaa latauspistettä. Tähdennettiin latauspisteiden määrän kasvattamisen vaatimia sähköverkon investointeja ja kehittämistarpeita, jotta rakentuva latausinfra palvelisi sähköautoilijoiden tarpeita. Yhdessä lausunnossa esitettiin skaalautuvien sähkökenttien sähköverkkojen tehojen hallitsemista esimerkiksi akkupuskuroinnilla tai muilla lyhytaikaisilla sähkövarastoilla, mikä tulisi huomioida mahdollisissa tulevilla kannustimissa ja säädöksissä.

Lausunnoissa tuotiin esille latausverkoston sijoittumiseen sekä kehittämiseen liittyviä seikkoja Suomen huoltovarmuuden ja resilienssin kannalta, sekä digitaalisten ratkaisujen yleistyessä kyberturvallisuuden ja tietoturvan kannalta. Sähköntuotannon turvaaminen nähtiin tärkeänä. Edellä mainitut nähtiin myös mahdollisina työryhmän teemoina. Todettiin, että sähköajoneuvojen latausinfrastruktuurin tavoitteet eivät nykyisellään sisällä kyberturvallisuustavoitteita eikä latausinfrastruktuuria koskeva lainsäädäntö kyberturvallisuusvaatimuksia, mikä tulisi huomioida myös julkisissa kilpailutuksissa.

Tuotiin ilmi myös suomalaisten yritysten uusien innovatiivisten latausratkaisujen tukeminen, sekä viennin edistäminen Suomesta uusien liiketoimintamallien mahdollistamiseksi.

Lausunnoissa korostettiin moninaisten käyttäjäryhmien tarpeiden huomiointia latauspisteverkoston suunnittelussa ja toteutuksessa. Tärkeänä nähtiin, että latauspisteet sijaitsivat autoilijoiden näkökulmasta keskeisillä sijainneilla. Riittävä latauspisteiden määrä nähtiin tarpeellisenä sekä pikalatauspisteiden että hitaampien latauspisteiden kohdalla. Lisäksi sähkölatauksen kohtuullinen hinta ja hintatietojen selkeys ja ymmärrettävyys, sekä maksutapojen syrjimättömyys, esimerkiksi maksamisen mahdollistaminen yleisimmin käytössä olevilla maksukorteilla nähtiin tärkeinä tekijöinä. Esiin nostettiin myös se, ettei energian tai lataamisen hinta ei saa riippua maksuvälineestä. Pikalatauspisteiden huolto ja kunnossapito, sekä autoilijoille tarjottavan ympärivuorokautisen tuen merkitys tuotiin ilmi.

Huomautettiin, että latauspaikkojen rakentamisessa tulisi huomioida esteettömyys mm. latauspaikan sijoituksessa, autopaikkojen mitoituksessa ja saavutettavuudessa. Lisäksi katsottiin tarpeelliseksi kiinnittää huomiota alueellisen ja sosiaalisen eriarvoistumisen estämiseen, esimerkiksi varmistamalla mahdollisuudet siirtyä pois fossiilisia polttoaineita käyttävistä kulkuneuvoista alueilla, missä vaihtoehtoisia kulkuvälineitä ei ole saatavilla.

Tuotiin esille, että valtion tulisi vaatia omassa sekä tukemassaan toiminnassa luonnon kokonaisuheikentymättömyyttä. Infrastruktuurihankkeiden ei tulisi lisätä metsäkatoa tai neitseellisen maa-alueen käyttöönottoa polttoainejakelua varten, ja mahdollinen alueen käyttö tulisi kompensoida.

Id Versionumero

---

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--

## 2.3 Yleiset näkemykset vaihtoehtoisten käyttövoimien infrastruktuurin ja sähkölatausinfrastruktuurin kehittymisestä Suomessa

Lausunnoissa kannatettiin laajasti markkinalähtöistä julkista latausinfra kehitystä ja latauspisteiden sijoittumista henkilöliikenteen ja raskaan liikenteen tarpeita palvelevaksi, jota julkiset tuki-instrumentit kannustavat. Lainsäädännöllisen velvoitteen sijaan kannustavuus ja kattava keinovalikoima koettiin tarkoituksenmukaisten investointien tekemiseksi asianmukaisena toimenpiteenä. Huoltoasemien rooli tulevaisuudessa latausmahdollisuuksien tarjoajana nähtiin osana suurempaa latausinfra verkoston kokonaisuutta.

