TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY



Kuva: Tredea

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi liikenteessä käytettävien vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta (HE 25/2017 vp)

20.4.2017
Nils-Olof Nylund
Tutkimusprofessori

Tausta

- Euroopan tasolla vaihtoehtoisten polttoaineiden tarve liikenteen öljyriippuvuuden ja päästöhaittojen vähentämiseksi on nostettu esiin useassa dokumentissa:
  - Vuoden 2011 liikenteen valkoinen kirja
  - Komission tammikuussa 2013 antama tiedonanto ”Puhdasta energiaa liikenteen alalla: eurooppalainen vaihtoehtoisten polttoaineiden strategia”
    - Ns. infradirektiivi 2014/94/EU pohjautuu tähän strategiaan
  - Komission heinäkuussa 2016 julkaisema vähäpäästöistä liikkuvuutta koskeva eurooppalainen strategia

- Suomen 2030 energia- ja ilmastostrategia
  - Liikenteen biopolttoaineiden energiasisällön fyysinen osuus kaikesta tieliikenteeseen myydystä polttoaineesta nostetaan 30 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä.
  - Uusien polttoaineiden (kuten kaasu ja vety) jakeluasemaverkosto sekä sähköautojen vaatima latauspisteverkko rakennetaan Suomeen pääsääntöisesti markkinaehtoisesti.
  - Valtion tulee huolehtia siitä, että uusien teknologioiden osuus autokannasta saadaan markkinoiden toimivuuden näkökulmasta riittävälle tasolle. Tavoitteena on, että Suomessa olisi vuonna 2030 yhteensä vähintään 250 000 sähkökäyttöistä autoa (täyssähköautot, vetyautot ja ladattavat hybridit) ja vähintään 50 000 kaasukäyttöistä autoa.

Vaihtoehtoisten polttoaineiden määritelmä 2014/94/EU

- Sähkö
- Vety
- Biopolttoaineet, siten kuin ne on määritelty direktiivin 2009/28/EY 2 artiklan i alakohdassa
- Synteettiset ja parafiiniset polttoaineet
- Maakaasu, mukaan lukien biometaani, kaasumaisessa muodossa (paineistettu maakaasu - CNG) ja nesteytetyssä muodossa (nesteytetty maakaasu - LNG)
- Nestekaasu (LPG)

- Huom: kaikki ym. Polttoaineet eivät välttämättä vähennä CO_2 päästöjä!

Direktiivi 2014/94/EU

- *Direktiivissä luodaan yhteinen toimenpidekehys vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotolle unionissa, jotta voidaan minimoida liikenteen öljyriippuvuus ja lieventää liikenteen ympäristövaikutuksia. Tässä direktiivissä vahvistetaan jäsenvaltioiden kansallisten toimenpidekehysten avulla täytäntöön pantavat vähimmäisvaatimukset vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin rakentamiselle, sähkökäyttöisten ajoneuvojen latauspisteet ja maakaasun (nesteytetty maakaasu ja paineistettu maakaasu) sekä vedyn tankkauspisteet mukaan lukien, ja yhteiset tekniset eritelmät tällaisille lataus- ja tankkauspisteille, sekä käyttäjille tiedottamista koskevat vaatimukset.*

Direktiivi 2014/94/EU

- *Kunkin jäsenvaltion on vahvistettava kansallinen toimintakehys vaihtoehtoisten polttoaineiden markkinoiden kehittämiseksi liikenteen alalla ja asiaan liittyvän infrastruktuurin käyttöönottamiseksi. Siihen on sisällyttävä vähintään seuraavat osa-alueet:*
  - *markkinoiden nykyisen tilan ja tulevan kehityksen arviointi liikenteen alan vaihtoehtoisten polttoaineiden osalta, ottaen huomioon myös niiden mahdollinen yhtäaikainen ja yhdistetty käyttö, sekä vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin kehityksen arviointi ottaen tilanteen mukaan huomioon sen rajojen yli ulottuva jatkuvuus*
  - *kansalliset tavoitteet 4 artiklan (sähkön jakelu liikennettä varten) 6 artiklan (maakaasun jakelu liikennettä varten) sekä soveltuvin osin 5 artiklan (vedyn jakelu maantieliikennettä varten) nojalla vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa varten.*

- Esim. sähkön osalta:
  - *Latauspisteitä on käytettävissä **asianmukainen määrä** viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2020*

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi liikenteessä käytettävien vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta (HE 25/2017 vp)

- Lakiehdotuksessa sanotaan, että tarkoituksena on varmistaa, että vaihtoehtoisten polttoaineiden julkiset lataus- ja tankkauspisteet ovat yhteisten teknisten eritelmien mukaisia ja että käyttäjille annetaan riittävät tiedot vaihtoehtoisista polttoaineista ja niiden jakelusta.

