

Tämä on rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Linja-aho, V. (2024). Voiko suuritehoinen sähköauton latausasema aiheuttaa häiriöitä kodinkoneille?. *Tuulilasi*, 4, s. 64.

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version:

Linja-aho, V. (2024). Voiko suuritehoinen sähköauton latausasema aiheuttaa häiriöitä kodinkoneille?. *Tuulilasi*, 4, pp. 64.



Kirjoittaja on sähköautoihin ja sähköturvallisuuteen erikoistunut diplomi-insinööri.



KUVA: SHUTTERSTOCK

VOIKO SUURTEHOLATAUS-ASEMA AIHEUTTAA HÄIRIÖITÄ KODINKONEILLE?

EMC (engl. electromagnetic compatibility), eli sähkömagneettinen yhteensopivuus on meitä jokaista tavalla tai toisella koskeva, mutta harvoin puhuttu ilmiö. Laki vaatii, että sähkölaitteet on suunniteltava ja niitä on käytettävä niin, että niistä ei sähköisesti tai sähkömagneettisesti aiheudu kohtuutonta häiriötä, eikä niiden toiminta häiriinny helposti sähköisesti tai sähkömagneettisesti. Arki-kielellä tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että kännykkään puhuminen ei saa laukaista auton turvatyynyä, eikä vauvan itkuhälytyn saa häiritä lentokoneen navigointijärjestelmää.

TUTUIN ESIMERKKI meille yli nelikymppisille lienee GSM:n lauluna tunnettu räpätys, joka kuului stereosta, jos puhelimeen saapui tekstiviesti tai se alkoi soida. Nykynuoriso ei ilmiötä tunne, kiitos lainsäädännön ja standardien: 3G:stä ylöspäin käytössä on erilainen modulaatiotekniikka ja nykyaudiolaitteet on suunniteltu sietämään myös vanhan 2G-tekniikan häiriöitä.

NOSTALGISIIN EMC-ONGELMIIN kuuluu myös televisio kuvassa näkynyt säpellys, kun joku ajoi ohi vanhalla mopolla tai naapuri porasi vanhalla porakoneella. Kipinöinti kun lähettää sähkömagneettisia häiriöitä hyvin laajalla taajuusalu-

eella. Digitelkkari ei moisista häiriinny. EMC:ssä onkin aina kaksi osapuolta, ja "syyllisen" selvittäminen vaatii yleismittaria kalliimpia mittalaitteita ja työtä. Häiriö voi edetä niin säteilemällä kuin johtojakin pitkin.

"Eräässä raportoidussa tapauksessa hissien vanha taajuusmuuttaja pysäytti sähköauton latauksen."

SÄHKÖAUTOISTUMINENKAAN EI ole EMC-ongelmista vapaata: eräässä raportoidussa tapauksessa hissien vanha taajuusmuuttaja pysäytti sähköauton latauksen. Ongelma korjaantui vaihtamalla vanha taajuusmuuttaja uuteen. Toisessa, mediassakin käsitellyssä tapauksessa (Kaleva 29.12.2023) suurteholatausasema Siikalatvan Pulkkilassa sotki epäilysti perheen induktiolieden toimintaa. Verkkoyhtiön sähkölaatumittauksissa ei kuitenkaan löytynyt sähkölaatuongelmia. Edes lieden takuuvaihto samanlaiseen ei auttanut. Lopulta ongelma ratkesi ottamalla syöttö toisesta muuntajasta

ON TOKI selvää, että jos lähellä ei ole häiriöitä lähettävää suurteholatausasemaa, määräystenvastainenkin kodinkone toimii yleensä kauniisti. Vastavaihtotyyppejä ongelmia on ilmennyt siellä täällä Suomessa, ja ne on saatu ratkaistua. Vai onko? Tavallinen ihminen voi jäädä kakkoseksi latausfirman ja sähköverkkoyhtiön juristeille, ja siksi tapauksista on syytä käydä avointa keskustelua. ☺