

Keskikokoisen sähköauton valmistus tuottaa päästöinä 23 tonnia fossiilista hiilidioksidia siinä missä samankokoisen polttomoottoriauton valmistus tuottaa vain 12 tonnia hiilidioksidia. (Ruotsin Ympäristöinstituutti IVL). Suuri ero johtuu sähköautojen paljon energiaa vaativien litiumakkujen valmistuksesta (IVL ilmoittaa 150-250 kg hiilidioksidia/kWh akkutehoa).

100 000 km:n ajomatalla nykyaikaisella bensamoottorilla hiilidioksidipäästöjä syntyy 11 tonnia.

**Yhteensä bensalla kulkeva henkilöauto
tuottaa siten 100 000 km:n ajomatalla
23 tonnia hiilidioksidia eli saman verran
kuin sähköauto ennen ensimmäistään
sähkölatausta!**

Sähköauto vaatii kylmässä ilmastossamme noin 0,2 kWh/km. Edellä mainitun km-määrän ajaminen kuluttaa siten sähköenergiaa 20 MWh.

Maassamme tuotetaan enin osa sähköstä hiilidioksidivapaasti (muodollisesti). 20 MWh:n verran sähköenergiaa tuottanee Suomessa vain kaksi tonnia hiilidioksidipäästöjä. Valmistuksen aiheuttamien päästöjen lisäksi sähköauto on siten tuottanut 25 tonnia hiilidioksidia 100 000 km:n matkalla.

Jotta sähköauto olisi toimintamatkaltaan bensiiniauton veroinen, sen akkujen tehon olisi oltava vähintään 100 kWh. Sellaisen akun valmistus aiheuttaa noin 17,5 tonnia hiilidioksidia eli yhtä paljon kuin mitä vastaava bensa-auto tuottaa 160 000 km:n ajomatalla. Viikonloppukäynneillä mummin ja vaarin luona maalla tällä ilmastopaholaisella on silti vielä liian lyhyt toimintamatka.

Tällä hetkellä sähköauto nauttii suurta suosiota poliitikkojen ja Vihreiden joukoissa. Ensimmäinen ongelma on kuitenkin akkujen valmistus, toinen on millä tavalla sähkö tuotetaan, ja kolmas että litiumakkujen raaka-aineen uusiokäyttö vaatisi yhtä paljon energiaa kuin akkujen uusi valmistus.

Metsäbiomassan hyödyntäminen sähköenergian tuottamiseksi ei uusien laskelmien mukaan ole hiilidioksidineutraalia enempää kuin ympäristöystävällistäkään, mikä on myös EU-parlamentin ympäristövaliokunnan kanta. Ensiluokkaisen kuituraaka-aineen muuttamin

energiaksi on sitä paitsi taloudellisestikin kestäväntöntä.

Nestemäisen liikennepolttoaineen valmistaminen kotimaisesta alempiarvoisesta metsäbiomassasta (ja turpeesta joka olisi vapautettava vihreästä pannasta) on silti puolustettavissa polttoaineen käyttämisellä ajoneuvossa, jonka valmistus vaatii huomattavasti vähemmän rajallisia energiavaroja kuin sähköauton valmistaminen. Se voidaan kuitenkin kyseenalaistaa sekä taloudelliselta että tuotantotekniikan toimintakelpoisuuden kannalta.

Raskas liikenne tuskin siirtyy sähkön varaan, mutta voi kyllä hyödyntää kotimaisia biopolttoaineita.

Jarl Ahlbeck

Ympäristötekniikan tohtori, Turku

(Tämä artikkeli on yhdistetty kirjoittajan kahdesta mielipidekirjoituksesta Hufvudstadsbladet -lehdessä 3.9. ja 9.9. 2017)



Sähköautojen akut – huimaa ongelmajätettä

Aivan pieniä taskulampun pattereita, akkuja, pitää nykyään viedä ongelmajätteen keräyspaikoille. Älypuhelimien, tablettien ja tietokoneiden akuillakin on yhä rajallinen toimintaikä.

Sähköautojen akkujen toiminta-aika on viisi tai kahdeksan vuotta meidän ilmastossamme. Uudet akut sähköautoon maksavat äkkiä 10 000 euroa. Mitä tapahtuu vanhoille akuille? Esimerkiksi kolme vuotta vanhan Tesla S:n akut painavat 600 kg – ei mitään ihan pieniä ”taskulamppupattereita”!

Jos Suomessa 2,5 miljoonaa autoa olisi sähköautoja, ja akkujen elinikä viisi vuotta, pitäisi joka vuosi vaihtaa 500

000 akkupakettia á 600 kg uusiin. Kallista! Entä minne 500 000 x 600 kg ongelmajätettä?

Tätä ihmettelee Benny Ginman Hufvudstadsbladettin lukijan palstalla.

Niin minäkin.

