

Turun liikennepodin kausi 1, jakso 10: Sähköautolla sauna lämpimäksi

Äänitteen kesto: 21 min

Litterointimerkinnot

Jalmari Salaterä: Haastattelija
Veli Hartola: Vastaaaja

sa-	sana jää kesken
(sana)	epävarmasti kuultu jakso puheessa tai epävarmasti tunnistettu puhuja
(-)	sana, josta ei ole saatu selvää
(--)	useampia sanoja, joista ei ole saatu selvää
, . ? :	kieliopin mukainen välimerkki tai alle 10 sekunnin tauko puheessa

Jalmari Salaterä: Tervetuloa seuraamaan Turun liikennepodia, joka on tällä kaudella osa EU-rahoitteista USER-CHI-hanketta. Tänään aiheenamme on sähkölataus. Riittääkö sähköä, jos autokanta sähköistyy. Entä mitä on kaksisuuntainen lataus. Tervetuloa mukaan.

[musiikkia]

Jalmari Salaterä: Turun liikennepodi on edennyt kauden viimeiseen jaksoon talven pakkassäistä ja loskakeleistä huolimatta. Tänään studiossa olen minä, eli kaupunkiliikkumiseen erikoistunut toimittaja Jalmari Salaterä ja vieraanani on Turku Energian palvelumyynnin päällikkö Veli Hartola. Tervetuloa studioon, Veli.

Veli Hartola: Kiitos paljon. Kiva päästä mukaan.

Jalmari Salaterä: Aloitetaan podi perinteisellä kysymyksellä, eli millä kulkuneuvolla saavuit tänään paikalle?

Veli Hartola: Saavuin polkupyörällä, että olen kyllä aktiivinen polkupyöräilijä ympäri vuoden, et jos on vähääkään siedettävä keli talvellakin, niin ehdottomasti käytän polkupyörää.

Jalmari Salaterä: Mukava kuulla, että joku on yhtä jääräpäinen kuin meikäläinen, eli fillarilla säästä huolimatta. Liukuks sää millä kulkumuodolla sitten Turussa muuten?

Veli Hartola: Taitaa olla, että fillaril eniten, hieman myös kävellen. Mut sit meil on taloudessa yks täyssähköauto, ni sitä käytetään sitten vähän pidempiin matkoihin, tai jos on oikein paha koiranilma, kova vesisade, ni sit mennään autolla.

Jalmari Salaterä: Ennen kuin jatketaan tämän pidemmälle, niin palvelumyynnin päällikkö ei välttämättä oo termi tai titteli, joka sanoo kuulijalle ihan hirveesti. Mitä palvelumyynnin päällikkö tekee?

Veli Hartola: Joo, Turku Energialla palvelumyynnin päällikkö, johtaja organisoi oikeastaan aurinkopaneeleiden, sähköautojen latauspisteiden ja energiatehokkuuspalveluiden kokonaisuuksia. Niiden parissa työpäivät etenee, enimmäkseen.

Jalmari Salaterä: Eli ei oo pelkkää viinerin syömistä työpäivät?

Veli Hartola: Ei, mukavan monipuolista kyllä.

Jalmari Salaterä: Tää podikausi on kytkeytynyt tämän USER-CHI-hankkeen ympärille. Mikä Turku Energian rooli tässä hankkeessa oikein on ollut, että mitä on tullut tehtyä?

Veli Hartola: Joo, tää USER-CHI-hanke on tosiaan tämmönen mukava EU-rahoitteinen ohjelma ja projekti. Turku Energian rooli siinä on ja oma rooli oikeastaan, että tuon asiantuntijuutta juuri näihin aloihin, mitä tuossa luettelini. Eli aurinkopaneeleihin liittyen ja sähköautojen latauspisteisiin ja energiatehokkuuspalveluihin ja kiinteistön älykkääseen energiaratkaisuun, niin tähän asiantuntijuutta ja uusia innovaatioita, näkökulmia. Tällaisia asioita muun muassa.

