

# Linjauksia uusiutuvista energialähteistä liikenteessä vuoteen 2030

Saara Jääskeläinen, liikenne- ja viestintäministeriö

Uudistuva liikenne –seminaari 4.4.2017

# Kansallinen energia- ja ilmastostrategia

- Kansallinen energia- ja ilmastostrategia vuoteen 2030 valmistui marraskuussa 2016
- Strategian mukaan liikenteen päästöt tulee vähentää vuoteen 2030 mennessä jopa 50 % verrattuna vuoden 2005 tilanteeseen (vrt. komission taakanjakoehdotus heinäkuulta 2016: koko taakanjakosektorin päästövähennysvelvoite olisi 39 %)
- Pitkällä aikavälillä koko liikennejärjestelmästä on tehtävä erittäin vähäpäästöinen.

# 1. Liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantaminen

- Liikennesektorilla siirrytään nykyisestä itsepalvelumarkkinasta palvelumarkkinoille. Tavoitteena on ”liikenne palveluna” -toimintatapaa edistämällä, että henkilöautolla yksin ajettavien matkojen määrä vähenee ja että henkilöautosuoritteiden kasvu kaupunkiseuduilla pysähtyy väestönkasvusta huolimatta.
- Toteutetaan liikennemarkkinoihin liittyvä lainsäädännön uudistus (liikennekaari).
- Huolehditaan liikenteen ja maankäytön yhteensovittamisesta sekä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksistä erityisesti kaupunkiseuduilla. Kävelyn ja pyöräilyn osalta tavoitellaan 30 % kasvua näiden matkojen määrässä vuoteen 2030 mennessä. Varaudutaan liikkumistottumuksien muuttumiseen myös kaavoituksessa ja pysäköintinormeissa.
- Edistetään liikenteen automatisaatiota sekä erilaisia etäkäytäntöjä.
- Parannetaan kuljetusten energiatehokkuutta merkittävästi toimintatapoja kehittämällä.

## 2. Ajoneuvojen energiatehokkuuden parantaminen

- Vaikutetaan EU:n autovalmistajia koskevan lainsäädännön valmisteluun niin, että uusien henkilö- ja pakettiautojen ominaiskulutus ja -päästöt laskevat noin 30 % vuoden 2020 tasosta vuoteen 2030.
- Osallistutaan raskaan kaluston vastaavien raja-arvojen valmisteluun ja käyttöönottoon EU:ssa.
- Nopeutetaan autokannan uusiutumista Suomessa huomattavasti. Selvitetään mahdollisuudet keventää nykyistä hankintaan kohdentuvaa verotusta vähäpäästöisten autojen osalta.
- On mahdollista, että vähäpäästöisten autojen yleistymistä tulisi edistää uudella, määräaikaisella riskituella, jonka arvioitu vuotuinen määrä lähivuosina olisi 25 milj. euroa.

# 3 Fossiilisten öljypohjaisten polttoaineiden korvaaminen muilla vaihtoehdoilla

- **Liikenteen biopolttoaineiden** energiasisällön fyysinen **osuus** kaikesta tieliikenteeseen myydystä polttoaineesta nostetaan **30 prosenttiin** vuoteen 2030 mennessä.
- Toimintaympäristön vakauttamiseksi ja uusien investointien varmistamiseksi tulee huolehtia biopolttoaineiden markkinoiden jatkuvuudesta koko EU:ssa. Lisäksi tarkastellaan mahdollisuuksia saada aikaan yhteispohjoismaiset biopolttoainemarkkinat.
- Uusien polttoaineiden (kuten kaasu ja vety) jakeluasemaverkosto sekä sähköautojen vaatima latauspisteverkko rakennetaan Suomeen pääsääntöisesti markkinaehtoisesti. Lisäksi arvioidaan kustannustehokkaita keinoja edistää sähköautojen latausverkon ja kaasuautojen tankkausverkon laajentamista huomioon ottaen asiaa pohtineen jakeluinfratyöryhmän suositukset.
- Valtion tulee kuitenkin 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**.

# Liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko - Suomen kansallinen ohjelma

- Työryhmän ehdotus Suomen kansalliseksi jakeluverkkosuunnitelmaksi valmistui 22.11.2016
- <https://www.lvm.fi/-/tyoryhma-vaihtoehtoisten-polttoaineiden-jakelu-toteutettava-paaosin-markkinaehtoisesti-912702>
- Kansallinen suunnitelma hyväksyttiin Valtioneuvoston istunnossa 2.2.2017  
<https://www.lvm.fi/-/kansallinen-ohjelma-liikenteen-vaihtoehtoisten-kayttovoimien-jakeluverkosta-valmistunut-921195>

# Tavoitteet liikenteen uusille käyttövoimille 2030/2050

- Tieliikenne on vuonna 2050 lähes täysin päästötöntä
- Henkilö- ja pakettiautojen käyttövoimana olisivat joko uusiutuvilla (tai päästöttömillä) raaka-aineilla tuotettu sähkö ja vety tai erilaiset biopolttoaineet (nestemäiset biopolttoaineet ja biokaasu). Näiden osuus kaikesta tieliikenteessä käytetystä energiasta olisi lähellä sataa prosenttia. **Vuonna 2030 vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus tieliikenteen energiasta olisi vähintään 40 prosenttia.** Vuonna 2020 osuus on 20 % (biopolttoaineiden tuplalaskenta mukaan lukien).
- Merenkulun tavoitteena on, että merenkulun kasvihuonekaasupäästöt vähenisivät 40 % vuoteen 2050 mennessä (verrattuna vuoteen 1990) LNG:n ja biopolttoaineiden käytön ja muiden toimenpiteiden ansiosta.
- Lentoliikenteen tavoitteena on vähintään 40 prosentin uusiutuvien tai muiden päästöjä vähentävien ratkaisuiden osuus vuonna 2050.

# Jakeluinfratavoitteet

- Tavoitteena on, että Suomeen rakennettaisiin vuosiin 2020/2030 mennessä jakeluinfradirektiivin suosituksia vastaava jakeluverkko sekä liikennesähkölle, -kaasulle että -vedylle. Myös erillistä jakelua vaativien biopolttoaineiden jakeluinfra laajenisi.
- Uudet jakeluasemat ja latauspisteet rakennetaan pääosin markkinaehtoisesti, mutta olemassa olevia tukia mahdollisesti hyödyntäen.



# Autotavoitteet

- Tavoitteena on, että **kaikki vuonna 2030 rekisteröidyt uudet autot olisivat vaihtoehtoisten polttoaineiden tai käyttövoimien käyttöön soveltuvia** (ladattavia hybridi- tai täyssähköautoja, kaasuautoja, vetyautoja tai korkeille biopolttoainepitoisuuksille tyyppihyväksytyjä bensiini- ja dieselautoja).

