

RAKENNUSTEEMA

Lehmät ovat likaisia, kun seuraavan kerran tulen navettaan. MAITOA TUOTTAVA TIMO ARVELA

Iso riesa pienistä sähkökatkoista

Lounais-Suomen maaseudun sähköverkossa on ollut vuoden 2011 Tapani-myrskyn jälkeen paljon lyhyitä, alle sekunnin sähkökatkoja. Katkot kiusaavat maatilojen automaattisia sähkölaitteita: ruokintalinja jumiutuu, lypsykone pysähtyy ja lanta jää siivoamatta.

Sähkökatkot johtuvat oikosuluista, valokaarista, kun tuuli heittää oksan tai risun langalle tai kun linnut parveilevat langalla.

Katkot häiritsevät etenkin tietokoneohjattuja laitteita. Myös vioittuneet eristeet voivat aiheuttaa katkon.

Hankalimpia ovat lyhyet, alle sekunnin mittaiset katkot.

Sikoja Pöytyän Yläneellä kasvattava **Jaakko Pettinen** tuskastui kuukausi sitten, kun lyhyitä katkoksia alkoi olla useita viikossa. Sikalan ruokintajärjestelmä hyppäsi joka kerta pois päältä, ja se piti käydä käynnistämässä uudelleen.

Katkokset lisääntyivät Tapani-myrskyn jälkeen. Tapani riehui 26.12.2011.

Sähköverkon omistavan Fortumin tilastojen mukaan Pettisen tilalla oli vuodenvaihteen ja elokuun alun välillä 37 lyhyttä katkosta, enemmän kuin yksi viikossa.

Tämä vuoden elokuussa sähköt alkoivat taas pätkiä ja syyskuu oli yhtä hankala. Pettinen soitti tavallista kiukkuisemman puhelun verkkoa ylläpitävälle Fortumille. Sen jälkeen katkoja ei ole ollut.

Naapurikyylässä maitoa tuotava **Timo Arvela** on yhtä sui-vaantunut tilanteeseen. Lypsy-asema on suojattu ups-laitteilla sähkökatkojen varalta, mutta lannanpoistoon ei ole löytynyt ratkaisua.

Lyhytkin sähkökatko sekoittaa lannanpoiston kelloautomaatiikan. ”Lehmät ovat likaisia, kun seuraavan kerran tulen navettaan”.

Ups-laitteet ratkaisivat **Irmeli** ja **Tapio Peltolan** broileritilan tietoliikennettä ja hälytysjärjestelmää vaivanneet ongelmat.

Lyhyet sähkökatkot pudottivat pois päältä kasvatushalleja valvovan ja häiriöistä varoittavan järjestelmän ja kaikki tietokoneet.

Hälytys ei aina tullut perille eikä edes viesti siitä, että järjestelmä on kaatunut, Peltolat kertovat.

Vahinkoja ei tullut, mutta olo oli koko ajan epävarma. Katkoja oli usein sateella ja tiettyinä kelo-lonaikoina.

Broilerien kasvatuksessa hälytysjärjestelmän pitää toimia. Kesän helteillä puoli tuntiakin voi olla kohtalokas. Ups-laitteet maksoivat noin tuhat euroa.

Tilalla on automaattiaaggre-gaatti pitkien sähkökatkojen varalta.

Maaseudun yritykset jakavat tuskan

Sähkökatkot kiusaavat yhtä laila maaseudun yrityksiä.

Huoltopäällikkö Jorma Koponen Antti-Teollisuudesta Sa-lon Kuusjoelta toteaa katkosten aiheuttavan tuntuvia menetyk-siä yhtiölle.

Herkät osat kuten tietoko-neet on suojattu sähkökatkojen varalta, mutta koko tehdasta on mahdoton suojata.

Kun katko tulee, robotit ja levyntyöstölaitteet pysähtyvät ja työn alla olevat osat päätyvät roskiin.

Läheiselle Raunion Sahalle hankittiin järeät ups-laitteet, kun sähkökatkot alkoivat sotkea tuotantoa. Pahimmillaan väki seisoi puolikin tuntia toimetto-mana.

Upsit pitävät tietokoneet käynnissä katkojen ajan, mutta taukoja sahaukseen tulee silti, kertoo tehdaspäällikkö **Lassi Votka** Raunion Sahalta. Sa-hauslinjan hakeseula voidaan käynnistää vasta, kun se on en-sin pysähtynyt. Se vie kolmesta viiteen minuuttia.

Haastattelin Vatkaa viikko sitten tiistaina, jolloin syys-myrsky ravisteli Kuusjokea. Aa-muun osui kaksi lyhyttä katkoa peräkkäin.

