

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy :lle

Teknologiateollisuus ry:n sähköinen liikenne -toimialaryhmän kommentit ”Tieliikenteen 40 %:n hiilidioksidipäästöjen vähentäminen vuoteen 2030: Käyttövoimavaihtoehdot ja niiden kansantaloudelliset vaikutukset” -raporttiin

Kiitämme mahdollisuudesta antaa kommentteja selvityksen loppuraporttiin. Kommenteissamme olemme halunneet nostaa esille kysymyksiä, joihin emme ole löytäneet raportista selkeitä vastauksia tai perusteluja. Koemme myös, että joihinkin lähtötietoihin tai olettamuksiin on tullut uutta informaatiota, joka tulisi ottaa huomioon. Toivomme saavamme tutkijoilta lisäselvityksiä, perusteluja ja päivitettyjä kannanottoja.

Yleistä

Teknologiateollisuuden alaisuudessa toimiva sähköisen liikenteen toimialaryhmä edustaa laajasti sähköisen liikenteen toimijoita kuten energia- ja latausinfrastruktuuriteollisuutta, sähköajoneuvo- ja komponenttiteollisuutta sekä ICT-alan teollisuutta. Toimialaryhmässä on jäsenenä yhteensä noin 50 yritystä ja yhteisöä.

Teknologianeutraali tarkastelu

- Jakeluvelvoitelaki on markkinoita muokkaava valtion toimenpide. Esimerkiksi sähköautoiluun ei vastaavaa markkinoita muokkaavaa ja edistävää toimenpidettä ole tarkastelussa otettu huomioon. **Miten tutkijat perustelevat sen, että näin tarkasteltuna teknologianeutraliteetti tulee otetuksi huomioon?**
- Raportissa kerrotaan, että tarvittavien biopolttoaineiden tuotantomäärien aikaansaamiseksi on tehtävä tuotantolaitosinvestointeja (n. 1 800 M€), joihin tarvittavan investointituen lasketaan olevan 600 M€. **Millä perusteella yhden teknologiovaihtoehdon laitosinvestointituet takaavat teknologianeutraliteetin laskennassa? Olisiko perusteltua tehdä tutkimusarvio kunkin teknologiovaihtoehdon vaikutuksista tilanteessa, jossa kaikille annetaan samansuuruinen investointituki?**
- **Miksi raportin johtopäätöksissä ehdotetaan, että valtion panostuksia sähköautoiluun lykätään 10 vuodella?** Potentiaalisia liiketoimintamahdollisuuksia on jo nyt olemassa ja kotimarkkinoiden kasvu mahdollistaisi ratkaisujen kokeilun ja vientimahdollisuuksien paranemisen? Sähköisen liikenteen markkinat kasvavat voimakkaasti jo nyt muualla Euroopassa. Samalla tutkijat esittävät että kotimaisen biopolttoaineiden kilpailukykyä tulisi parantaa tukemalla uusia innovatiivisia uuslaiteinvestointeja. Esimerkiksi konsulttitoimisto Gaian tekemän selvityksen mukaan liikenteen sähköistyminen lisää taloudellista aktiviteettia Suomessa ja synnyttää suomalaisille yrityksille vientipotentiaalia ennen kaikkea latausinfrastruktuurin ja linja-autojen valmistuksen osalta. Lisäksi suomalaisilla yrityksillä on vientipotentiaalia mm.

ohjelmisto- ja palvelutoimittajina älykkään liikenteen ja älykkään sähköverkon toteuttamisessa.