- Ehdotettu laki painottuu siis määritelmiin, viitaten direktiivin liitteissä esitettyihin teknisiin eritelmiin. Lisäksi laki pyrkii takaamaan kuluttajien oikeudet, esimerkkeinä mm.:
  - Toiminnanharjoittaja ei saa edellyttää, että käyttäjän tai kuluttajan on sitouduttava sopimukseen tai jäsenyyteen voidakseen tehdä yksittäisen latauksen tai tankkauksen
  - Ajoneuvon käyttäjän saatavilla tulee olla merkitykselliset, johdonmukaiset ja selkeät tiedot siitä, mitä vaihtoehtoista polttoainetta ajoneuvossa voidaan käyttää. Nämä tiedot on annettava moottoriajoneuvon ohjekirjassa, tankkaus- ja latauspisteissä, moottoriajoneuvossa ja moottoriajoneuvon edustusliikkeissä.
  - Jos toiminnanharjoittaja ilmoittaa vaihtoehtoisten polttoaineiden hintoja niitä vertailemalla, ei näiden tietojen esittäminen saa johtaa polttoaineiden käyttäjiä harhaan eikä aiheuttaa sekaannusta.

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi liikenteessä käytettävien vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta (HE 25/2017 vp)

- Lakiehdotuksesta puuttuu kuitenkin kokonaan viittaukset siihen, mitkä olisivat direktiivissä mainitut ”asianmukaiset määrät” lataus- ja kaasutankkauspisteitä. Laissa ei myöskään oteta mitenkään kantaa siihen, kenen vastuulla on lataus- ja kaasutankkausverkostojen rakentaminen.

- Marraskuussa 2016 julkaistussa raportissa ”Työryhmän ehdotus liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon suunnitelmaksi” (LVM:n Raportit ja selvitykset 1/2016) on esitetty vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin mitoitusperusteita:

- Latauspisteiden lukumäärä:
  - *”Jakeluinfradirektiivin suosituksena on, että sähköautojen julkisia latauspisteitä tulisi olla 1 kappale kymmentä sähköautoa kohti. Työryhmä ehdottaa, että latauspisteverkoston mitoituksen pohjaksi asetetaan noin 20 000 sähköauton määrä vuonna 2020 ja vähintään 250 000 sähköauton määrä vuonna 2030. Julkisia latauspisteitä tulisi näin ollen olla vähintään 2000 kappaletta vuonna 2020 ja 25 000 kappaletta vuonna 2030.”*

Jakeluverkkojen rakentaminen

- Infra-työryhmä esitti, että eri polttoaineiden jakeluasemaverkosto sekä sähköautojen vaatimat julkiset latauspisteet Suomessa rakennetaan markkinaehtoisesti. Rakentamisessa voitaisiin hyödyntää erilaisia, olemassa olevia EU- ja/tai kansallisia tukia. Rakentajina toimisivat pääosin erilaiset energiayhtiöt ja muut kaupalliset toimijat (esim. kauppakeskukset, pysäköintioperaattorit jne.). Ensimmäisenä rakennettaisiin kannattavimmat alueet eli suuret ja keskisuuret kaupunkiseudut. Muut alueet ja toimenpiteet niiden rakentamiseksi arvioidaan viimeistään vuonna 2020.

- Marraskuun 2016 energia- ja ilmastostrategiassa on niin ikään maininta siitä, että uusien polttoaineiden jakeluasemaverkosto sekä sähköautojen vaatima latauspisteverkko rakennetaan Suomeen pääsääntöisesti markkinaehtoisesti.

- Ilman mitään sitovia vaatimuksia vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurista on vaikea nähdä, että kaasumaisten polttoaineiden tankkausverkostot ja julkiset latausverkostot todella rakentuvat.

Ruotsin esimerkki

- Ruotsissa tuli vuonna 2005 voimaan ns. pumppulaki (Lag (2005:1248) om skyldighet att tillhandahålla förnybara drivmedel).
- Lain mukaan polttoaineen myyjä, jonka vuotuinen myyntivolyymi tietyllä jakeluasemalla kahtena vuotena peräkkäin ylittää tietyn rajan (1500 m^3 bensiiniä tai dieselpolttoainetta), on velvoitettu tällä asemalla tarjoamaan myös vähintään yhtä uusiutuvaa polttoainetta.
- Käytännössä tämä on tarkoittanut joko korkeaseosetanolia (E85) tai biokaasua.
- Niinpä Ruotsista löytyy yli 1000 jakelupistettä E85 polttoaineelle ja useita satoja kaasutankkauspisteitä.

- https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20051248-om-skyldighet-att-tillhandahalla_sfs-2005-1248
- http://www.miljofordon.se/tanka

Mahdollinen toimintamalli

- ”Ruotsin ”pumppulakia” vastaavaa periaatetta voitaisiin mahdollisesti soveltaa myös infrastruktuuridirektiivin implementoinnissa.
- Tietyn kokoisilta liikenneasemilta voitaisiin edellyttää sähköautojen pikalatausta ja/tai kaasuautojen tankkausmahdollisuutta. Tämä edellyttäisi polttoainejakelijoiden ja latauspalveluiden tarjoajien yhteistyötä.
- Pysäköintilaitoksilta ja kauppakeskuksilta voitaisiin edellyttää tiettyä osuutta latausmahdollisuudella varustettuja pysäköintipaikkoja.
- Nämä velvoitteet kohdistuisivat lähinnä kaupallisiin toimijoihin.
- Lisäksi tulisi selvittää, miten ja missä määrin julkinen sektori voisi osallistua vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin toteuttamiseen.