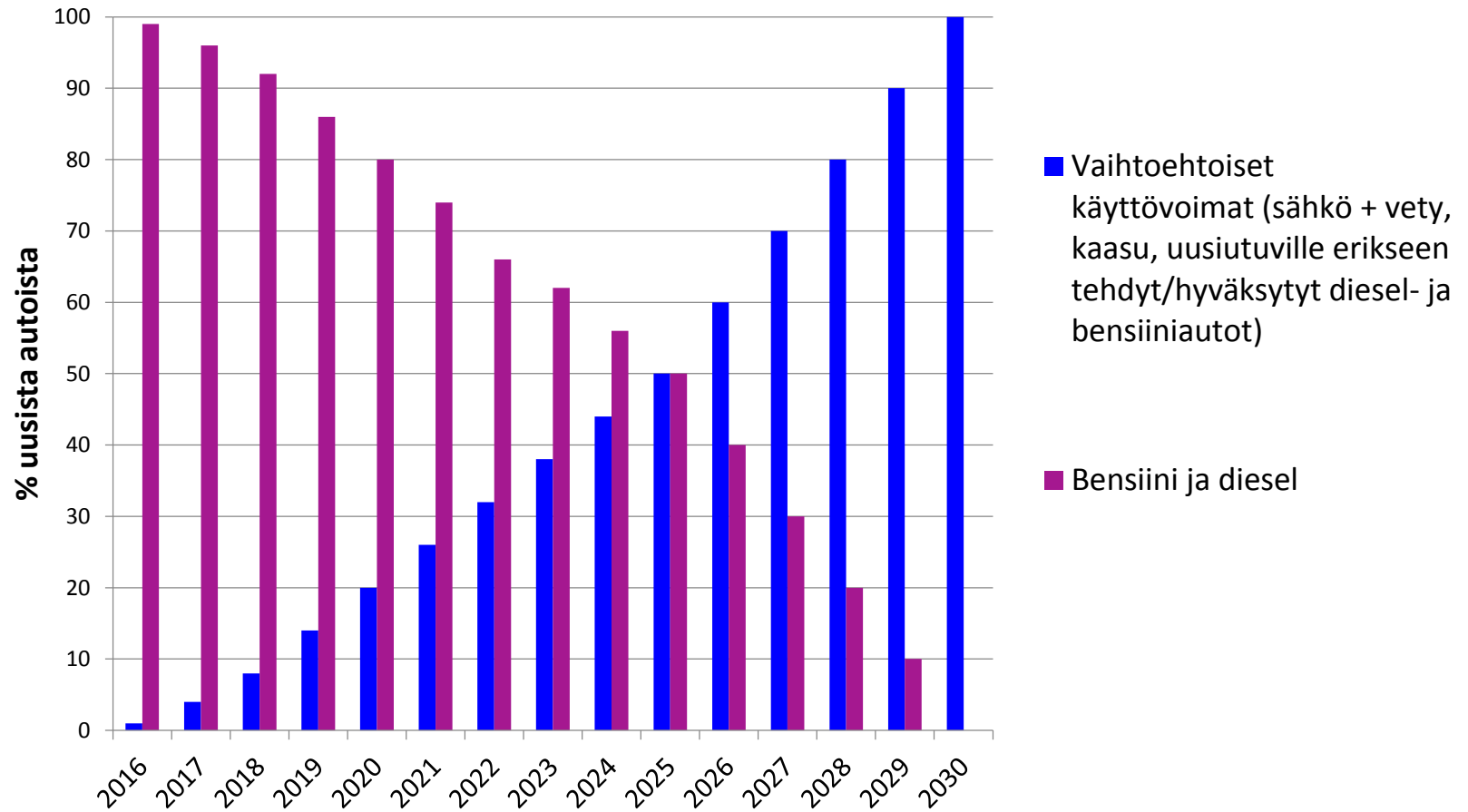
# Vaihtoehtoisten käyttövoimien kanssa yhteensopivien autojen osuus uusista myytävistä autoista vuosina 2020-2030; tavoite

Vaihtoehtoisten käyttövoimien kanssa yhteensopivat autot*	Osuus uusista myytävistä autoista, %		
	2020	2025	2030
Henkilöautot	20	50	100
Pakettiautot	20	50	100
Kuorma-autot**	40	60	100
Linja-autot**	40	60	100