Kannatettiin jakeluinfra nopeaa ja määrätietoista kehittämistä kysyntää vastaavaksi, autoilijoiden tarpeiden täyttämiseksi, EU-tason ja kansallisen tason tavoitteiden saavuttamiseksi, sekä liikenteen päästövähennyksien saavuttamiseksi. Nostettiin esiin alueellisten olosuhteiden, haja-asutusalueiden ja ajoneuvokannan profiilin huomiointi jakeluverkoston kehittämisessä. Esitettiin elinkaari päästöjen huomiointia ja analysointia arvioinneissa ja lainsäädännössä. Huomautettiin, että investointikyvyn lisäksi tarvitaan latausverkoston ylläpidon resursseja.

Markkinoiden kilpailun toimivuuden varmistamisen mahdollisuus tuotiin esille esimerkiksi huomioimalla asia eri palveluntarjoajien latauspisteiden sijoittelussa ja mahdollistamalla kuluttajille mahdollisuus vaihtaa palveluntarjoajaa ilman kohtuuttomia hankaluuksia. Hintakilpailun toteutuminen nähtiin tärkeänä. Latauksen hinnoittelun läpinäkyvyyttä korostettiin ja sitä, että kuluttajalla olisi mahdollista tehdä hintavertailua eri palveluntarjoajien välillä ja maksaa latauksesta ilman tietyn palveluntarjoajan sovellusta. Nostettiin esiin verkkovierailumaksut, sekä jakeluyhtiöiden sähköliittymien hinnoittelu merkittävänä lataushintaa korottavana tekijänä. Suuren yleisölle kohdistetun latausinfra ja sähköautoilun informaatio-ohjauksen tarve nostettiin esiin.

Tuotiin ilmi erityisesti suurteholatauspisteiden keskittäminen TEN-T-verkon varrelle, kaupunkisilmukohtiin ja liikenteen solmukohtiin sekä terminaaleihin. Lisäksi nostettiin tästä koituvat taloudelliset ja kunnossapidolliset edut, sekä sähköistymisen skaalaedut. Esitettiin varautumista sähköjakelun ja lataustehojen kasvuun investoinneilla ja teknisillä ratkaisuilla esimerkiksi sähköverkon luvitusprosessin sujuvuudella.

Ilmastonmuutoksen hillinnän ja liikenteen päästövähennyksien saavuttamiseksi vaihtoehtoisten käyttövoimien ja latausinfrastruktuurin kehittäminen nähtiin välttämättöminä toimenpiteinä. Nähtiin, että kaikessa liikenne- ja ilmastopoliittisessa työssä tulee huomioida päästövähennystavoitteet ja seurata aktiivisesti näiden tavoitteiden etenemistä. Huomautettiin olemassa olevasta kuilusta liikenteen päästövähennystavoitteiden ja tehtyjen päätösten välillä.

Merkittävänä esteinä täyssähköautojen yleistymiselle tuotiin ilmi julkisten suurteholatauspisteiden puute, sähköajoneuvojen korkea hankintahinta, sekä koti- ja kadunvarsilatausmahdollisuuksien puute. Koti- ja työpaikkalatauksen merkitystä kokonaisuudessa korostettiin, ja jatkuva ja ennustettava tuki nähtiin tapana edistää kotona ja työpaikalla tapahtuvaa latausta. Tuotiin esiin älykkäiden kuormanohjausratkaisujen yleistymisen tukeminen kotilatauksessa ja työpaikoilla esimerkiksi sähköverkon vahvistusinvestointien välttämiseksi ja sähkönkäytön optimoimiseksi sähköjakelussa.

Korkeat investointikustannukset sekä epävarma tulovirta nähtiin haasteena markkinaehtoiselle kehitykselle. Tuotiin ilmi, että valtio voisi tukea kasvukeskuksien keskusta-alueiden latauskenttien ja muiden latausmahdollisuuksien edistämistä esimerkiksi käänteisen julkishallinnon kilpailumenettelyn kautta. Olemassa olevien kiinteistöjen nykyiset vaatimukset latauspisteiden määrästä koettiin riittämättömiä. Sähköajoneuvojen hankinnan ja käytön tukeminen nähtiin latausinfra kehittämisen lisäksi tärkeänä sähköajoneuvojen yleistymisen aikaansaavan latausinfra rakentamispaineen kannalta. Nostettiin esiin asiakkaille tarjottu data tukemaan ajamisen tarpeita, sekä tieto- ja

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--

dataekosysteemin rakentumisen mahdollisuus luoda toimijoille liiketoimintamahdollisuuksia ja asiakkaita paremmin palvelevia palveluita.