Jalmari Salaterä: Jatketaan tästä tarkemmin vielä Turkuun ja sähköiseen liikkumiseen, joka on tämän kauden teema. Liikenne sähköistyy hiljalleen myös täällä Turussa. Fölin sähköistymisestä on tällä kaudella jo keskusteltu. Samoin sähköautoista.

Mitä tää henkilöliikenteen sähköistyminen tarkoittaa sit konkreettisesti sähköntuottajalle ja verkko-operaattoreille, että onks kissanpäivät nyt tiedossa, jos sähkönkulutus kasvaa sähköautojen myötä vai millaisista volymeista täs nyt puhutaan.

Veli Hartola: Joo, no en mä sanois, että kissanpäivät kuitenkaan, mut siis kun sähköautokanta lisääntyy, sähköntarve lisääntyy sitä kautta, niin totta kai pitää huolehtia, että kapasiteettia verkossa riittää ja sähköä riittää kaikille. Niin tavallaan lisää sähköntuotantoa tarvitaan ja sitä ihan koko Suomen tasolla lisätään kovaa vauhtia, et onneks saatiin toi Olkiluoto 3:nkin tossa jo käyttöön.

Ja tuulivoimaa lisätään koko ajan ja vesivoimaa mietitään, tämmöstä vihreätä energiaa. Tosi hyvä, että ollaan varautuneita siihen tulevaisuuden kasvavaan tarpeeseen.

Jalmari Salaterä: No yleisesti ottaen sähköistyminen tuntuu olevan tällä hetkellä jonkinlainen buumi. Onks sähköautoilu ollut tässä se moottori siinä buumissa, vai onks teollisuus ollu se, mikä on tätä vienyt eteenpäin?

Veli Hartola: Kyl mä luulen, et ehkä omasta näkökulmasta ja ehkä kuluttajan näkökulmasta, niin on enimmäkseen toi sähköautojen kautta. Et ne on kyllä lisääntyneet, kasvukerroin on semmonen, et se tuplaa nyt viimeisten vuosien aikana ja kasvukäyrä vaan nousee. Et määrä lisääntyy todella huomattavaa vauhtia. Ja tällä hetkellä taitaa olla, että 210 000 ladattavaa ajoneuvoa on Suomessa. Niistä täyssähköautoa on 80 000 noin ja 130 000 ladattavaa hybridiä.

Niin siel on kyl iso buumi käynnissä ja buumi vaan kuumenee koko ajan. Et kysyntää riittää ja hyvä näin. Saadaan puhdasta, sähköistä liikennettä kasvatettua. Mutta totta kai myös teollisuuden näkökulmasta, niin siellä myös tehdään innovaatioita ja hankintoja tämän sähköistymisen saralla.

Jalmari Salaterä: Välillä oon kuullu ihmisiä peloteltavan sillä, että sähkö ei riitä, jos koko autokanta Suomessa sähköistyy. Onks tää aiheellinen huoli, vai riittääkö nykyinen sähköntuotanto sähköistämään nykyisen autokannan?

Veli Hartola: No kyllähän se ollaan tässä oikeestaan energiakriisin aikanakin nähty, että paljon puhuttiin, että voi olla, että talven kylminä päivinä, kun ei tuule, et riittääkö energia kaikille vai tarvitaanko näitä kiertäviä sähkökatkoja. Puhuttiin siis jo viime talvena. No miten kävi, ni ei onneks jouduttu näihin turvautumaan, että totta kai se riski on aina voimassa, mutta aika hyvin ollaan pystytty säännöstelemään sitä.

Ja tämmösen kulutusjouston avulla myös sitten säännöstelemään, että kun on kysynnän hintapiikkejä, niin sitten toimijat, jotka pystyy joustamaan ja vähentämään hetkellisesti kulutusta, niin siihen on osallistunut oikein hienosti ja aktiivisesti, niin tällä tavalla ollaan varmistettu se sähkön riittävyys sitten, kokonaisuudessaan siellä sähköverkossa.

Mutta teoreettisesti on mahdollista, että hetkellisesti ei riittäisi, mutta niin ku ollaan nähty, niin hyvin ollaan pärjätty.