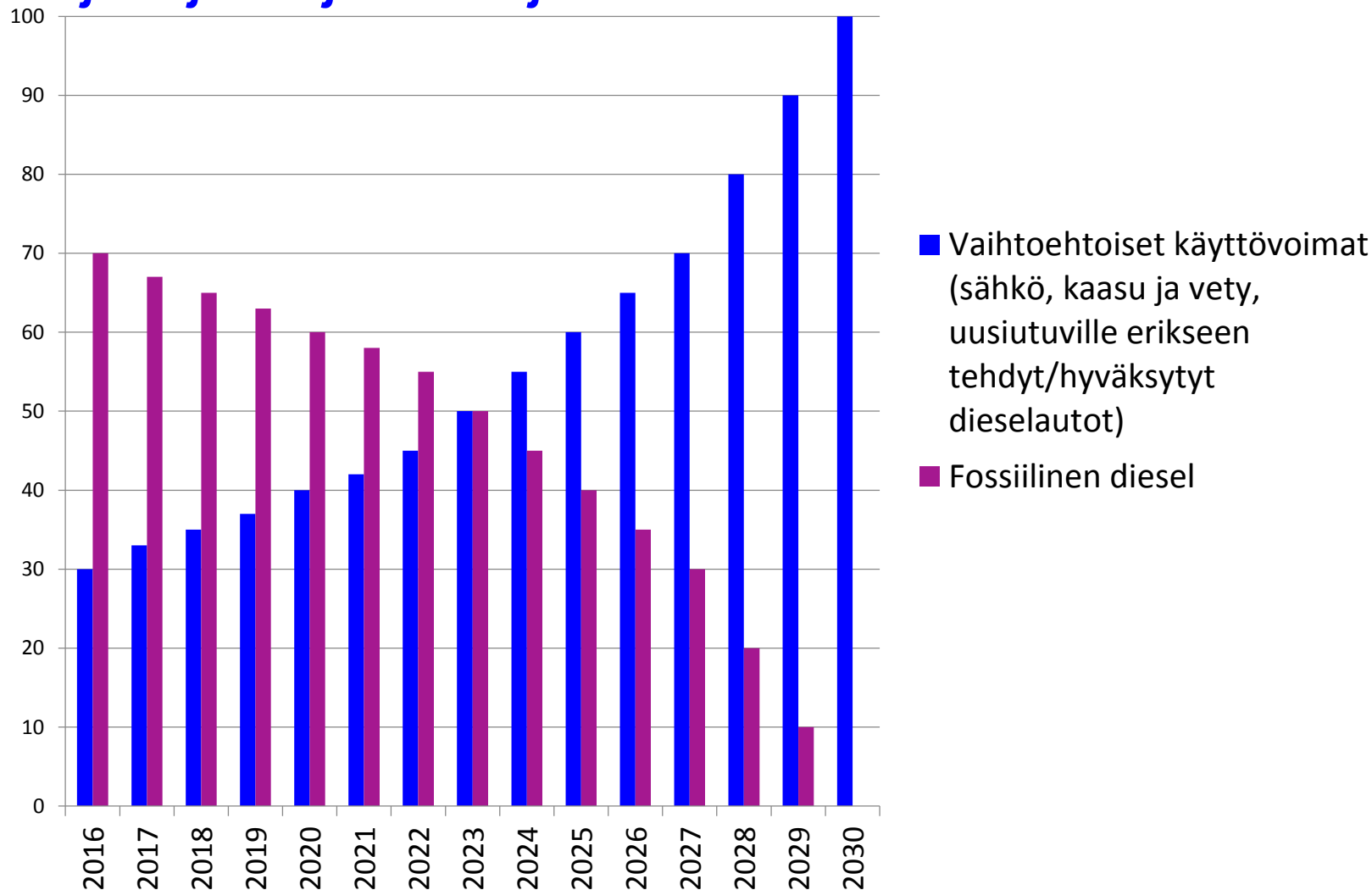
\*Sähkö-, vety- ja kaasautot sekä autot, jotka voivat hyödyntää nestemäisiä biopolttoaineita myös korkeina pitoisuuksina (vrt. esim. nykyiset bensiiniautot, jotka eivät nykystandardien mukaan voi käyttää biopolttoaineita tällä hetkellä yli 10:tä tilavuusprosenttia) (uusiutuvaa dieseliä voi käyttää aina 100 % asti henkilöautoissa, jotka on tyyppihyväksytyt tällaiselle polttoaineelle) (syksyllä 2016 tällaisia ei vielä ollut Suomessa saatavilla)

\*\*Lukuihin on laskettu mukaan myös kuorma- ja linja-autot, jotka tyyppihyväksynnässä on hyväksytyt korkeille, jopa 100 prosenttisille biopolttoainepitoisuuksille. Näitä on Suomen kuorma-autoista ja linja-autoista jo tällä hetkellä noin 30 %.

# Vaihtoehtoisten käyttövoimien kanssa yhteensopivien autojen osuus uusista henkilöautoista vuoteen 2030



# Vaihtoehtoisten käyttövoimien kanssa yhteensopivien autojen osuus uusien kuorma-autojen ja linja-autojen määrästä vuoteen 2030



# Autojen lukumäärät vuosina 2020-2030; tavoite

Vaihtoehtoisten käyttövoimien kanssa yhteensopivat autot	Automäärät, kpl		
	2020	2025	2030
<b>Henkilöautot</b>			
<b>Vaihtoehtoiset käyttövoimat yhteensä</b>	60 000	300 000	750 000
- josta sähköautot vähintään	20 000 (vrt. VTT:n ennuste: 18 402)	100 000 (vrt. VTT:n ennuste: 58 439)	250 000 (vrt. VTT:n ennuste: 120 017)
- josta kaasuautot vähintään	5000 (vrt. VTT:n ennuste: 3621)	15 000 (vrt. VTT:n ennuste: 7373)	50 000 (vrt. VTT:n ennuste: 13 105)