Julkisen tuen määrän nostamista nykyisestä ja fossiilitoman liikenteen tiekartassa esitetystä koettiin tärkeänä. Nostettiin esiin tarve muuttaa tukiin liittyviä periaatteita ja sisällyttää kannustinvaikutukset rahoitusmekanismeihin. Julkista tukea kohdistuessa nähtiin alueellinen kattavuus ja kysyntä, sekä suurteholataukseen kohdistaminen mahdollisina kriteereinä.

Nostettiin esiin julkisen latausinfrastruktuurituen raskaan liikenteen kasvavan lataustarpeen huomiointi. Nähtiin tarkoituksenmukaisina määräaikaista tukiohjelmaa, joiden puitteissa järjestetään useita peräkkäisiä latausinfra investointituen tarjouskilpailuja. Vähäpäästöisten henkilö-, paketti- ja kuorma-autojen hankintatukijärjestelmän jatkaminen koettiin tarpeellisuutta latausverkon kansallisen kehittämisen rinnalla.

Lausunnonantajat toivat lausunnoissaan esille myös yleisiä huomioita Euroopan komission AFIR-asetusehdotuksen sisällöstä ja rakennusten energiatehokkuusdirektiivin tarkistamisesta. Tuotiin esille tarve neuvotella asetusehdotukset tukemaan markkinaehtoista kysyntää ja kustannustehokkaita investointeja. Esitettiin Suomen olosuhteet huomioivaa EU-sääntelyä esimerkiksi TEN-T-ydinverkolle ja kattavalle verkolle, sekä joustomahdollisuuksia esimerkiksi raskaalle liikenteelle. Asetusehdotuksen asettamat vaatimukset raskaan liikenteen latausasemien rakentamiseksi TEN-T-verkolla nähtiin ennenaikaisiksi Suomessa. Nähtiin asianmukaisena täyttää mahdollisia velvoitteita markkinaehtoisesti kilpailutuksilla ja infratuilla. Tuotiin ilmi, että sähköautoille asetettujen latausinfra tavoitteiden tulisi olla linjassa komission valmistajille esittämien kiristyvien hiilidioksidipäästöraja-arvojen kanssa.

Henkilö- ja pakettiautoliikenteen, sekä raskaan liikenteen erityistarpeet sekä mahdollisuus osittaiseen yhteiskäyttöön ja siten kustannustehokkuuteen esitettiin lausunnoissa tärkeänä. Tämän lisäksi samalla tulisi huomioida sopiva sijoittelu ja maankäyttö esimerkiksi kaavoituksessa, latauspisteiden ja -kapasiteetin riittävä mitoitus, sekä kaikkien käyttäjien turvallisuus.

Muiden vaihtoehtoisten polttoaineiden merkitystä tuotiin ilmi erityisesti raskaan liikenteen osalta. Sähköistymistä ei nähty lähitulevaisuudessa mahdolliseksi raskaassa liikenteessä suuressa mittakaavassa, vaikka sen tarpeiden huomiointia esimerkiksi suunnittelulla ja pilotoinnilla korostettiin latausinfra kehittämisessä. Sen sijaan nestemäisen biokaasun, etanolin ja vedyn mahdollisesti sähköä suurempaa roolia korostettiin, ja tarvetta näiden polttoaineiden jakeluinfra kehittämisestä erityisesti raskaan liikenteen tarpeisiin sopivaksi. Synergioiden varmistamista toimialojen välillä esitettiin jakeluasemien sijoittamista esimerkiksi logistisiin solmupisteisiin.

