

Viisas varautuu vuoteen 2000

Sähkön- ja lämmönjakelussa ei odoteta yllätyksiä vuosituhannen vaihtuessa



Valoa kansalle. Sähkönjakelun odotetaan sujuvan uudenvuodenyönäkin katkoitta. Mutta kaiken varalta energia-ala suosittelee kottalouksia varamaahan kynttilöitä ja taskulamppuun uudet patterit.

HEINO YLIPOLJA

HELSINKI Kun suomalaiset aikavat pokauteilla kuohuujomapullojaan vuosituhannen loppunuuhteilla, tehdään hyvin monessa yrityksessä niin Suomessa kuin maailmallaikin toita kahvin ja limsan voimin.

Toita tehdään, jotta sähköä saadaan häiriöttömästi kaikkialle Suomeen, kaukolämpö toimii ja yhteistyöt pelavaat.

Fortumin tietohallintojohtaja Jouni Keronen ja energianhallintotasoston johtaja Heikki Heikkilä valvovat vuosituhannen vaihtumista yhtiön Myrmaacn valvomissa Eepoissa. Pajohtaja Heikki Marttinen päivystää puuhelimen tavoitettavissa kotonaan.

Jon kaikki menee hyvin, niin Keronen, Heikkilä sekä iso joukko muita työntekijöitä korkkavaat ensimmäisen kuohuujomapullon vuosituhannen vaihtumisen kunniaksi vasta noin kolmen aikaa aamuyöllä. Siihen mennessä koko Eurooppa on siirtynyt uudelle vuosituhannelle. Suomi ensimmäisenä ja Irlanti viimeisenä.

"Sähköä ja lämpöä tulee. Tuotantoa, siirtoa sekä jakelua koteihin ja yrityksiin on testattu hyvin monitasoisesti 100-prosenttista varmuutta emme tietenkaan voi luvata, mutta noin 99-prosentin varmuuden", painottaa Heikkilä.

Fortum aloitti oman Milennium-projektinsa jo 1995. Konserni koostui tuolloin kahdesta osasta, Imatran Voimasta (IVO) ja Nesteestä. Noin 200 asiantuntijaa on siitä lähtien selvittänyt konsernin tietojärjestelmiä ja rahaa on kulunut 150 miljoonaa markkaa. Urakasta suuri osa on ollut etukäteistyötä eli varmistusta, joka olisi tehty myöhemmin joko tapauksessa.

Keronen sanoo, että eniten työtä ovat vaatineet niin sanotut upotetut järjestelmät. Sellaisia järjestelmiä ovat laukouvat mittalaitteet, jotka mittaaavat esimerkiksi aikaa, painetta voimantu-

tantojärjestelmissä ja lämpötiloja.

"Se on ollut aikamoinen homma, kun on pitänyt löytää ja testata kaikki ne tietokoneprossorit, joissa aika on yhtenä tekijänä mukana."

Laitteiden ja järjestelmien toiminnan varmistus on ollut kovavaiheinen prosessi: ensin on tutkittu laitteen toimittajan tiedot, sitten Fortum itse on testannut laitteet ja järjestelmät ja lopuksi on hyödynnetty kansainvälisestä energia-alan yhteistyöverkostosta saatavaa tietoa.

Sähköllä pitkä matka

Fortumin millennium-päälliköt huomauttavat, että heidän vastuullaan on ensisijaisesti voiman tuotanto, jossa Fortumin markkinaosuus on noin 40 prosenttia.

Valtakunnallisen voimansiirtoverkon omistaa nykyään Svingrid Oy, joka huolehtii suurvoimansiirrosta energia-yhtiöille.

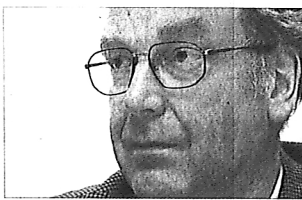
Paikallisia jakelusta huolehtivat kaupunkien tai maakuntien omat energia-yhtiöt kuten Oulu Energia, Savon Voima ja Helsinki Energia.

"Sähköllä on pitkä matka, ennen kuin se on kodissa. Siinä on monta toimijaa välissä. Kaiken pitäisi toimii myös siirroissa ja jakelussa, sillä kaikki keijut otta-puolet ovat tahollaan testanneet järjestelmän toimivuutta. Tällä hetkellä lähemmäs siitä, että kaikki toimii normaalisti", vaakuuta Keronen.

Kova-pakkaman tai rajau luma- deivoivat tuoda oman yllätyksen- sä millennium-varautumiseen. Jos puu kaatuu sähkölinjan päälle uudenvuodenyönä, ei se tietenkään johdu vuosituhannen vaihtumisesta", huomauttaa Heikkilä.

Jos millennium-vika kaikista huolimatta tulee, korjaaminen voi kestää normaalia pidempään, sillä varaosista saatavaa oli sama vika eikä niitä voida käyttää.