Jalmari Salaterä: Tästä lienee hyvä hypätä tänne USER-CHI-hankkeen syövereihin. Tän hankkeen yhteydessä on puhuttu Smack-työkalusta, ilmeisesti lausuin oikein. Mistä tässä on oikein kyse?

Veli Hartola: Joo, meni hyvin. No oikeastaan Smack on lyhenne sanoista Smart Charging eli älykäs lataaminen. Ja kokonaisuudessaan tää Smack, tässä projektissa puhutaan, että se on tämmönen älykäs integraatio kiinteistön sähköverkkoon ja järjestelmiin.

Eli kun kiinteistössä on vaikka aurinkopaneelit katolla, sieltä puhdasta energiaa pystytään siirtämään vaikka akkuvarastoon ja akkuvarastosta sitten sähköautoon ja sähköauton latureille. Niin aletaan puhumaan tämmöisestä älykkäästä integraatiosta kiinteistössä. Tähän se tähtää ja tämmösiä pilottikohteita meillä on Turussakin jo muutama kappale sitten projektin tiimoilta.

Jalmari Salaterä: Puhutaanko nyt tekoälystä vai miten tää järjestelmä toimii?

Veli Hartola: No on myös tämmöstä älykästä automaattista ohjausta, että on tullut markkinoille jo monta toimijaa tässä jo viime vuosien aikana, niin hyödynnetään kyllä myös tekoälyä tässä. Ei tarvitse sitten kiinteistönomistajan ihan joka hetki sitä seurata ja ohjata, että minne kulutus menee.

Älykkäästi myös sitten nää järjestelmät pystyy sitä jo itse ohjaamaan. Ja hyvä näin. Helpottaa jokaisen arkea.

Jalmari Salaterä: Tän pystyy varmaan sit johonkin pörssisähköön liittämään, et silloin kun sähkö on halpaa, niin silloin tää lataa tää järjestelmä? Vai miten tää toimii?

Veli Hartola: Joo, nimenomaan. Näitä on nyt jo olemassa ja tätä hyötyy ja kulutusjoustoo pystyy merkitystä lisäämään näillä akkuvarastoilla, et se on omasta mielestä ehkä se seuraava iso juttu.

Totta kai ne on tällä hetkellä uutta teknologiaa. Melko kallista lähtee niihin innovoimaan tai investoimaan, mut on tämmönen tulevaisuuden juttu ehdottomasti. Silloin saa sen suurimman hyödyn.

Jalmari Salaterä: Sanoit, et tää on vielä suhteellisen kallis. Varmaan tarkoittaa sitä, että tätä ei vielä yksityisellä puolella niin paljon oo käytössä, että tää on ehkä yritysillä, et ei kotitalouksilla sit käytössä enemmänkään?

Veli Hartola: Joo, todella vähän. Joillakin on, oon kuullut näin. Mut ei oo mitenkään isosti lähtenyt vielä lentoon, et mä luulen, että ne kustannukset. Odotellaan, että kustannukset tulee vähän alas, niin sitten alkaa yleistymään. Vähän sama ku sähköautoissa on, että alkuun ne oli tosi kalliita. Mut nyt ne on lähteny hinnat tulemaan alaspäin, niin on sitten houkuttelevampii myös kaikille kuluttajille.

Jalmari Salaterä: Tästä voidaan ehkä luoda aasinsilta tonne akkuteknologian puoleen. Jonkin verran on puhuttu tästä kaksisuuntaisesta latauksesta eli V2G-järjestelmästä.

Oonko mä ymmärtänyt nyt maallikkona täysin oikein, että sähköautosta voi ladata energiaa vaikka takaisin sähköverkkoon, vai miten tää toimii?

Veli Hartola: Juuri näin. Et on mahdollista takaisin sähköverkkoon tai sitten kiinteistön käyttöön. Eli V2G-laturi tulee sanoista Vehicle To Grid eli pystyy tosiaan lataamaan laturilla autoon energiaa, niin ku normaalilaturissakin, mutta pystyy myös sitten halutessaan purkamaan autosta energiaa sitten kiinteistön käyttöön. Tai sähköverkkoon, niin oikein tervetullut ominaisuus ja hieno innovaatio.