Sahaa oltiin juuri saamassa käyntiin ensimmäisen jälkeen, kun sähköt vilahitivat toistami-seen.

Linja seisoi kymmenkunta minuuttia.

Fortum patistaa varautumaan

Käyttöpäällikkö **Mikko Tegel** Fortumilta toteaa, että sähkön toimitusvarmuutta yritetään parantaa ja karsia ilmajohtojen sähkökatkoja muun muassa johtolinjojen raivauksilla, mut-ta kokonaan katkoista ei päästä. Ne ovat kiusallisia ja yhteyden-ottoja tule.

Ilmakaapelien vaihtaminen muovilla päällystettyihin ja maakaapeloinnit auttavat, mut-ta nekään eivät kä takaa, ettei katkoja tule. Lisäksi vikojen paikantaminen vaikeutuu, kun johdot ovat päällystettyjä tai maan alla.

Tegelin mukaan kannattaa arvioida katkoista aiheutuvat hai-tat ja varautua niihin ennakolta.

Hän toivoo vastuuta myös laitevalmistajilta.

Laitteiden pitää kestää säh-kökatkoja ilman, että toiminta häiriintyy.

Antti-Teollisuuden Koposen mukaan uudet viljankuivaamot sietävät sähkökatkoja ja auto-maatiikka käynnistää kuivurin katkon jälkeen. Uunin pitää kuitenkin jäähtyä välillä.

Vanhoina 1960- ja 70-lukujen ja osin vielä 80-luvun alun kui-vureista käynnistysautomaatiik-ka puuttuu.



Sähkökatkoista aiheutunut riesa poistui ja stressi väheni, kun katkoille arat tietokoneet suojattiin upsilla, toteavat Tapio ja Irmeli Peltola Pöytyältä.

Ups siivoaa lyhyet katkot ja jännitepiikit

Lyhyiltä sähkökatkoilta voi suojautua ups-laitteilla, jotka varmistavat sähkön saantia ak-kunsa avulla. Ups tulee sanoista uninterruptible power supply, katkeamaton virran lähde.

Kaikkae ei upsin taakse kan-nata laittaa, vain tärkeimmät kuten tietokoneet ja ohjausjär-jestelmät.

Upseja on monenlaisia aivan pienistä yhden tietokoneen

käyntiä hetken turvaavista isojen konehuoneiden sähköjä varmistaviin.

Laitteiden hinnat ovat muu-tamasta sadasta eurosta ylös-päin.

Tyypillisesti akuissa riittää virtaa muutama minuutin tai kymmenen minuutin sähkökat-kon ajaksi.

Ups muuttaa verkosta tulevan sähkön ensin tasavirraksi, joka

taas muutetaan normaaliksi vaihtovirraksi. Ups suojaa lait-teita myös jännitepiikeiltä, jotka saattavat rikkoa herkkiä sähkö-laitteita.

Mukana on akku ja isoissa järjestelmissä akkuja voidaan pakata kymmeniä rinnakkain.

Upseja tehdään myös Suo-messa. Isoja valmistajia ovat Vacon ja ABB.

» Ups muuttaa verkosta tulevan sähkön ensin tasavirraksi ja sitten normaaliksi vaihtovirraksi.

VEIKKO NIITYMÄÄ

Sähkökatkot ovat maaseudun kiusa

Sähkökatkot ovat kiusallinen ongelma, josta kärsitään etenkin haja-asutusalueilla. Taajamissa katkoista kärsitään huomatta-vasti vähemmän ja kaupungeissa niitä ei juuri ole.

Energiateollisuuden viime vuoden sähkön keskeytystilas-ton mukaan lyhyitä sähkökatko-ja on maaseudulla keskimäärin kuukauden välein, taajamissa karkeasti kerran vuodessa ja kaupungeissa kerran kymme-nessä vuodessa.

Myös pitkiä sähkökatkoja on maalla paljon enemmän kuin taajamissa.

Maaseudulla oltiin viime vuonna sähköttä keskimäärin lähes 3,5 tuntia, kun taajamissa katkoja oli kolme varttia ja kau-pungeissa alle 10 minuuttia.