Raskaan liikenteen osalta julkinen latausverkko nähtiin joustavamman käytön ja poikkeaviin tilanteisiin varautumisen mahdollistajana. Esitettiin, että tulevaisuudessa yksinomaan raskaalle kalustolle suunnattavien latauspisteiden tulisi olla suuritehoisempia (>350–600 kW), jotta niillä voitaisiin vastata erityisesti nopeiden välilatausten tarpeisiin. Latauspisteillä tulisi huomioida läpiajettavuus mahdollisuuksien mukaan. Tuotiin esiin, ettei markkinaehtoinen kehittäminen välttämättä huomio kaikkien mahdollisten käyttäjäryhmien tai eri käyttötapojen tarpeita, esimerkiksi läpiajettavuuden suhteen, tai välttämättä kannusta taksiliikenteen ja muiden jakeluliikenteessä olevien hyötyajoneuvojen tarpeisiin sopivien erillisten latauspisteiden rakentamiseen. Huomautettiin nykyisistä puutteista taukopaikkojen määrässä ja laadussa, joista tulisi huolehtia ennen latausasemien lisäämistä.

Korostettiin geopoliittisen tilanteen vuoksi liikenteen sähköistymisen mahdollistaman energiaomavaraisuuden, sekä fossiilisten polttoaineiden ja Venäjän tuontienergian riippuvuuden vähentämisen tärkeyttä. Tuotiin esille kyberhyökkäyksiin varautuminen liikenteen sähköistymisen edistyessä. Sähköverkon luotettava toiminta, sekä huoltovarmuuden varmistaminen nostettiin esiin.

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--



Liikenteeseen jaeltavan sähkön sisällyttämistä esitettiin osaksi jakeluvelvoitetta latausinfraan laajentamisen kannustamiseksi esimerkiksi sisällyttämällä yksinomaan julkisten latauspisteiden sähkönjakelu osaksi jakeluvelvoitetta. Varikoilla, terminaaleissa ja satamissa sijaitsevat suuritehoiset latauspisteet sekä vedyn tai nesteytetyn metaanin tankkausasemat nähtiin perusteltuna sisällyttää jakeluinfraan.

Huomautettiin, että asuinkiinteistöjen latausinfra-avustuksen ehtoja on päivitetty siten, että avustuskelpoisuutta on laajennettu pieniin alle 5 autopaikan kiinteistöihin sekä pysäköintiyhtiöihin, jotka tarjoavat asemakaavanmukaista asukaspysäköintiä omakustannusperiaatteella. Lisäksi avustettavien hankkeiden teknisiä vaatimuksia on tiukennettu. Vuoden 2023 aikana on tarkoitus arvioida latausinfraan tukien vaikuttavuutta.

Tuotiin esiin myös, että jakeluvelvoitteiden ja tukien suhteen valtion alueilla toimivat yritykset ovat samassa asemassa kuin muut huoltoasemayrittäjät. Toimijoiden on mahdollista hakea lupaa suurteholatausjärjestelmän perustamista maantien levähdys- ja liityntäpysäköintialueille, jonka yleistyminen edistäisi hallitusohjelman tavoitteiden toteutumista. Tienpitäjän on kohdeltava mahdollisia hakijoita tasapuolisesti ja varmistettava, ettei alueen käyttö levähdystarkoitukseen vaarannu.

### 3 Yksityishenkilöiden lausunnot

Moni lausunnon antanut yksityishenkilö toi lausunnossaan esille omakohtaisesta kokemuksen osoittaman tarpeen kehittää sähkölatausinfrastruktuuria Suomessa. Yksityishenkilöt toivat lausunnossaan yleisesti esille tarpeen kehittää edelleen sähköajoneuvojen latausmahdollisuuksia sekä asuinrakennuksissa että muissa kuin asuinrakennuksissa, kuten parkkihalleissa, katupysäköintipaikoilla ja palveluiden yhteydessä.

#### 3.1 Toteuttamisvaihtoehdot (A-C) ja perustelut valinnalle

Yksityishenkilöiden lausunnoissa yksi oli valinnut toteuttamisvaihtoehdon A (nykytilan jatkaminen), viisi oli valinnut toteuttamisvaihtoehdon B (nykytilan jatkaminen ja toimenpiteiden tehostaminen) ja kolme oli valinnut toteuttamisvaihtoehdon C (uuden velvoitteen säätäminen). Kaikki lausunnon antaneet yksityishenkilöt olivat valinneet yhden muistiossa esitetyistä kolmesta toimintavaihtoehdosta.

