Asiantuntijalausunto: Ilmastovuosikertomus 2021

24/09/2021 VTT – beyond the obvious

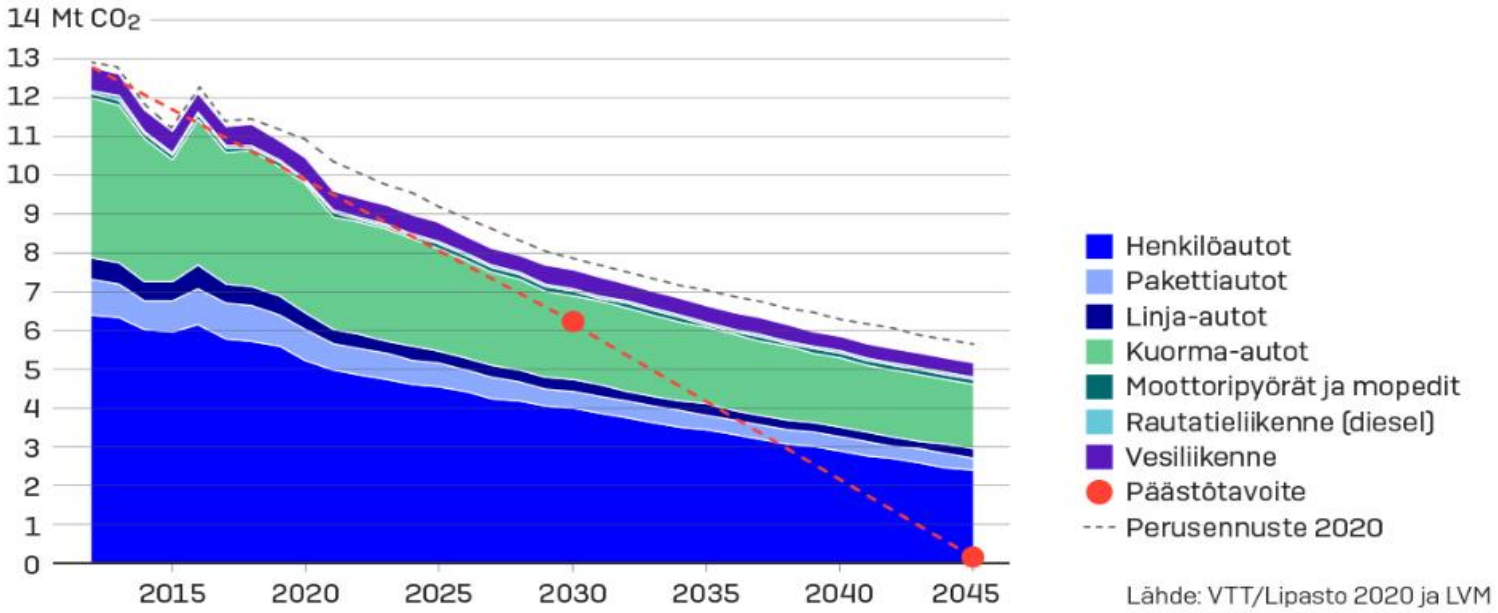
Rajoitettu lausunto

- Lyhyen perehtymisajan vuoksi (2 vrk) tämän lausunnon sisältö rajoittuu vain Ilmastovuosikertomuksen kappaleen 5 lukuun 5.1 Liikenne, ja sen sisällä lähinnä tieliikenteeseen ja sen käyttövoimiin.

- Laajempi ja tarkempi lausunto vaatisi pidemmän perehtymisajan, jolloin myös laajempaa VTT:n asiantuntijajoukkoa voitaisiin kuulla.

