

## Klubi-ilta 25.11.2019 - Torttuja ja sähköautounelmia



Vuoden viimeisessä klubi-illassa oli tällä kertaa hieman perinteitä ravisutteleva aihe - nimittäin sähköauto esittelyssä.

Vesa Rönkkö oli tuonut MB 250e täyssähköauton näyttille ja kertoi tekniikasta ja kokemuksiaan tähän mennessä. Auto on tuotu Saksasta tänä vuonna Suomeen. Vuosimalli on 2017 ja varustettu 28 kWh litiumioni akulla.

Mallin historia juontaa juurensa Daimlerin ja Teslan yhteistyöstä, jolloin Daimler auttoi yleisesti Teslaa auton suunnittelussa ja sai vastineeksi Teslan täydellisen sähkötekniikan tähän malliin. Käytännössä siis sähköosat on Teslan ja auto vastaa muuten MB250 bensiinimallia. Teho ja suoritus kuin b mallin bensa. Maksimivääntö on nolasta täyteen kierrokseen. Painoa akusto tekee n. 200 kg, mutta se on matalalla.

Mercedes lupaa sähköosille 8v/100 000 km takuun. Käyttövoimavero on Suomessa 228€/v ja maahantuontivero oli 280€ (3.8%).

Sähköauton tekniikka eroaa perinteisestä siten, että autossa ei ole vaihteistoa eikä polttomoottoria, mutta tasauspyörästö ja laakerit sentään löytyy.

Elektroniikan vihollinen on lämpö, joten se sopii siis suomeen erityisen hyvin. Talvella tosin menee auton lämmittämiseen energiaa, koska tarvittava lämpö tehdään sähkövastuksilla. Ajomatka tällä 250e mallilla yhdellä latauksella on kesällä n.160 km, talvella 100-120 km riippuen lämmitystarpeesta.

Sähköauton käyttö poikkeaa perinteisestä polttomoottoriautosta siinä, että ladataan aina kun ei ajeta. Ajon suunnittelu muuttuu myös tapahtuvan auton ehdoilla, eli se on ladattava silloin kun sähkö loppuu ja muut matkan jutut pitää sovittaa tähän rytmiin. Myös matkan suunnittelu pitää tehdä hyvin ja varmistaa latauspisteiden saatavuus matkan aikana. Latausverkosto on Suomessa jo nyt aika hyvä ja se laajenee koko ajan. Kaikissa latauspisteissä ei peritä maksua. Joihinkin latauspisteisiin voi tehdä ennakkovarauksen puoli tuntia etukäteen, mutta jonoilta ei aina vältytä.

Seinälaturi tässä mallissa on teholtaan 11kw, joten akun lataamiseen täyteen menee n. 2.5h jos käytettävissä on kolmivaihevirtaa. 230 V pistorasiasta akuston lataaminen täyteen kestää n. 10-12h.

Älylaitteisiin on saatavilla soveluksia, joilla voidaan latausverkostoa etsiä ja etappeja suunnitella sekä etäohjata lämmitys päälle kun auto on vielä seinälaturissa kiinni jolloin akuston sähköä ei mene vielä tähän lämmittämiseen.

Sähköauton huolto on yksinkertaista, vaihdettavia osia on raitisilmasuodatin ja akun suolapanos sekä jarruja pitää huoltaa koska ne jumittelevat käytön puutteessa. Sähköautossa ei ole öljynvaihtotarvetta eikä suodattimia. Jako vaihteisto tms. siellä on jonka öljyt on joskus vaihdettava.

Sähköautolla ajaminen on halpaa, kulut ovat n. 900 €/v kun kilometrejä tulee 28000.

Muuten ajaminen on samanlaista kuin automaattivaihteistolla varustetun auton ajaminen.

Sähköautoihin liittyy paljon uskomuksia ja ennakkoluuloja esim. akun riittävydestä pakkasessa. Virtaa riittää kyllä, mutta toiminta-aika lyhenee. Akustojen hajoamista pelätään, mutta käytännössä ilman mekaanisia vaurioita akuilla ajetaan satoja tuhansia kilometrejä ilman vaihtotarvetta.

Sähköauton vakuutuskohtelu on samanlainen kuin polttomoottoriautoillakin

Akkutekniikat kehittyvät - uusia aineita tulee korvaamaan tulevaisuudessa lithium akut. Virran kesto kasvaa ja akuston paino kevenee.

Illan päätteeksi oli mahdollisuus koeajaa tätä MB250e autoa ja sähkömoottorin tuottama vääntö heti startista lähtien saikin kiitosta.