

Taksiautoilija Seppo Rosvallilla on

# Kemiat kunnossa ja virtaa akussa

Suomen ensimmäisen sähkötaksin ratin takaa löytyy poikkeuksellisen pätevä kuljettaja. Seppo Rosvall on taksiautoilija ja akkusovelluksiin erikoistunut kemisti.

Leena Laitinen

”Jaa-a, kumpihan mahtaa olla se kääntöpuoli”, **Seppo Rosvall** naurahtaa vastaukseksi haastattelupyynnöön ja kertoo sekä kemistin että taksimiehen uransa kestäneen jo lähes kolmekymmentä vuotta. Kaukaisilta vaikuttavat urapolut lähenivät toisiaan pikkuhiljaa ja yhtyivät viime keväänä, kun akku- ja polttokennoteknologian sovellusten osaaja alkoi ajaa Suomen ensimmäistä täysin sähkökäyttöistä taksia.

Sekä autoilu että kemia kiinnostivat pääkaupungin kasvattia nuoresta pitäen. Lapsuusmuistoihin kuuluvat kyydit edustusauton kuljettajana pitkän uran tehneen isoisän **Karl Johan Rosvallin** luksusauton takapenkillä.

”Sen jälkeen omatkin autoni ovat aina kiiltäneet”, hymyilee Rosvall, joka alkoi ajaa taksia parikymppisenä kemian opiskelijana. Myöhemmin hän ajoi isoisänsä jalanjäljillä edustusautoa, jonka kyydissä kulki julkisuuden henkilöitä **Tauno Palosta** ja **Mohamed Al Fayedista** Kiss-yhtyeeseen.

» » »

**”Tauno Palo on ainoa, joka koskaan on puhutellut minua chafööriksi.”**

Päivi Ikonen



## KEMISTIN kääntöpuoli

Sarjassa esitellään kemistien kakkos-ammatteja ja epätavallisia harrastuksia.



Seppo Rosvallin kuljettama sähkötaksi toimii täysin verkosta ladattavalla sähköllä ilman lisäpolttoainetta. ”Asiakkaat ovat olleet tyytyväisiä, kun heille on selvinnyt, ettei kyyti tuota hiilidioksidia ja hiukkaspäästöjä.”

**Lisää sähköautoista**

[www.sahkoautot.fi](http://www.sahkoautot.fi)

[www.fortum.fi/sahkoauto](http://www.fortum.fi/sahkoauto)



”Autoilijana olen tutustunut yhteiskunnan kaikkiin kerroksiin herrasta nariin ja juoposta pappiin. Siinä on oppinut paljon asiakaspalvelusta ja siitä, miten tullaan toimeen erilaisten ihmisten kanssa. Lisäksi liikkuminen pääkaupunkiseudulla sujuu kuin vettä vain”, Rosvall listaa kakkosammattinsa hyviä puolia.

Oulunkylässä koulunsa käynyt Rosvall lähti opiskelemaan kemiaa Helsingin yliopistoon. Valmistuttuaan hän sukuloi laboratoriotöissä useissa Euroopan maissa ja täydensi samalla opintojaan Helsingin kauppakorkeakoulussa.

Rosvall toimi pitkään myynti- ja markkinointitehtävissä kotimaisissa ja kansainvälisissä yrityksissä ennen kuin perusti kymmenisen vuotta sitten oman yrityksen, Oy Future Energy Finland Ltd:n, jonka toimialoina ovat konsultointi ja taksiliikennöinti. ”Nykyisessä työssäni pääsen hyödyntämään kaiken tähänastisen osaamiseni ja kokemukseni.”

”Perusleipäni tulee puoliksi taksiyrittäjän ja puoliksi kemistin töistä. Suurimman osan taksiajovuoroista hoitavat nykyisin yhtiöni työntekijät, joten minulle jää aikaa keskittyä kemian puolella siihen, mitä pidän mielekkäänä”, Rosvall sanoo. Hänen tärkein yhteistyökumppaninsa on ollut viiden vuoden ajan polttokenno- ja vetyteknologia-alan pioneeriyritys Oy Hydrocell Ab, joka kehittää, valmistaa ja markkinoi innovatiivisia energia- ja polttokennoteknologian ratkaisuja ja ilmanpuhdistuksen tuotteita.