**Toteuttamisvaihtoehto A** (nykytilan jatkaminen) nähtiin mahdollistavan markkinaehtoisen latausverkoston kasvamisen.

**Toteuttamisvaihtoehto B:n** (nykytilan jatkaminen ja toimenpiteiden tehostaminen) kannalla olevat yksityishenkilöt toivat lausunnoissaan esille vaihtoehdon olevan helpoin ja nopein tapa kattavan infrastruktuurin kehittämiseksi. Tuotiin ilmi, että maantiealueeseen kuuluvia levähdysalueita ja liityntäpysäköintipaikkoja on mahdollista hyödyntää latausinfrastruktuurin kehittämisessä. Toimijoiden tasapuolisen kohtelun edellytyksenä nähtiin yhdessä luodut toimintamallit.

**Toteuttamisvaihtoehto C:n** (uuden velvoitteen säätäminen) kannalla olevat yksityishenkilöt toivat lausunnoissaan esille kattavuuden parantumisen ja tutuilla paikoilla sijaitsevien latauspisteiden vaikutuksen sähköautoon siirtymiseen. Tuotiin myös ilmi lakivelvoitteen laajentaminen nykyisestä siten, että taloyhtiöt tulisi velvoittaa muuntamaan lämmitystolpat tukemaan sähköauton latausta. Latauspisteiden sijoittumista huoltoasemille myös kritisoitiin, ja esitettiin, että latauspisteet voisivat sijaita maanteiden varsilla myös muiden palveluiden yhteydessä.

#### 3.2 Näkemykset latausverkoston kehittämisen jatkovalmisteluista

Id Versionumero

---

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--

Lausunnoissa tuotiin esille markkinaehtoisien julkisen latausverkoston kehittymisen keskeisyyttä ja luottamusta markkinalähtöiseen julkisen latausinfraan rakentumiseen. Latausverkon kehittäminen ajosuoritteiden perusteella esitettiin mahdollisena vaihtoehtona. Eräissä lausunnoissa esitettiin toteuttamisvaihtoehto C:ssä esitettyjen velvoitteiden laajentamista.

Lausunnonantajat sekä puolsivat että suhtautuivat varauksella latausasemien sijoittumiseen huoltoasemille. Nähtiin, että lataaminen huoltoasemilla ei sovi uusiutuvan energian hyödyntämiseen latauksessa ja että huoltoasemat eivät välttämättä sijaitse tarkoituksenmukaisilla paikoilla latauskentän ihanteelliseen sijaintiin nähden. Koettiin, että latauspisteet tulisi sijoittaa viihtyisille paikoille, jossa on mahdollista tehdä latauksen aikana hyödyllisiä tai muuten miellyttäviä asioita. Nähtiin, että useita latauspisteitä omaavia ja helposti laajennettavia latauskenttiä tulisi olla riittävällä tiheydellä Suomen suurimpien teiden varsilla.

Tukien kohdennuksesta todettiin, että tuettavien hankkeiden tulee täydentää joko verkonlaajuutta tai kapasiteettia, ja lisätä latausmahdollisuuksia kotona, kadunvarsilla ja palveluiden yhteydessä. Korostettiin viranomaistahojen, kuten ELY-keskusten, riittävää resursointia.

Lausunnoissa mainittiin myös latauspisteiden sijainti yhtenä sähköauton ostopäätökseen vaikuttavana tekijänä. Latauspisteiden tulisi sijaita kaupunkiseutujen lisäksi haja-asutusalueilla, sekä ennalta-arvattavissa ja käyttäjälle jo entuudestaan tutuissa paikoissa. Nähtiin, että sähkölataaminen mahdollistaa uudenlaisen hajautetun infrastruktuurin hyväksikäyttäen nykyistä infrastruktuuria, joka ei vaadi huoltoasemaverkostoa.

Lausunnon antaneet yksityishenkilöt korostivat lausunnoissaan kuluttajaystävällisyyden huomioimisen tärkeyttä latausverkoston kehittämisen jatkovalmisteluissa. Lausunnonantajat toivat esille, että kehityksessä tulisi huomioida mm. latauspisteiden viihtyisyys, mahdollisuus käyttää pankkikorttia maksuvälineenä latausasemilla ja maksaa ilman sovelluksia, sähköhinnan kohtuullistaminen ja minuuttikohtaisten maksujen kieltäminen, sekä latauspaikkojen riittävyys julkisilla latauspisteillä jonotuksen välttämiseksi. Eräissä lausunnoissa tuotiin myös esille, että latauspisteiden tulisi olla läpiajettavia esteettömyyden ja esimerkiksi peräkärryä käyttävien autoilijoiden auton latauksen varmistamiseksi.

