UUTISET

Viisas metsuri ei varmaan lähde sellaisella kelillä töihin kuin me mennään. **MARKKU VITIKAINEN**

MARKKU VUORIKARI

Evon vauriopuukurssilaiset kokeilivat ensi kertaa narusahaa, jonka avulla korkealla repsottavan latvan voi katkaista turvallisen matkan päästä.

Sähköasentaja voi joutua vaativimpiin metsuritöihin

Sähköverkkotyöntekijät joutuvat usein poistamaan linjoilta puita. Vaativaa työtä voi harjoitella Hämeen ammattikorkea koulun ”kylmällä” linjalla Evolla.

HÄMEENLINNA (MT)
Kuusi on kellistynyt sähkölinjan päälle latva miltei vaakatasossa nuokkuen. Mitä pitää tehdä?

Joukko metsuriasuisia miehiä häärää puun ympärillä. Kaksi sahaa puuta latvasta poikki toisten seuratessa sivusta. Useimmat ovat sähköasentajia, joiden töihin kuuluu sähköverkon kunnossapito.

Sähkölinjoja hoitavat työntekijät saattavat joutua kaikkein vaativimpiin metsurin töihin, vaikka puunkaato-oppi ei kuulu sähköalan tutkintoon. Siksi taitoja on hyvä, ellei jopa elintärkeää, harjoitella.

Hämeen ammattikorkeakoulun kouluttajat **Ossi Hakkarainen** ja **Kalervo Lahtinen** opastavat, millä tekniikoilla puita korjataan linjoilta ja niiden lähistöltä turvallisesti ja tehokkaasti.

Kurssin kokeilussa on ensi kertaa narusaha. Se on pitkien narujen väliin jännitetty teräketju, jonka avulla kaksi henkilöä voi sahata korkeallakin sijaitsevan puun poikki etäällä seisten. Jotta teräketju saadaan asentoon, narun toinen pää singotaan painon ja ritsan avulla rungon yli.

Kaupunkilaisten taito pysyy yllä

Vantaan energia lähettää työntekijöitään ja urakoitsijoiden henkilöstöä vauriopuukoulutukseen säännöllisesti. Hämeen ammattikorkeakoulu tarjoaa päivän mittaisia kursseja Evolla.

”Koulutuksen idea on, että tätä ei voi harjoitella muualla. Taito pysyy yllä”, selittää **Pekka Vihanto**, yksi oppilaista.

Oikeat tuhot iskevät melko harvakseltaan mutta yllättäen, ja silloin aikaa harjoitteluun ei ole. Suurmyrskyn jälkeen sähkömiehet paiskovat pahimmillaan pitkiä päiviä tuulessa, pimeällä, syvässä hangessa. Verkko pitäisi tietysti saada kuntoon niin pian kuin mahdollista, mutta turvallisesti.

”Viisas metsuri ei varmaan lähde sellaisella kelillä töihin kuin me mennään”, arvelee **Markku Vitikainen**.

Harjoittelun tarve korostuu kaupungeissa. Vantaalla, kuten muissa suurissa kaupungeissa, suurin osa johdoista kulkee maan alla, joten sähkötyöntekijät joutuvat puunkorjuuseen verraten harvoin. Maaseudun verkkoyhtiöiden alueilla puita kaatuu linjoille jatkuvasti.

Vauriopuukursseja myös metsänomistajille

”Kokemattomuus on suurin riski puiden kaadossa”, kouluttaja Ossi Hakkarainen arvelee.

”Silloin tilanteita ei osaa ennakoida.”

Evolla on pidetty vauriopuukursseja 1980-luvulta saakka. Harjoittelua varten metsään on rakennettu noin 200 metriä pitkä aidon oloinen sähkölinja, jossa ei kulje virtaa. Ennen kursseja hakkuukone käväisee töytäisemässä runkoja langoille.

Vauriopuukursseja on toisinaan tarjolla myös tavallisille metsänomistajille. Maallikkokursseilla ei kuitenkaan työskennellä sähkölinjoilla, vaan opetellaan konkeloiden ja muiden hankalien puiden korjuuta metsässä.

HENRIK SCHÄFER

Nojallaan makaavan rungon sahaaminen on vaarallista, koska puu on jännityksessä. Kouluttaja Ossi Hakkarainen opastaa Marko Knorringia.

Työnantaja vastaa riittävistä taidoista

Sähköasentajien koulutuskäytännöt vaihtelevat verkkoyhtiöstä toiseen. Tärkeintä sähkölinjoilla työskennellessä on sähköturvallisuuden osaaminen, sillä kaatuneista puista riippumatta sähkö on jo itsessään vaarallista.