Jalmari Salaterä: Miten yleistä tää tällä hetkellä on, että tämmöstä tehdään?

Veli Hartola: Aika harvinaista. Et en tiedä, tai en oo nähnyt montaakaan laturii, et sanotaan, että siellä täällä niitä löytyy, mutta ei Turunkaan seudulta kovinkaan montaa. Turku-Energian toimiston pihalla löytyy yksi kappale.

Jalmari Salaterä: Sinne jokainen katsomaan. Onks tää semmonen, että lähinnä yritykset sit käyttää sitä, vai onks tää yksityisilläkin käytössä?

Veli Hartola: No joo, se on siellä meidän toimiston pihalla, että asiakkaiden käytössä. Mut on myös ihan julkisessa käytössä tän USER-CHI-projektin myötä, niin oikeastaan kuka vaan voi tulla sitä testailemaan.

Jalmari Salaterä: Eli jos nyt hölmö Jalmari ymmärsi oikein, niin jatkossa tätä sähköauton energiaa voi siirtää kiinteistöön ja lämmittää vaikka viikonloppusaunan sillä?

Veli Hartola: Juuri näin. Kun tekee noi sähköverkon kytkennät siellä oikein, niin pystyy kyllä näinkin, sinnekin suuntaan ohjaamaan.

Jalmari Salaterä: Vähän hintaluokkaa tässä vielä mietin. Onks nää jatkossa vaikka niin edulliset, että niitä kannattais sit taloyhtiöihin asentaa? Ja omakotitaloihin, vai miten sä näät näiden tulevaisuuden?

Veli Hartola: Kyllä mä nään, ja toivottavasti jo lähitulevaisuudessa. Mut nyt tällä hetkellä hinta on moninkertainen, et on niin uutta teknologiaa, et on vähän, suoraan sanottuna pahuksen kalliita. Mutta toivon, että jo lähitulevaisuudessa tulis edullisemmaksi ja täten laajasti käyttöön. Hyvä ja mielenkiintoinen ratkaisu, ehdottomasti omasta mielestä.

Jalmari Salaterä: Mä oon itse sosiaalisessa mediassa törmännyt videoihin, joissa joku suomalaismies on paukkupakkasilla yöpynyt sähköautoissaan. Tästä tuli mieleen, että Turun saaristossa on jonkin verran kesämökkejä. Niin oisko sit tulevaisuudessa mahdollista ajaa kesällä yöksi mökille ja tuottaa se mökin tuottama energia sen auton akun avulla? Vai puhutaanko siinä liian suurista energiamääristä sitten?

Veli Hartola: No siis teoriassa jälleen mahdollista. Riippuu kuin paljon käyttää energiaa siinä mökissä. Tietyn määrän saa, et riippuen vähän, kuinka pitkä matka

sinne mökille on ja koska on viimeks ladannut sitä täyssähköautoa. Mutta siis totta kai onnistuu.

Jalmari Salaterä: Millainen potentiaali näillä V2G-järjestelmillä on sähköverkkojen hallinnassa sit tulevaisuudessa?

Veli Hartola: Tulevaisuudessa varmasti yllättävänkin suuri. Kun sähköautojen määrä lisääntyy, niin alkaa olemaan jo sen verran kilowattitunteja, mitä voidaan varastoida sinne sähköauton akkuun. Niin kun niitä autoja on riittävästi, niin voidaan sitten häiriötilanteessa antaa sitten purkaa energiaa sähköautoista sinne sähköverkkoon, muiden käyttöön sitten sitä energiaa.

Tällä hetkellä vielä määrät ja V2G-latureiden määrä on sen verran alhainen, että merkitys ei ole vielä suuri, mutta lähitulevaisuudessa jo toivottavasti nostaa päätään.

Jalmari Salaterä: Sä tossa alkupuolella sanoit, et palvelumyynnin päällikkö kans hoitaa, tai hänen alleen kuuluu ne latauspisteet. Jos nyt vaikka naapurin Risto haluaisi hommata sähköauton ja latauspisteen sinne autotalliinsa, niin onnistuuko se sitten teidän kautta, vai?