Korostettiin, että latausverkoston kehittämisen jatkovalmisteluissa pääpainon tulisi olla uusiutuvan energian hyödyntämisessä ja latauksen tapahtua pääasiassa yöllä sähköhinnan alenemisen ulkopuolella.

### **3.3 Yleiset näkemykset vaihtoehtoisten käyttövoimien infrastruktuurin ja sähkölatausinfrastruktuurin kehittämisestä Suomessa**

Lausunnoissa koettiin tärkeänä kotilatauksen mahdollistaminen, esimerkiksi velvoittamalla vanhat taloyhtiöt toimenpiteisiin asukkaan latauspaikkatarpeessa ja edellyttämällä rakentamaan uusien talojen kaikille parkkipaikoille latauspiste. Lausunnonantajat toivat lausunnoissaan esille yleisesti toiveitaan koskien sähkölatauspaikkojen merkitsemisen selkeyttä, viihtyisyyttä ja saavutettavuutta. Eri maksujärjestelmien yhteensopivuus nähtiin tärkeänä.

Esitettiin valtion tuen kohdistaminen vaihtoehtoisille käyttövoimille perustuen kalustoon ja niiden elinvoimaisuuteen. Monipuolisuus nähtiin hyvänä vaihtoehtoisissa polttoaineissa, ja esimerkiksi vety koettiin järkevänä raskaalle liikenteelle.

Peräänkuulutettiin siirtymää pikalatauksen painotuksesta hidaslataukseen fossiilittoman kehityksen tukemiseksi. Nähtiin tärkeänä kehityskulkuna mahdollistaa lataus vain halvimpien tuntien aikana ympäristöystävällisen latauksen varmistamiseksi.

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--

Huoltoasemien tarkoituksenmukaisuutta latausinfraan kehittämisaikoina kyseenalaistiin. Esitettiin esimerkiksi latauspaikkojen sijoittamista lämpimiin tai puolilämpimiin pysäköintihalleihin käytännöllisyyden ja lämmön hyötykäytön lisäämiseksi. Peräänkuulutettiin latausasemien ruuhkien välttämistä riittävällä määrällä latauspistooleja, sekä ehdotettiin älykkään latauksen kehittämistä.

---

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	<a href="http://www.lvm.fi">www.lvm.fi</a> <a href="mailto:etunimi.sukunimi@lvm.fi">etunimi.sukunimi@lvm.fi</a> <a href="mailto:kirjaamo@lvm.fi">kirjaamo@lvm.fi</a>
----------------------------------	--	--	----------------------	--

## LIITE

## Lausunnon antaneet organisaatiot

Autoalan Keskusliitto ja Autotuojat ja -teollisuus ry  
 Autoliitto ry  
 Caruna Oy  
 Elinkeinoelämän keskusliitto EK  
 Energiavirasto  
 Helen Oy  
 Helsingin kaupunki, sosiaali- ja terveystoimiala, kuljetuspalvelut  
 Inarin kunta  
 Invalidiliitto ry  
 ITS Finland ry  
 Kaupan liitto  
 Kempower Oyj  
 Kuluttajaliitto – Konsumentförbundet ry  
 Lahden Seudun Kehitys LADEC Oy  
 Liikenne- ja viestintävirasto Traficom  
 Logistiikkayritysten Liitto ry  
 Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry  
 Neste Oyj  
 Palvelualojen työnantajat Palta ry  
 Rahtarit ry  
 St1 Nordic Oy  
 Suomalainen Energiaosuuskunta (SEO)  
 Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ry  
 Suomen Bensiinikauppiaitten ja Liikennepalvelualojen Liitto SBL ry  
 Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry  
 Suomen ilmastopaneeli  
 Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry  
 Suomen Kuntaliitto ry  
 Suomen luonnonsuojeluliitto  
 Suomen Luontopaneeli  
 Suomen Lähienergialiitto ry  
 Suomen Taksiliitto ry  
 Suomen ympäristökeskus SYKE - SYKE/KTK  
 Suomen Yrittäjät ry  
 Sähköinen liikenne ry  
 Sähköinsinöörit SIL ry  
 Sähköteknisen Kaupan Liitto ry  
 Teknologiateollisuus ry  
 Uudenmaan ELY - Liikennevastuualue  
 Valtiovarainministeriö  
 VTT – Sähköiset voimalinjat ja energiavarastot  
 Väylävirasto  
 Ympäristöministeriö

## Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 4 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	--	--	----------------------	--