Joskus linjoja kunnostavissa työryhmissä on sekä metsureita että sähköasentajia.

Suomen suurimpien verkkoyhtiöiden Elenian ja Fortumin verkoista huolehtivat ulkopuoliset urakoitsijat. Nämä vastaavat työnantajina siitä, että väki on tehtäviensä tasalla.

Elenia edellyttää laatujärjestelmänsä mukaan urakoitsijoiden henkilöstöltä sähköalan koulutusta sekä kohteesta riippuen eri lisäkoulutuksia, kuten tieturva-, tulityöturva- tai sähkötyöturvallisuuskoulutusta.

Metsurin taitoja ei missään näistä vaadita, mutta käyttöpäällikkö **Turo Ihosen** mukaan on selvä asia, että vain ammattilaiset saavat tehdä töitä sähköverkon läheisyydessä. Tämän vuoksi esimerkiksi myrskyjen yhteydessä ei maallikoilta voida ottaa työapua vastaan.

Myös Fortumista painotetaan, ettei maallikko saa mennä työskentelemään sähkölinjoille. Se on hengenvaarallista.

”Myrskytilanteessa maallikko voi halutessaan poistaa puita liikenneväyliltä ja näin auttaa vikapartiota pääsemään nopeammin paikalle,” opastaa Fortumin käyttöpäällikkö **Jari Ahlstedt**.

Fortum edellyttää urakoitsijoiltaan, että nämä osaavat poistaa kaatuneet puut sähkölinjoilta. Asentajat pätevöityvät urakoitsijoiden järjestämien kurssien ja käytännön perehdyttämisen kautta.

Fortum järjestää itse viankorjaajille päivän mittaisen koulutuksen, joka käsittelee sähköturvallisuutta ja viankorjausta.

Sähköverkon työntekijöiden vauriopuukoulutus kuuluu muun muassa Eltel Networks Oy:n käytäntöihin, kertoo toimitusjohtaja **Juha Luusua**.

Yhtiöllä on noin 800 sähköasentajaa eri puolilla Suomea. Sen asiakkaita ovat lukuisat eri verkkoyhtiöt.

Tilastokeskuksen tietojen mukaan sekä sähkö- että metsätyöt ovat verraten vaarallisia. Palkansaajien työtapaturmia sattui vuonna 2010 näillä aloilla 100 000 henkeä kohti yli 3 000, mikä on 50 prosenttia enemmän kuin kaikilla aloilla keskimäärin.

Eniten tapaturmia, suunnilleen kaksinkertainen määrä sähkö- ja metsätöihin verrattuna, sattui talonrakentamisessa, elintarviketeollisuudessa ja maataloudessa.

HENRIK SCHÄFER

» Myrskytilanteessa maallikko voi halutessaan poistaa puita liikenneväyliltä ja näin auttaa vikapartiota pääsemään nopeammin paikalle.«

JARI AHLSTEDT

Myrskysimulaattori lyhentää sähkökatkoja

Teknologian tutkimuskeskus VTT on kehittänyt simulaattorin, jonka avulla voidaan arvioida sähkö- ja tietoliikenneverkkojen toimintaa esimerkiksi myrskyn tai lumen aiheuttamien katkosten aikana.

Ohjelma on valmis käyttöön vuonna 2015.

Työkalun avulla kyetään arvioimaan ja lyhentämään sähkökatkojen pituutta ja parantamaan verkkoja.

Simulaatiotyökalulla voidaan selvittää esimerkiksi tietyllä voimakkuudella etenevää myrskyä ja sitä, kuinka ensin mykistyy sähköverkko ja sen jälkeen tietoliikenneverkko.

Aiempien myrskyjen tuhoja mallintamalla voidaan verkkojen kriittiset kohdat tunnistaa.

Tietoliikenneyhteyksiä voidaan parantaa suuntaamalla toimivien asemien verkon antennit uudelleen rikkoutuneen aseman alueelle päin sekä liikuteltavien tukiasemien avulla.

Simulaatiotyökalun avulla voidaan automaatiolla ja etäohjattavilla erottimilla rajata vikaalue mahdollisimman pieneksi. Tosin sähköverkon erottimista suurinta osaa ohjataan käsin.

Sähkönsyöttö voidaan suunnitella kulkemaan vaihtoehtoista reittiä tietoliikenneverkossa.

Simulaatiosta on apua myrskyjen lisäksi esimerkiksi lumikatkojen arviointiin.

Työkalu on kehitetty SGEM (Smart Grids and Energy Markets) -tutkimusohjelmassa, jossa VTT:n kumppaneita olivat ViolaSystems, ABB, Fortum, NSN sekä Telia Sonera.