Nykyiset toimet eivät riitä

Kotimaan liikenteen CO_2-päästöt, miljoonaa tonnia, perusennuste 2021



Lähde: VTT/Lipasto 2020 ja LVM

Avainviestit

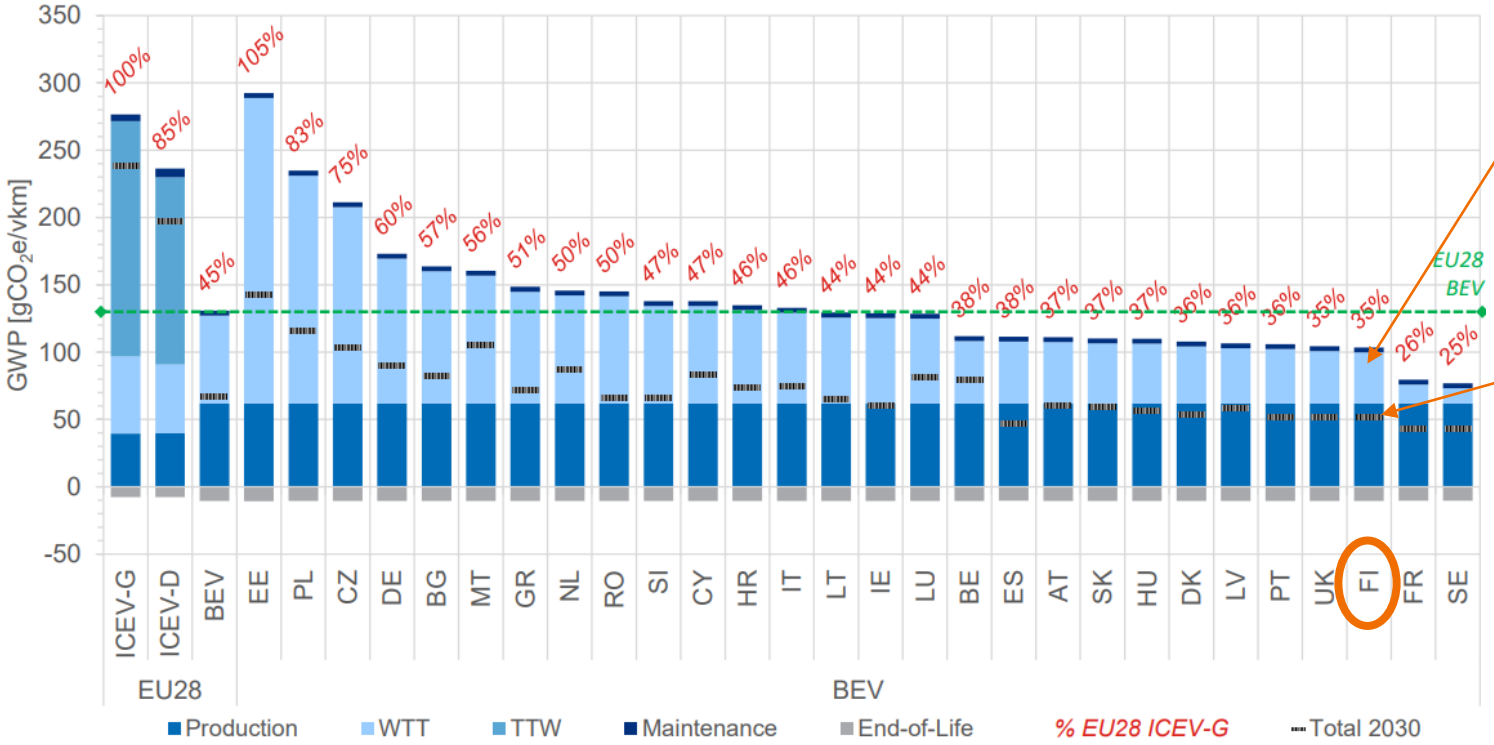
- Fossiilittoman liikenteen tiekartan ohjaustoimenpiteitä saatu hyvin käyttöön, osittain hienosäätöä tarvitaan
- Liikenteen sähköistyminen on nopeuttanut liikenteen päästöjen vähentymistä, mutta ei voi ratkaista kaikkea
- Sekä vuoden 2030 että etenkin 2045 päästövähennystavoitteisiin ei päästä nykyisillä toimilla
- Tieliikenteen osalta suurimmat vaikutukset henkilöautoilla ja kuorma-autoilla
- Sähköistymisen kiihtyessä latausinfran riittävyys täytyy taata
- Lisätietoa tarvitaan toimien kohdistamiseksi vuodesta 2030 eteenpäin, etenkin raskaassa liikenteessä

Suositukset

- Ajoneuvojen hankinta- ja muunnostukien vaikutusarviointi
- Raskaan kaluston määrätietoisempi ohjaaminen vähäpäästöisyyteen
- Uusien ajoneuvoluokkien, ja kaupallisen ajoneuvokaluston sähköistymisen mahdollistaminen, etenkin kaupungeissa
  (taksit, jakeluautot, jäteautot, kaupunkityökoneet)
- Infratukien tarkempi kohdistaminen
  - Infran kautta tukeminen tehokasta
  - Julkinen infratuki kohti laajempia yhteiskäyttöisiä suurteholatauskenttiä
  - Kaasutankkauksen osalta painopistettä kohti raskaan kaluston LNG-asemia
- Kannustimia siirtyä kestäviin liikkumis- ja kuljetustapoihin vielä lisättävä
  - Onnistuneita toimenpiteitä tehty joukkoliikenteessä ja kevyessä liikenteessä
  - 2022 budjetin leikkaus pyöräilyinfralle voi pysäyttää lupaavan kasvun
  - Väylien kunnossapito ja pyöräsäilytysinfra muuallakin kuin asemilla