- Raportissa tulee ilmi, että biopolttoaineet tarvitsevat vielä julkista kehityspanostusta. **Millä tavalla biopolttoaineiden kehityspanostustarve on huomioitu laskennassa budjettineutraalisti?**

Vaikutukset kansantalouteen

- Biopolttoaineiden tuotantoon tarvittavat investoinnit (1,8 Mrd) ovat moninkertaiset verrattuna sähköautojen infrastruktuurin investointikustannuksiin. Lisäksi tarvittava sähkön tuotanto sähköiseen liikenteeseen on jo olemassa. **Onko arvioitu 600 miljoonan investointituki biopolttoaineille kompensoitu laskelmissa verojen tai muiden tulojen korotuksilla valtiolle? Miten ja mistä tutkijat ehdottavat kyseisen summan kerättävän valtiolle (budjettineutraali tarkastelu)?**
- Monissa eri yhteyksissä on tullut esille, että sähköautot energiavarastona hyödyttävät merkittävästi (myös taloudellisesti) energijärjestelmää monin eri tavoin ja tukevat uusiutuvan energian käyttöä. **Miten laskelmissa on arvioitu sähköisen liikenteen vaikutukset älykkään sähköjärjestelmän kautta kansantalouteen, energiatuotannon kustannuksiin ja kustannussäästöihin?**
- Tutkimuksessa pidetään mahdollisena skenaariota, jossa kaikki biopolttoaineet tuotettaisiin pelkästään kotimaassa. **Kuinka todennäköistä se on? Onko tutkimuksessa arvioitu sitä, mikä osuus Suomessa tuotettavista biopolttoaineista käytetään kotimaan markkinoilla ja mikä osuus menee vientiin? Mikä on todennäköinen tuonnin osuus biopolttoaineiden kulutuksesta Suomessa?**
- Raportissa todetaan, että biopolttoaineinvestoinnit hyödyttävät Suomen kansantaloutta kasvavien investointien, liiketoimintojen ja työllistymisten kautta. Sähköisen liikenteen vastaavia hyötyjä ei näyttäisi olevan raportissa otettu huomioon muiden kuin sähköbussien ja latausinfraan osalta. **Minkä suuruisina nämä on arvioitu raporttiin? Miten tutkijat ovat huomioineet suorien hyötyjen lisäksi sähköisen liikenteen tuomat välilliset liiketoiminta- ja vientimahdollisuudet tehdessään johtopäätöksiä?**
- **Mitkä kolme tekijää alkuarvoissa vaikuttavat tutkijoiden mielestä eniten laskelmien lopputuloksiin?**

Trendit, markkinat ja EU

- Raportin julkaisun jälkeen useampi merkittävä autonvalmistaja on ilmoittanut huomattavista sähköautoihin liittyvistä panostuksista ja myyntimäärätavoitteista osoittaen sen, että sähköinen liikenne kasvaa lähivuosina merkittävästi muualla Euroopassa. Tällä täytyy olla vaikutus sähköautojen hintakehitykseen. **Miten tutkijat huomioivat tämän kehityksen johtopäätöksissään ja miten voimakas kehitys sähköautoilun markkinassa tulisi huomioida laskelmissa?**
- **Minkälaiset vaikutukset "päästökandaalilla" on tehtyihin johtopäätöksiin? Miten tiedot päästökandaalista tulisi huomioida päästövähennemien laskelmissa?**
- Ei-päästökauppasektorin taakanjaossa Suomelle on tulossa kovat velvoitteet (39 % päästövähennykset vuoteen 2030 mennessä). Suurin päästövähennyspotentiaali löytyy liikenteestä. **Miten raportissa ja sen johtopäätöksissä tulee huomioida tämä päätös?**

- 2030 on vain välietappi päästöjen vähentämisessä. **Miten tarkasteluissa otetaan huomioon se, että ehdotetut toimenpiteet tukevat pitemmän ajan päästövähennystavoitteita?**
- Raportissa on tarkasteltu päästöjä vain hiilidioksidipäästöjen kannalta toimeksiannon mukaisesti. Raportissa tutkijat tekevät merkittäviä johtopäätöksiä ja suosituksia teknologiavalintoihin pelkästään hiilidioksidipäästöjen vähentämisen näkökulmasta. **Onko perusteltua tehdä toimenpide-ehdotuksia ja johtopäätöksiä jättämällä muut päästöt huomioimatta? Miten ehdotetut toimenpiteet vaikuttavat kaupunkien ilmanlaadun parantamiseen? Miten tutkijat suhtautuvat 1. sukupolven biopolttoaineisiin? Onko Suomen tavoitteet hiilivapaasta energiantuotannosta otettu huomioon laskelmissa?**