Veli Hartola: Juu, ehdottomasti. Voi jättää tommosen yhteydenottopyynnön meidän nettisivuilta tai soittaa suoraan minulle tai kollegalleni. Me ollaan aina auttamassa ja tavoitettavissa, niin päästään siitä eteenpäin. Ja selvitetään eka, mitkä on kiinteistön sähkökeskuksen kapasiteetti ja sen mukaan sitten räätälöidään mahdollisimman hyvä ratkaisu ja tietyn nopeuksinen laturi sinne pihalle, niin pääsee nauttimaan kotilatauksesta.

Jalmari Salaterä: Missä tällä hetkellä se kysyntä on, et onks se yksityisillä, ihan tämmösiä omakotitaloissa vaikka. Taloyhtiöt, onks siellä se painopiste, vai ihan tämmösissä julkisissa latauspisteissä? Miten teillä tällä hetkellä menee ja miten sä uskot, että tulevaisuudessa se kysyntä kehittyy?

Veli Hartola: Juu, kyllä kysyntää on näissä kaikissa segmenteissä ihan. Ehkä suurin volyymimäärä kuitenkin tuolla taloyhtiöpuolella ja oikeastaan yrityspuolella. Mut ihan yhtä lailla sitten kotitalouksia palvelemme ja sinne on hyviä ratkaisuja. Mut isoimmat volyymit on tällä hetkellä taloyhtiömaailmassa ja yrityspuolella.

Jalmari Salaterä: Aurinkopaneelit on semmoinen, mistä voisin kysäistä tässä kohtaa. Niitä näkee jonkun verran tuolla talojen katolla. Onks tässä nyt jonkinlainen sähköpaneelin, tai aurinkopaneelien buumi ja renesanssi menossa, vai millainen kysyntä niillä on?

Veli Hartola: No, sanotaan että paras buumi oli tossa ehkä vuosi pari sitten. Et silloin kun sähkön hinta pomppasi, niin se teki siitä takaisinmaksuajasta paljon nopeamman. Ja nää investoinnit näytti vähän edullisempina.

Mut siis kysyntää on edelleen. Ja uskon, et se tulee kasvamaan myös ja nostamaan päätään merkitystä tulevaisuudessa. Et tällöinen puhtaan energian tuottaminen on nyt myös muodikasta ja sitä tarvitaan.

Ja Suomessakin kuitenkin, vaiks täällä on pitkä ja melko pimeä talvi, niin kesällä sitä paistaa todella monta tuntia se aurinko, niin saadaan kesällä tosi hyvät tuotot. Ja aurinkopaneeli on semmoinen, että se käyttäytyy sillä tavalla, että se tuottaa jopa paremmin viileässä. Et sen takia alkukeväänkin aurinkoiset päivät on tosi hyviä aurinkoenergiantuottopäiviä.

Jalmari Salaterä: Onks näiden aurinkopaneelien hinta tullu täs alas, vai sit ihmisten tietoisuus asian suhteen lisääntynyt?

Veli Hartola: Mä luulen, et sekä että. Kyl siinäkin nyt, siitä on tullut enemmän tällöistä yleisempää main streamia, ni hinnat on. Ja kilpailu tekee sen, et ku on tullu lisää toimijoita, niin hinnat sen mukana sitten vähän laskenut. Sama ku sähköautoissa. Mut kyllä tietoisuus ja semmoinen halu tuottaa puhdasta, vihreää energiaa on myös sitten ihmisten keskuudessa lisääntynyt.

Jalmari Salaterä: Meikäläisen omat, ensimmäiset aurinkopaneeleista on jostain Etelän reissulta, ku on bussin ikkunasta nähnyt siellä Espanjan maaseudulla vaikkapa näitä aurinkopaneeleja. Onks nää aurinkopaneelit ihan samasta puusta sit veistettyjä täällä Turussa kuin Välimeren rannallakin, vai eroaako ne jotenkin toisistaan?