Simulaation lisäksi verkkojen luotettavuutta parannetaan maakaapeloinnilla, sähkölinjan vieressä olevien puiden ja metsien hoidolla, sähköntuotannon hajauttamisella, automaatio- ja etähallinnalla ja sähkönsaannin varmentamisella akkujen tai aggregaattien avulla.

JOUKO KYYTSÖNEN

Liuskekaasu heikentää Euroopan kilpailukykyä

Yhdysvaltojen ja Kiinan lisääntyvä halvan liuskekaasun tuotanto ja käyttö heikentää Euroopan ja Suomen kilpailukykyä entisestään maailmalla, energiateollisuuden toimitusjohtaja **Juha Naukkarinen** arvioi yhdistyksen kevätpäivillä Oulussa torstaina.

”Yhdysvallat on liuskekaasun ja -öljyn avulla siirtymässä takaisin edullisen fossiilisen energian aikaan ja energiaomavaraiseksi.”

Metsäteollisuus investoi USA:an

Kaasun ja energian halventunut hinta tuo Yhdysvalloille Naukkarisen mukaan merkittävän kilpailuedun Eurooppaan nähden, mikä näkyy kasvaneina investointisuunnitelmina kemian-, metsä- ja metallinjalostusteollisuudessa.

”Myös eurooppalaisella teollisuudella on jo suunnitelmia tuotannon siirtymisestä Atlantin toiselle puolen.”

Kiinalla on maailman suurimmat liuskekaasuvarat, mutta muutoin melko vähän omaa energiaa. Naukkarisen mukaan maa voi saada jo lähitulevaisuudessa kilpailuetua liuskekaasusta ja edullisesta energian hinnasta.

”Vaikka Euroopassakin on liuskekaasuesiintymiä, on niiden hyödyntäminen huomattavasti vaikeampaa ja epävarmempaa kuin USA:ssa ja Kiinassa. Se johtuu erilaisista tuotanto- ja ympäristöoloista, tiheästä asutuksesta ja sääntelystä.”

Euroopassa liuskekaasua on muun muassa Puolassa, Unkarissa ja Baltian maissa.

Liuskekaasun tuontia Eurooppaan rasittavat melko korkeat nesteytys- ja kuljetuskustannukset.

Energian hintaero jäämässä pysyväksi

”Mannerten välinen merkittävä hintaero saattaa siis olla pysyvä.”

Naukkarisen mukaan Suomen ja EU:n täytyy tehdä energia- ja ilmastopäätöksissä kustannustehokkaita ratkaisuja eli käytännössä toimittava markkinoiden ehdoilla, jota päästökauppa ohjaa.

”EU:n pitäisi luopua energiainvestointien tukemisesta, joka uhkaa tuhota sähkön markkinaehtoisuuden.”

Naukkarisen mukaan jopa 80 prosenttia eurooppalaisista tuotantoinvestoinneista pohjautuu poliittisesti päätettyihin tukiin. ”Rakenteilla on todella kallis järjestelmä, johon Euroopalla ei ole varaa.”

Energiateollisuuden puheenjohtajan **Matti Rintasen** mukaan tahtotila on Suomessa fossiilisia polttoaineita vastaan, mutta markkinatilanne niitä suosiva.

JOUKO KYYTSÖNEN

Valtiolta sata miljoonaa tukea kaasuterminaaleihin

Suomi varautuu tukemaan investointeja nesteytetyn maakaasun lng-terminaaleihin noin sadalla miljoonalla eurolla tänä ja ensi vuonna.

Rahat sisältyvät hallituksen tämän vuoden lisätalousarvioon, joka annettiin torstaina eduskunnalle.

Nesteytetyn maakaasun terminaaleja on suunniteltu ainakin Turkuun ja Tornioon. Esityksessä tuesta ei ole määritelty, mille laitoksille ja kuinka paljon tukea annettaisiin.

Lisäksi EU päättää isosta lng-terminaalista, jonka sijoituspaikaksi Gasum on Suomessa kaavaillut Inkoota tai Porvoota. Tämän terminaalin odotetaan saavan EU-tukea. Laitoksen vaihtoehtoinen sijoituspaikka on Viron Paldiski.

Lng eli nesteytetty maakaasu vie huomattavasti kaasumaista vähemmän tilaa, joten sitä voidaan varastoida sekä kuljettaa pitkiäkin matkoja meritse.

Terminaalit mahdollistavat maakaasua käyttävien laivojen yleistymisen Itämerellä ja terminaalien lähellä sijaitseva teollisuus voisi käyttää kaasua. Lisäksi Suomi ei olisi riippuvainen pelkästään Venäjän kaasusta.