**”Ei siihen tarvittu kuin ruuvimeisseliä ja teippiä”**

Seppo Rosvall ei pidä itseään niinkään tutkijana kuin käytännön kemistinä ja remonttireiskana, jolla on palava halu soveltaa tutkimus- ja kehitystyön tuloksia käytäntöön. Nykyisin hän voi valita kuluneuvokseen bensiini- tai sähkökäyttöisen auton lisäksi polttokennolla toimivan polkupyörän, skootterin ja moottoriveeneen, joihin mies on itse asentanut uuden voimanlähteen.

”Eivät ne välttämättä kovin kauniita ole, mutta toimivia kuitenkin. Ei siinä ole tarvittu paljon muuta kuin ruuvimeisse-



Päivi Ikonen

**”Haastavaa sähkötaksiprojektissa on ollut se, että asiakkaat eivät saa joutua koekaniineiksi. Arkisen liikennöinnin pitää sujua tavalla, johon asiakas on tottunut”, Seppo Rosvall korostaa.**

liä ja ilmastointiteippiä”, Rosvall kuittaa muina miehinä. ”Tapanani on kokeilla eikä jäädä miettimään, mitä maksaa.”

Kun energiayhtiö Fortum toi Suomeen muutamia sähköautoja tukemaan sähköautoprojektiaan, käytännön miehen mieleen virisi ajatus. Tuumasta toimeksi. Yhteydenotosta Fortumiin seurasi muutamassa kuukaudessa maailmanlaajuisestikin ainutlaatuinen kokeilu, tavallisessa asiakasliikenteessä kulkeva sähkötaksi, joka aloitti liikennöinnin Helsinki-Vantaan lentokentältä viime toukokuussa. Kolmen ensimmäisen kuukauden aikana mittariin kertyi 10 000 ajokilometriä.

## Seppo Rosvall

- Syntynyt Helsingissä, valmistunut Helsingin yliopistosta.
- Täydennysopintoja Helsingin kauppakorkeakoulusta.
- Oy Future Energy Finland Ltd:n omistaja ja toimitusjohtaja.
- Taksiryittäjä ja Suomen ensimmäisen sähkötaksin kuljettaja.
- Työkennellyt aiemmin mm. Helsingin kaupungin, Vapon, BASFin, Bayerin ja Kaukomarkkinoiden palveluksessa.

”Pääsin osoittamaan, että arkinen asiakasliikenne sähkötaksilla on jo tätä päivää ja täysin toimiva vaihtoehto, vaikka monet asiantuntijatkin toisin väittävät. Varsinainen juju oli yhdistää taksiautoilu ja kemiallinen tietämys, kaksi alaa jotka eivät normaalisti kohtaa toisiaan”, Rosvall sanoo. Molempien alojen asiantuntijana hän sai ennakkoluulot hälvenemään ja tarvittavat luvat heltäämään.

Sähkötaksin voimanlähteenä on litiumioniakusto ja toimintatavateenä vajaat parisataa kilometriä. Lisää energiaa Rosvall tankkaa kyytien välillä tavallisesta pistorasiasasta esimerkiksi lentoasemalla tai kotipihallaan. ”Näin olen päässyt taksivuoron tavanomaiseen 300–400 kilometrin ajomäärään. Asiakkaat eivät yleensä huomaa mitään erikoista, korkeintaan ihmettelevät hiljaista käyntiääntä.”

Koeajo sähkötaksilla vahvistaa mekon sujuvaksi ja kyydin hiljaiseksi. Kadunviertä asteleva jalankulkija ei edes huomaa joutuneensa koehenkilöksi eikä käännä päätään, kun auto liukuu pehmeästi ja äänettömästi pari metriä hänen perässään.

### ”Pienellä säästöllä saa tienatuksi päivittäiset ajomatkat”

Rosvall osoittautuu uuden teknologian intohimoiseksi kannattajaksi, joka uskoo, että sähköauto ei pelkästään nouse vaihtoehtoksi polttomootoriautoille vaan käytännössä päättää niiden valtakauden vielä nykyisen sukupolven aikana. Eriäviä mielipiteitä hän pitää öljy-yhtiöiden epätoivoisina lobbausyrityksinä.

”Nyt on alkanut hevosen, höyryauton ja polttomootoriauton jälkeen neljäs vaihe, joka etenee lähivuosina nopeasti. Ensin teknologian ottavat käyttöön edelläkävijät, sitten ammattilaiset ja lopuksi kaikki muut. Koko prosessi voi hyvin-

kin tapahtua yhtä nopeasti kuin kännykät syrjäyttivät lankapuhelimen.”