Veli Hartola: Kyllä ne eroaa. Ja ehkä eniten siinä kestävydessä. No meilläkin Turku-Energial, meil myydään vain kotimaisia paneeleita, jotka on suunniteltu kestämaan Suomen ja Pohjolan oloja. Eli se on tärkeää, että nää telineet ja itse paneelit kestää sitä lumikuormaa, mikä meil täällä aika iso talvisin.

Sitä ei voi yhtään enempää nostaa esille, että se on todella tärkeää, että on asiaan kuuluvat, ympäristöön kuuluvat materiaalit. Ja siitä me Turku-Energialla myös pidetään kiinni, että on sitä kautta myös pitkät takuut tänne meidän olosuhteisiin.

Jalmari Salaterä: Sä tuossa sanoit, että aurinkopaneelit tuottaa viileässä yllättävän hyvin, koska välillä kuulee, että eihän täällä Turun leveyspiireillä kannata mitään aurinkopaneeleita asentaa. Mistä kuukaudesta lähtien sieltä voi olettaa, että energiaa tulee ja kuinka kauan tää energiantuotto sitten kestää?

Veli Hartola: No käytännössä, jos ei ole tammikuussakaan lunta paneelien päällä ja on aurinkoinen keli, niin kyllä se siinä jo herää se paneeli tuottamaan jonkun

verran energiaa. Aika vähäsen totta kai tammikuussa, mutta sanotaan, että siinä maaliskuun puolella alkaa oleen aurinko sen verran korkeella. Ja jos aurinkoinen, melko viileähkö keli, niin ku sanoin, niin se on jo oikein hyvä tämmönen aurinkoenergiantuottopäivä sitten siinä kohtaa. Aikaisesta keväästä sinne ihan loppusyksyyn asti saadaan hyvää tuottoa Suomenkin leveyspiireillä.

Jalmari Salaterä: Mitään lumia ei varmaan kannata sit itse lähtee sieltä paneelin päältä putsamaan? Vai uskaltaako kivuta sinne katolle ja putsata ne?

Veli Hartola: No se on mun oma vinkki, et ei kannata mennä. Siinä voi helposti sit enemmän tuhoo aikaansaada, ku hyötyy. Kyl yleensä sit, ku alkaa olla ne hyvät aurinkotuottopäivät eli tarpeeksi lämmintä.

Ja aurinko nousee sen verran korkeelle, et se tuottaa jo melko hyvin, niin se aurinko usein sulattaa sen lumen siitä hyvin pois. Ni se lähtee siinä sitten valumaan alas. Ja sitä kautta puhdistaa sen paneelin sitten tuottoa varten. Selkee neuvo, et ei kannata ite mennä sinne puhdistamaan niitä, ettei vaan naarmuta sitä paneelia, joka sitten vaikuttaa myös tuottoon, että jos tulee naarmuja tai muita ongelmia.

Jalmari Salaterä: Uusiutuvien energioiden yhteydessä puhutaan jostain syystä usein rahasta ja mitä kaikki kustantaa. Miten nopeasti tämmönen aurinkopaneelin asennus maksaa itsensä takaisin?

Veli Hartola: No toi on siitä hankala kysymys, et se sähkön hinta vaikuttaa siihen. Ja niin ku tiedetään, niin sähkön hinta vaihtelee, jopa päivittäin ja vuosittain, vuositasolla. Se vaihtelee alle kymmenestä vuodesta yli kymmeneen vuoteen. Se aika lailla siihen haarukkaan.

Mut ei pysty sanomaan mitään selkeätä. Riippuu sen hetkisestä tilanteesta ja sähkön hinnasta muun muassa. Ja totta kai myös sitten aurinkovoimalan hinnasta.

Jalmari Salaterä: Kauden viimeisen jakson osalta näyttäisi aika olevan hiljalleen täynnä. Kiitos Veli vierailusta vielä.

Veli Hartola: Kiitos paljon.

Jalmari Salaterä: Kiitos myös kuuntelijoille tästä kaudesta. Toivon mukaan näemme tai tässä tapauksessa kuulemme myös ensi kaudella. Näkemiin.

[musiikkia]