JOUKO KYYTSÖNEN

Puupellettiä viisi prosenttia Helsingin kivihiileen

Helsingin Energia aikoo käyttää jatkossa Hanasaaren ja Salmisaaren voimalaitoksissaan kivihiilen joukossa puupellettejä siten, ettei uusia investointeja laitteisiin tarvita.

Hanasaaren voimalaitoksella on tehty viime syksystä lähtien polttokokeita, joilla on selvitetty, kuinka suuri osuus kivihiilestä on mahdollista korvata puupelletillä ilman suurempia muutoksia jauhimiin tai polttimiin.

”Kokeissa hiilimyllyjen toimintaa pelletin kanssa saatiin parannettua. Pystymme nykyisillä laitteilla polttamaan pellettiä 5–7 prosentin osuudella”, Hanasaaren voimalaitospäällikkö **Jarmo Hagström** kertoo.

”Osuutta on ilman muutosinvestointeja vaikea suurentaa.”

Helsinki on suuri kasvihuonepäästöjen tuottaja. Viime vuonna energiantuotannon hiilidioksidipäästöt olivat 3,4 miljoonaa tonnia ja ne kasvoivat edellisvuodesta noin neljä prosenttia.

Esimerkiksi lentoliikenteen päästöt ovat noin 1,3 miljoonaa tonnia vuodessa.

JOUKO KYYTSÖNEN

EU pyörtää päätöksen oliiviöljydirektiivistä

BRYSSEL (MT)
EU-komissio vetää pois kiistellyn esityksensä asetuksesta, joka olisi kieltänyt oliiviöljyn tarjoilun uudelleentäytettävistä pulloista ja kannuista.

Maatalouskomissaari **Dacian Ciolosin** mukaan poisvedon syynä on esityksen nostama kritiikki varsinkin EU:n pohjoisissa jäsenmaissa.

”Tavoitteena oli parantaa oliiviöljyn laatua ja suojella kuluttajia, mutta emme ottaneet riittävästi huomioon oliiviöljyn kuluttajamaiden näkemyksiä”, Ciolos myöntää.

Lehdistössä oliiviöljyasetusta ehdittiin jo verrata surullisenkuuluisaan kurkkudirektiiviin, joka sääteli vihannesten muotoa.

» Tavoitteena oli parantaa oliiviöljyn laatua ja suojella kuluttajia.«

Esityksestä äänestettiin viime viikolla maatalouden hallintokomiteassa. Määräenemmistöä ei syntynyt sen puolesta eikä vastaan, joten periaatteessa komissiolla olisi toimivalta päättää toimeenpanosta.

Asetusesitys oli osa oliiviöljyn tuotantoketjua vahvistavaa toimintaohjelmaa. Varsinkin EU:n eteläiset jäsenmaat ja tuottajat ovat vaatineet toimia, joilla oliiviöljyn tuottajahinnat saadaan nousuun ja laatuimagoa vahvistettua. Komissaarin mukaan ongelmana on varsinkin se, että ravintolat huijaavat asiakkaita täyttämällä laadukasta öljyä sisältävät pullot huonolaatuisilla ja halvoilla oliiviöljyillä.

EU:n tuottajajärjestö Copa-Cocega tyrmäsi komission päätöksen tuoreeltaan.

”On täysin naurettavaa, että komissio vetää esityksen pois poliittisen painostuksen takia. Esitystä on valmisteltu yli vuosi ja 15 jäsenmaata tukee sitä. Uudelleentäytettävien pullojen kieltäminen olisi yksinkertainen toimi, joka hyödyttäisi sekä kuluttajia että tuottajia”, pääsihteeri **Pekka Pesonen** painottaa.

NIKLAS HOLMBERG

Koskinen lobbasi meppejä Strasbourgissa

BRYSSEL (MT)
Maa- ja metsätalousministeri **Jari Koskinen** (kok.) tapasi europarlamentaarikkoja tiistaina ja keskiviikkona Strasbourgissa.

”Tapasimme kaikki suomalaismepit ja cap-uudistuksen raportöörit. Keskusteltiin capista, kalastuksesta ja metsäasioista”, Koskinen kertoo.

Ministerin mukaan Suomen viestit ovat menneet mepeille hyvin perille. ”Maatalouspolitiikassa parlamentilla on Suomen kanssa paljon yhteisiä näkemyksiä.”

Koskinen uskoo edelleen, että cap-uudistus saadaan maaliin Irlannin EU-puheenjohtajuuskaudella kesäkuuhun mennessä.

”Siitä tuntuu olevan erilaisia arvioita, mutta eiköhän se yhteinen näkemys löydy.”

NIKLAS HOLMBERG