Matkapuhelinten kehitysvauhti ensimmäisistä kömpelöistä laatikoista nykyisiin näppäriin kommunikaattoreihin on yllättänyt monet. Sähköautoissa on jo siirrytty raskaista lyijyakuista litiumioniakkupaketteihin, joilla niilläkin on rajoituksensa, kuten verraten kallis hinta, pitkäikäisy latausaika, suuri koko ja auton lyhyt toimintasäde.

Useat valmistajat ovat tuomassa lähivuosina markkinoille oman sähköautomallinsa. Tätä nykyä sähköauto maksaa noin kaksi kertaa vastaavan polttomootoriauton verran. Se on useimmille kuluttajille liikaa, vaikka sähköauton käyttökustannukset ovatkin arviolta vain viidenneksen bensiiniauton käyttökustannuksista.

Rosvall uskoo, että kysynnän kasvassa tekniikka tulee nopeasti perässä, kun autonvalmistajien paineet kasvavat. Missä muut näkevät ongelmia, hän ideoi ratkaisuja. Vetoapua hän odottaa poliitikoilta verohelpotusten muodossa. Kriitikkojen argumentit tulevat tyrmätyiksi yksi kerrallaan.

”Ei sähköautoihin tarvita uusia ydinvoimaloita. Esimerkiksi naiset ajavat keskimäärin vain 12 kilometriä päivässä. Uudempi sähköauto kuluttaa energiaa 200 Wh kilometrillä, jolloin naisautoilijan sähköauton energiankulutus vastaa vain kymmenesosaa perheen käyttämästä kodin energiasta ilman sähkölämmitystä. Pienellä energiansäästöllä saisi tienatuksi päivittäiset ajomatkat. Vaikkapa suihkuun voisi asentaa kilometrimittarin, niin vähentyisi lotraaminen lämpimän veden kanssa.”

”Omakotitalossa asuvan perheen sähköauto voitaisiin ladata yötariffin aikana, ja akkuihin varastoitua sähköä voitaisiin

hyödyntää verkon kulutuspiikin aikana kodin sähkölaitteisiin. Sähköauto toimisi pikku vippipankkina, joka tasapainottaisi perheen taloutta ja kehittyisi aikaa myöten koko yhteiskunnan varajärjestelmäksi”, Rosvall jatkaa ideointia.

”Latausmenetelmätkin kehittyvät pikavauhtia. Nyt on jo olemassa muutamien kymmenen minuutin pikalatureita. Lähitulevaisuutta on myös induktiolataus, jossa sähkö kulkee suoraan parkkiruudun asfaltin alla olevasta sähkökelasta auton vastaanottavaan kelaan.”

### ”Polttokennosovelluksista voi tulla Suomelle uusi Nokia”

Rosvallin varsinaisena visiona ovat polttokennolla toimivat autot, joiden perusidea on tuttu ja yksinkertainen: vety palaa hapen kanssa polttokennossa ilman liekkiä ja tuottaa tarvittavan energian. ”Polttokennoautolla päästäisiin viisisataa kilometriä siinä missä litiumioni-autolla kaksisataa. Vielä on kaikenlaisia ratkaistavaa, esimerkiksi vetypullon tankkaaminen, mutta ei se voi olla sen vaikeampaa kuin nestekaasupullon täyttö huoltoasemalla.”

”Tekes on rahoittanut polttokenno-ohjelmaa, mutta nyt tarvittaisiin lisäksi ennakkoluulottomia ulkopuolisia rahoittajia, joiden avulla hanke saataisiin kunnolla eteenpäin. Satatuhatta euroa riittäisi jo pitkälle. Polttokennosovellusten kehittämisestä markkinoille asti voisi parhaassa tapauksessa tulla Suomelle uusi Nokia.”

Koeajon päätyttyä Rosvall avaa vielä ikkunan. ”Olisi muuten hieno juttu, jos tanssilavoille tulisi pian käyttöön latauspaikat. Auto latautuisi kivasti illan aikana”, tanssia harrastava kemisti huikkaa ja kaartaa äänettömästi tien päälle. □



Päivi Ikonen

Sähköauton akustoon voi tankata päivän mittaan lisää virtaa suoraan verkosta. ”Esimerkiksi lentojen välillä ehtii hyvin käydä lataamassa”, lentokenttaliikennöintiä harjoittanut Rosvall kertoo.