# Toimenpiteet

1. **Jakeluelvoitelakia jatketaan** myös vuoden 2020 jälkeen. Vuoden 2030 tavoitteeksi asetetaan 40 prosentin biopolttoaineosuus (tuplalaskenta huomioon ottaen). Selvitetään, mitä hyötyjä ja haittoja olisi siitä, jos myös biokaasu otettaisiin mukaan jakeluelvoitelain soveltamisalaan.
2. Jatketaan nykyisen ympäristöperusteisen polttoaineverotuksen kehittämistä niin, että se kohtelisi liikenteen kaikkia eri polttoainevaihtoehtoja objektiivisesti ja mahdollisimman tasapuolisesti.
3. Alennetaan autoveroa vuosina 2016 – 2019 hallitusohjelmassa sovitulla tavalla. Jatketaan päästöperusteisen verotuksen ohjaavuuden parantamista.
4. **Toteutetaan autohankintoihin kohdistuva kokeilu** liikenteen uusien teknologioiden markkinoiden avaamiseksi.
5. Toteutetaan liikennemarkkinoihin liittyvä lainsäädännön uudistus (liikennekaari).
6. **Selvitetään mahdollisuudet uudistaa työsuhdeautoedun nykyistä verotusta** niin, että työsuhdeautoiksi valittaisiin entistä useammin uutta teknologiaa ja/ tai vaihtoehtoisia käyttövoimia hyödyntäviä autoja.

# Toimenpiteet -2

7. **Lisätään liikenteen cleantech –hankintojen toteuttamista julkisella sektorilla.** Kannustetaan kuntayhtymiä ja muita julkisen sektorin toimijoita ottamaan käyttöön erilaisia taloudellisia kannustimia vaihtoehtoisten teknologioiden osuuden lisäämiseksi hankinnoissa.
8. **Varmistetaan** energiatehokkaisiin, julkisiin liikenne- ja ajoneuvohankintoihin liittyvien **neuvontapalvelujen saatavuus ja vaikuttavuus** vuodesta 2017 eteenpäin.
9. Jatketaan ja **tehostetaan entisestään kuluttajien autovalintoihin liittyvää informaatio-ohjausta.**
10. Jatketaan tarpeellisiksi katsottujen ohjeiden ja suositusten tuottamista lataus- ja tankkausasemien rakentajille.
11. Edistetään liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien tuotantoa ja saatavuutta teknologianeutraalisti kansallisten energiatukien kautta.
12. Tuetaan liikenne- ja työkonekäyttöön tarkoitettua biokaasun tuotantoa sekä jakelua maaseutuyritysten ja maatilojen investointituilla.

# Toimenpiteet -3

13. Selvitetään pikaisesti eri rahoitus- ja / tai muita toimintamalleja biopolttoaineiden saatavuuden varmistamiseksi Helsinki-Vantaan lentoasemalla.

14. Jatketaan määrätietoisesti suomalaisen LNG-toimenpideohjelman toteuttamista.

15. Selvitetään mahdollisuudet hyödyntää myös biokaasua vesiliikenteen polttoaineena ja toteutetaan tarvittavat toimenpiteet.

16. Selvitetään sisävesiliikenteen tarve nesteytetyn kaasun käytölle Suomessa sekä mahdollisuudet nesteytetyn kaasun tarjonnan lisäämiseksi Saimaan syväväylillä kulkevien alusten tarpeisiin.

17. Selvitetään mahdollisuudet edistää vaihtoehtoisten käyttövoimien käyttöä suomalaisissa satamissa ja lentoasemilla. Otetaan lupaavimmat keinot käyttöön viimeistään 2020-luvulle tultaessa.

18. Jakeluverkon rakentamisessa Suomeen hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan EU:n erilaisia rahoitusinstrumentteja.

19. Vaikutetaan mahdollisuuksien mukaan EU:n uusiutuvaa energiaa koskevan politiikan valmisteluun. Tavoitteena on, että säädöspohja tältä osin jatkuisi EU:n laajuisena myös vuoden 2020 jälkeen.