Johtopäätösten perustelut ja riskien huomioiminen

- Vaikka sähköautojen osuus Euroopan liikenteessä olevista kaikista autoista on vielä häviävän pieni, niin suhteellinen osuus myydyistä autoista on voimakkaassa kasvussa monissa maissa. Raportin tarkastelu jakso on 15 vuotta. **Miten raportin johtopäätöksissä on otettu huomioon EU:ssa tapahtuva sähköautoilun voimakas kehitys ja sähköautovalmistajien mittavat panostukset sähköautokehitykseen?**
- Raportti suosittelee investoimaan tällä hetkellä biopolttoaineisiin ja ehdottaa jakeluvetoisille jatkoa vuoden 2020 jälkeen. **Onko johtopäätöksiin ja toimenpide-ehdotuksiin sisällytetty riittäviä riskianalyyskejä, jos investointituet kohdistuvat vain biopolttoaineisiin?**
- Raportin suosituksen mukaan Suomen ei kannata tällä hetkellä muun Euroopan tavoin panostaa sähköautoiluun ja siihen liittyviin liiketoimintamahdollisuuksiin vaan odottaa sähköautojen hintatason alenemista. **Sisältääkö tämä tutkijoiden teknologiavalinta tietoisia riskejä ja miten ne on huomioitu toimenpide-ehdotuksissa?**
- **Miten biopolttoaineiden raaka-aineiden riittävyys on huomioitu laskelmissa ja johtopäätöksissä? Millaisia riskejä syntyy kun oletetaan, että päästövähennemät pyritään toteuttamaan vain biopolttoaineilla?**
- **Onko olemassa riski että biopolttoaineiden kestävyyskriteerit muuttuvat. Miten tämä tulisi huomioida raportissa?**
- Tutkijat näyttävät jättävän huomiotta muualla Euroopassa tapahtuvan sähköisen liikenteen voimakkaan kehityksen. **Millaisen riskianalyysin tutkijat ovat tehneet siltä varalta, että muu Eurooppa ei panostakaan biopolttoaineisiin toivotulla tavalla?**

Kustannustarkastelu

- **Miksi laskelmissa ei verrata ominaisuuksiltaan samanlaisia autoja, vaan polttomoottoriauton kustannuksena käytetään halvinta mahdollista mallia? Ei ole edes todennäköistä tai perusteltua väittää että kuluttajat valitsevat aina autokseen "karvalakkimallin"**
- **Kuinka suureksi tutkijat olettavat ladattavien hybridien sähkökäytön osuuden vuosittaisessa ajossa?**
- **Ottaen huomioon akkuteknologian ja yleisesti sähköautojen viimeaikainen hintakehitys, millä perusteella taulukossa 20 on arvioitu sähköauton hinnan laskevan nykyisestä vain 6500€ vuoteen 2030 mennessä? Esimerkiksi Gaiian tekemän selvityksen perusteella muutos olisi noin 10k€ 15 vuoden aikana.**

- **Miten jakeluvelvoitelain aiheuttamat lisäkustannukset yrityksille, logistiikalle, kuluttajille on huomioitu laskelmissa?**
- **Millä tavoin jakeluvelvoitelakia on tarkasteltu kustannusneutraalisti valtion tuottojen ja kulujen osalta?**
- **Miten biopolttoaineiden korkeamman tuotantokustannushinnan vaikutukset on huomioitu laskelmissa (verotus, yritykset, loppukäyttäjät, kuljetusyritykset)?**

Heikki Karsimus
Asiantuntija
Toimialaverkostot, Sähköinen liikenne
Teknologiateollisuus ry
040 564 9020
heikki.karsimus@teknologiateollisuus.fi
www.teknologiateollisuus.fi