Keronen vakuuttaa, että vain



Jännittävät tunnit. Fortumin energianhallintotasoston johtaja Heikki Heikkilä valvoo työtovereineen vuosituhannen vaihtumista ympäri maailmaa ainakin kello kolmeen asti aamuyöllä.

hyvin vähän millennium-vikojaa on löydetty kolmen vuoden urastuksen aikana.

"Toiminnan kannalta olennaisista järjestelmistä ei ole löydetty isoja vikojaa. On kuitenkin löydetty tapauksia, jotka olisivat tehneet toiminnan jossakin kohteissa normaalia hankalammaksi."

Hän kertoo, että maailmalla älykkäistä tietojärjestelmistä on viidessä prosentissa on ollut joi-tain päivityksen liittyviä vikaa ja niistäkin 90 prosenttia on ollut raportointivikojaa.

Kynttilöitä kaikista huolimatta

Keronen ja Heikkilä sanovat, että kaikista huolimatta kotiin kannattaa varata taskulamppu tai kynttilöitä. Vettäkin voi olla pari kanisteria. Jos talossa on puilla lämmitettävä uuni, niin kuuilla polttopolttaikin on hyvä varata.

"Kenenkään ihmisen ei tarvitse muuttua normaalia käyttäytymistään vuosituhannen vaihtuessa. Viikäs kuitenkin varautuu siihen hyvin pieneen mahdollisuuteen, että joi-tain häiriötä voi kaikista huolimatta tulla", millennium-päälliköt painottavat.

Jos joi-tain vikaa ilmenee, siitä

ei heti kannata soittaa omaan energia-yhtiöön, sillä puhelinverkkoo voi tukkua, kun kaikki soittavat yhtä aikaa. Yhtiöt näkevät omista valvomistaan, jos joi-lain alueella sähköä ovat poikki.

"Mahdollisen vian korjaamiseen tarvitaan tietoliikenne-yhteyksiä ja ne taas tarvitsevat sähköä. Tästä on hyvin monimutkainen verkosto, jossa kaikki kytkeytyvät toisiinsa ja yhden osan ha-voittuminen voi vaikuttaa muihin verkkoihin", pohti Heikkilä.

Fortum ei ole yhteisten viestiyhteyksien varasta, koska sillä on käytössään useita varajärjestelmiä, jotka kattavat koko Suomen. Lisäksi Fortum on kytkeyty-nyt kansainväliseen energia-yhtiöiden varoitustietojärjestelmään.

Hoitoa malasta Uusi Seelanti ja Australia aloittavat uuden vuosituhannen ensimmäinsä maalimaassa, 11 tuntia ennen Suomea. Sieltä saadaan tarkkaa tietoa Suomeen ja muualle Eurooppaan siitä, menkö kaikkia puolen yön aikaan hyvin.

Ensi minuutit tärkeimmät

Uuden vuosituhannen ensimmäiset kymmenen minuuttia ovat aikaa, jolloin voi olla ylläty-

kaisia häiriötä sähkö-, puhelin- ja vesiverkoissa tai radiolähetyksissä.

"Sen jälkeen ne ovat yksittäisiä järjestelmiä tai ohjelmistovikojaa", sanoo Heikkilä.

Hän kuitenkin painottaa, että vuosituhannen vaihtumishetkellä ei pitäisi ilmetä mitään vikojaa. "Kaikki mahdollinen on yrittetty tehdä ja testata etukäteen". Venäjän ydinvoimaloiden turvallisuudesta suomalaisten ei kannata murehtia liikaa, sillä naapurimaan voimaloissa on käy-tetty digitaalitekniologiaa länsimaita vähemmän.

Säteilyturvakeskus seuraa niin Venäjän kuin muidenkin maiden ydinvoimaloiden tilannetta jatkuvasti. Esimerkiksi lähimpään venäläiseen ydinvoimalaan, Pietarin lähellä sijaitsevaan Sosnoyoi Borin on Suomesta jatkuva tietoliikenneyhteys satelliittivälityksellä.

SK Keronen ette Heikkilä muistuttavat, että myös Venäjällä on tehty paljon töitä ydinvoimaloiden turvallisuuden varmistamiseksi.

Suomessa Lovisan ydinvoimala kuuluu Fortumille. Lovissa on kuitenkin vain laitos, jonka perustautomateriaali ja turvajärjestelmät ei ole digitaalisia, ohjelmoitavia tai kelloa sisältäviä laitteita.

"Tietoisuuskäsin on kaikki testit tehty ja mitään ei pitäisi sattua Vuodenvaihteen miehistöä on sieläkin lisäty. Jos joi-takin tapahtuisi, on senkin varalle varauduttu yksikkö ajoitettiin alas ja liitettiin energiantuotantota tuotantoajossamme muualla Suomessa", vakuuttaa Heikkilä.

Sähkö voidaan ostaa myös Ruotsista ja Norjasta, jos siitä Suomessa tulee niukkuutta.

Vuodenvaihteen energiatilannetta helpottaa se, että se osuu nyt viikonloppuun. Energias-piteettia on runsaasti tarjolla, kun teollisuus ja kauppa ovat poissa kulluttamasta. Uudenvuodenyönä myös kodeissa energi-ankulutus on vähäistä.