

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

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Linja-aho, V. (2023). Sähköautopaloista on tehty turhan suuri numero. *Tuulilasi*, 7, s. 19.

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. (2023). Sähköautopaloista on tehty turhan suuri numero. *Tuulilasi*, 7, pp. 19.

© A-lehdet Oy



Kirjoittaja on sähköautoihin ja sähköturvallisuuteen erikoistunut diplomi-insinööri.



## SÄHKÖAUTOPALOISTA ON TEHTY TURHAN SUURI NUMERO

**L**iikenteen sähköistymiseen liittyy vielä monta kysymystä, joihin ei löydy oikeaa ja tutkimustietoon perustuvaa vastausta oppikirjasta. Riittävätkö akkumineraalit ja millä sivuvaikutuksilla? Mikä on paras tapa sammuttaa sähköautopalo? Mitä tapahtuu, jos sähköauto palaa parkkihallissa? Entä laivan autokannella? Dataa on vähän ja tutkiminen kallista, ja kivenkovia faktoja on tarjolla vasta ajan kuluessa.

**ESIMERKIKSI SÄHKÖAUTON** akkupalon sammuttamiseen ei ole olemassa ”oikeaa” tapaa: markkinoilla on sammutuskonttia, koottavaa sammutuskonttia, akun sisään lekalla hakattavaa suihkuputkea, akun alapuolelta lävistävää sammutustyökälyä ja alustasprinkleriä. Myöhemmin selviää, mikä on toimivin ja kustannustehokkain tapa. Päälle tulevat vielä maallikoille kaupusteltavat ”litiumakkusammuttimet”, joiden markkinoitiin valvova viranomaisen eli Tukes on - ihan aiheellisesti - palauttanut kuria. Tukesin verkkosivuilta löytyvistä videoista ja testiraportista voi kukin itse todeta, kuinka hyödyllisiä nämä ovat akkupalon sammuttamisessa.

**SUOMESSA KAIKKI** sähköautopalot on saatu sammutettua tylsästi perinteisellä suihkuputkella. Olennaisinta on, että henkilökunta on koulutettu sähköautopalon sammuttamiseen. Sähköauton sammutusvesien keräämistä talteen on suositeltu täälläkin, sisältäväthän ne ympäristömyrkyjä. Eräessä sveitsiläistutkimuksessa oli mitattu teollisuusjäteveteen verrattuna

moninkertaisia myrkkypitoisuuksia akkupalon sammutusvesissä.

Onko se paljon? Maaliskuussa ruotsalaiset julkaisivat tutkimuksen, jossa oli verrattu sähköauton ja poltomoottoriauton sammutusvesiä rinnakkain. Lopputuloksena oli hieman yllättäen, että sähköauton sammutusvedet olivat jopa vähemmän myrkyllisiä.

Jälkikäteen on helppo sanoa, että tutkimustulos on looginen: sähköautosta puuttuu valtava määrä palavia nesteitä, jotka ovat myös ympäristömyrkyjä. Litiumia ja muita metalleja sähköautopalosta vastaavasti liukenee veteen enemmän. Kaikki autopalot sammutusvedet ovat ympäristömyrkyä, mutta asiaan ei olla kiinnitetty huomiota ennen sähköautokeskustelua.

**MITÄ TULEE** turvallisuuteen, ihminen on heikoin lenkki tässäkin. Sähköautojen erityispiirteet tulipalossa tunnetaan, mutta eteneekö tieto joka kolkassa toteutukseen asti? Esimerkiksi vanhojen kerrostalojen kellariin toteutettujen autosuojien paloturvallisuus on uusilta rakennuksilta vaadittavaan nähden surkea. Jos sähköautopalot pelko saa ihmiset kiinnittämään huomiota ihan yleiseen paloturvallisuuteen, kaikki voittavat.

*Ruotsalaistutkimus sammutusjätevesistä: Quant ym (2023): "Ecotoxicity Evaluation of Fire-Extinguishing Water from Large-Scale Battery and Battery Electric Vehicle Fire Tests", lehdessä Environmental Science & Technology, luettavissa maksutta: <https://doi.org/10.1021/acs.est.2c08581>*

**”Kaikki autopalot sammutusvedet ovat ympäristömyrkyä, mutta asiaan ei olla kiinnitetty huomiota ennen sähköautokeskustelua.”**