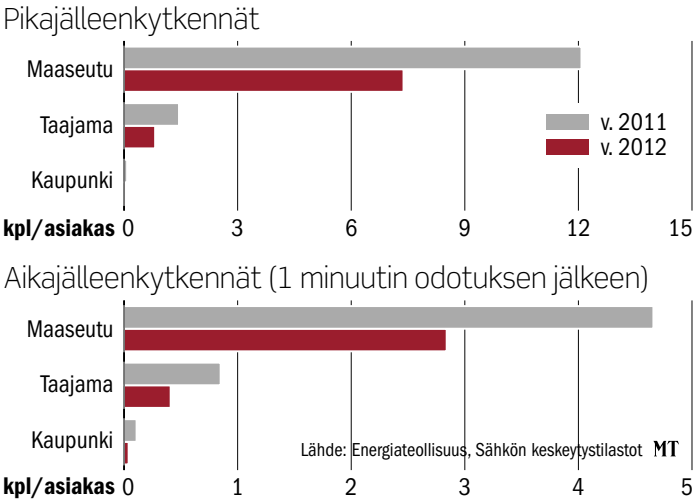
Toisen joulupäivän Tapani-myrsky näkyi piikkinä vuoden 2011 tilastossa.

Maaseudulla sähköt olivat edellisvuonna poikki keskimä-rin yli 12 tuntia ja taajamissakin pari tuntia. Kaupungit säästyivät Tapani-myrskyn aiheuttamilta katkoilta ja keskimäärin sähköt olivat pois kymmenkunta mi-nuuttia edellisen vuoden tapaan.

Sähköverkko jaetaan maa-kaapeloinnin perusteella kol-meen luokkaan. Maaseutua ovat alueet, missä kaapeleita on alle 30 prosenttia koko verkon pituudesta. Kaupunkeja ovat yli 75-prosenttisesti kaapeloidut alueet.

VEIKKO NIITYMÄÄ
Lähde: Energiateollisuus, Sähkön keskeytystilastot 2011 ja 2012

Sähkönjakelun vikakeskeytykset eri asuinpaikoilla



Sikalan rehulinja pitää käydä käynnistämässä uudelleen jokaisen lyhyenkin sähkökatkon jälkeen. ”Ja katkoja on ollut paljon”, Jaakko Pettinen Pöytyältä.

RAKENTAMISESTA LYHYESTI

Hissejä vanhoihin kerrostaloihin

Suomessa on asetettui tavoit-teeksi rakentaa vanhoihin kerrostaloihin 500 hissiä vuodessa.

Hissittömiä kerrostaloja on Suomessa 18 800 ja hissittömiä porraskäytäviä 42 000.

Hissittömyys haittaa var-sinkin vanhempien ihmisten asumista.

Ikääntyvien ihmisten ja kuntatalouden kannalta on välttämätöntä, että omassa kodissa on mahdollisuus asua mahdollisimman pitkään.

Esimerkiksi Lappeenranta on päättänyt edistää hissira-kentamista.

Lappeenrannassa on noin 350 hissittöntä, vähintään kolmikerroksista taloa.

Pudasjärveläinen Profin osti Sydänpuun

Ikkuna- ja ovitehdas Profin Oy on solminut kaupan Sydänpuu-liiketoimintojen ostamisesta.

Puusepänlieke Tamminen Oy:n konkurssipesältä. Yrityksen tuotanto aloitettiin uudelleen marraskuun alkupuolella.

Sydänpuu Ikkunat & Ovet -tuotenimellä on tehty ikkunoita ja ulko-ovia vuodesta 1982. Joutsassa sijaitsevalta tehtaalta on noin 20 työntekijää. Profin Oy on pudasjärveläinen yritys.

Nyt tehty kauppa kasvattaa yri-tyksen liikevaihdon nykyisestä kuudesta miljoonasta eurosta noin kymmeneen miljoonaan.

Tarkista jouluvalojen turvallisuus

Jouluvalojen turvallisuus on syytä tarkistaa ennen käyt-töönottoa. Asiasta muistuttaa turvallisuus- ja kemikaaliviras-to Tukes.

Viime talvena Tukes löysi markkinoilta neljä niin vaa-rallista jouluvaloa, että valoja myyneitä yrityksiä vaadittiin keräämään tuotteet pois kuluttajilta. Vaaralliset tuotteet voivat aiheuttaa sähköiskun.

Myydyistä 2 000 jouluvaloista vain noin sata palautettiin kauppoihin.

Sirallinen henkilökortti rakentajille

Suomen Tilajavastuu Oy tuo rakennusallalle yhteisen sirallisen henkilökortin. Valtti-älykortti tulee osaksi rakennustyömaiden kulun-seurantaa.

Samalla kortinhaltijan tiedot, valokuva ja tarkastettu veronumero saadaan työmaan sähköisten järjestelmien käyttöön.

Numero on aina ilmoitettu myös verohallinnon ylläpitä-mään rakennusalan veronu-merorekisteriin.

CONEXX® tekee investoinneista tuottavia

RAKENTAMISESTA HELPPOA

Asiakas päättää mitat ja Conexx toteuttaa ne!

CONEXX®

Konehallit | Navetat | Tuotantohallit | Maneesit | Varastot

www.conexx.fi