# Toimenpiteet -4

20. Osallistutaan aktiivisesti sitovien CO<sub>2</sub>-raja-arvojen asettamistyöhön sekä henkilö- ja pakettiautojen että raskaan kaluston osalta. Tuodaan esiin käyttövoimavaihtoehtojen elinkaaripäästöt raja-arvojen määrittelytyössä.

21. Osallistutaan aktiivisesti liikenteen vaihtoehtojen käyttövoimien käyttöä edistävien standardien valmisteluun. Selvitetään mahdollisuudet ottaa käyttöön kansallinen E20 -standardi.

22. Toimitaan aktiivisesti ICAO:n ja IMO:n työhön vaihtoehtojen käyttövoimien käytön edistämiseksi Suomessa, EU:ssa ja globaalilla tasolla.

23. Suunnataan sekä kansallista että Suomeen mahdollisesti saatavaa EU:n tutkimusrahaa liikenteen vaihtoehtojen käyttövoimien yleistymistä tukeviin hankkeisiin. Käynnistetään erilaisia demonstraatio- ja kokeiluhankkeita vaihtoehtoihin käyttövoimiin liittyen yhteistyössä eri tahojen, muun muassa suomalaisten kuntien, kanssa.

24. **Laaditaan kansallinen liikenteen vaihtoehtojen käyttövoimien markkinoita koskeva laki.** Lakiin sisällytetään jakeluinfrastruktuurissa asetettavat tekniset vaatimukset liikenteen uusien käyttövoimien kuten sähkön, kaasun ja vedyn jakelulle Suomessa sekä vaatimukset jakelu- ja latauspisteiden sijaintitietojen ja eri käyttövoimien hinta- ja muiden tietojen ilmoittamisesta kuluttajille.

25. Kutsutaan koolle epävirallinen, muutaman kerran vuodessa kokoontuva seurantaryhmä kansallisessa jakeluverkkosuunnitelmassa asetettujen jakeluinfra- ja autotavoitteiden toteutumisen seuraamiseksi.

# HE liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelusta

- HE valmistui maaliskuussa 2017; käsittely Eduskunnassa alkamassa
- Lain soveltamisala: ainoastaan julkiset lataus- ja tankkauspisteet (vrt. rakennusten energiatehokkuusdirektiiviehdotus marraskuulta 2016)
- Määritelmät:
  - Vaihtoehtoisten polttoaineiden lataus- tai tankkauspiste, johon kaikilla käyttäjillä ja kuluttajilla on pääsy
  - Lataus- tai tankkauspiste katsotaan julkiseksi, jos sitä 1) tarjotaan kaikille käyttäjille ja kuluttajille kaupallisesti, 2) kaupallisen toiminnan yhteydessä 3) tai jos toiminnan harjoittaja on ilmoittanut lataus- tai tankkauspisteen julkiseksi.
  - Toiminnan harjoittaja voi asettaa aikarajoitteita sekä erilaisia tunnistus-, käyttö-, ja maksuehtoja julkisen lataus- ja tankkauspisteen käytölle.

# HE -2

- Lain asettamat vaatimukset
  - Yhteiset tekniset eritelvät julkisille lataus- ja tankkauspisteille -> toiminnan harjoittajan velvollisuus
  - Kuluttajien informointi (merkinnät, hintojen vertailu, maantieteellinen sijainti, käytettävyys) -> toiminnan harjoittajan velvollisuus
  - Mahdollisuus yksittäiseen lataukseen ilman sitoutumista sopimukseen tai jäsenyyteen -> toiminnan harjoittajan velvollisuus
- Valvonta ->Trafi

# Mitä seuraavaksi?

- Parlamentaarinen liikennetyöryhmä asetettiin helmikuussa 2017
  - Tehtävänä pohtia liikenteen korjausvelkaa ja rahoitusta, mutta myös liikenteen päästöjen vähentämiskeinoja
  - Päästöjen vähentämistä koskeva väliraportti tulee olla valmiina 18.8.2017
- Hallituksen puolivälitarkastelu 23.-24.4.
- Kevään ja syksyn budjettineuvottelut