Elinkaaripäästölaskelma

Täyssähköauton elinkaaripäästöt



Liian korkeat sähkön käytön päästöt

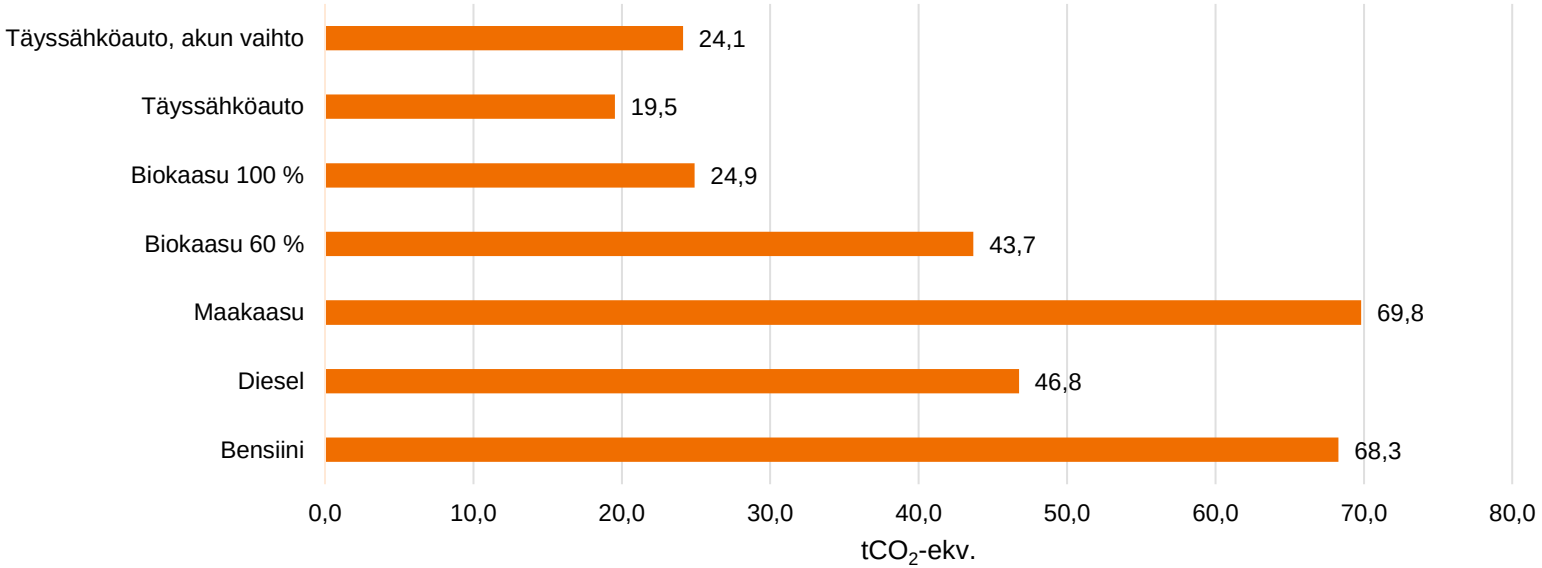
2030: ~25%

Kuva: Ricardo Energy & Environment: Determining the environmental impact of conventional and alternatively fuelled vehicles through LCA.

Elinkaarivertailu: täyssähköauto vs. polttomoottoriauto

- Laskennassa käytettiin Ilmastopaneelin kehittämää Autokalkulaattori-palvelua
- Laskennan oletukset
  - Keskikokoinen täyssähkö-, bensiini-, diesel- ja kaasuauto
  - Romutusikä 21 vuotta
  - Vuosittainen ajosuorite 14 000 km, elinkaaren aikana 294 000 km
  - Sähköntuotannon päästöissä Autokalkulaattorin perusskenaario
  - Sähköauton akun valmistuspäästöt 115 $kgCO_2$-ekv/kWh (korkeahko, nykytaso <70 $kgCO_2$/kWh)
  - Polttoaineiden valmistuspäästöissä käytettiin Autokalkulaattorin oletusarvoja
  - Polttoaineen kulutuksen osalta käytettiin oletusarvoja (B: 7,1 l/100, D: 5,5 l/100 km, S: 17 kWh/km, K: 5,5 kg/100 km)
  - Täyssähköauton akuston kooksi valittiin 60 kWh (oletusarvo: 42,1 kWh)
  - Täyssähköauton elinkaaripäästöt laskettiin akun vaihdolla ja ilman (vaihto uusilla autoilla ei todennäköinen)
  - Biopolttoaineita ei huomioitu jakeluvelvoitteen vuoksi

Vertailun tulokset



Täyssähköauton elinkaaren aikaiset päästöt ovat noin **kolmasosan** verrattuna uuteen bensiiniautoon ja noin **puolet** vastaavan dieselauton päästöistä samoilla ajosuoritteilla.
100 % biokaasulla on mahdollista päästä samoihin elinkaaripäästöihin kuin täyssähköautolla.

beyond

the obvious

Marko Paakkinen
marko.paakkinen@vtt.fi
+358 40 183 0255

@VTTFinland
@mpaakkin

www.vtt.fi