

## Elektrikatkestuse tõttu saadud otsene varaline kahju hüvitatakse

Vastavalt seadusele hüvitab Jaotusvõrk oma klientidele need kulutused, mis on vajalikud elektrikatkestuse tõttu kahjustatud seadmete viimiseks endisse seisukorda. Seadme hävimise korral hüvitatakse kulutused hinnalt, kvaliteedilt ja funktsionaalsuselt samaväärse asja omandamiseks.

Kahjunõude hüvitamiseks tuleb kahju kannatajal esitada kahjunõude avaldus Eesti Energia (EE) klienditeenindusele. Klienditeeninduses on selleks olemas vastav vorm, kuid avaldus võib olla ka vabas vormis, selgitab EE jurist Triin Mõttus. «Jaotusvõrk hüvitab võrgulepingus sätestatud kohustuse rikkumisel kliendile otsese varalise kahju. Võrguteenuse osutamise tüüpitingimuste kohaselt on pooled kokku leppinud, et EE hüvitab kliendile lepinguga sätestatud kohustuste täitmata jätmisega või nende mittekohase täitmisega põhjustatud otsese varalise kahju. Saamata jäänud tulu hüvitamist ei toimu ning selles osas ei ole plaanis tüüpitingimusi ka muuta,» räägib Mõttus.



Triin Mõttus

Saamata jäänud tulu hüvitatakse loomulikult sel juhul, kui pooled on nii kokku leppinud. Kahjude hüvitamist reguleerib Eestis võlaõigusseadus, mille koostamisel olid peamiselt eeskujudeks ja allikateks Saksa võlaõigus, Hollandi, Šveitsi ning Austria tsiviilseadustikud.

EE-l tuleb klientidele trahvi maksta siis, kui elektrikatkestuse aeg ületab lepingus sätestatu või kui ühes aastas tuleb elektrikatkestuse tunde lubatust rohkem. Ajavahemikul 1. aprillist kuni 30. septembrini tuleb rikked põhjustatud katkestus kõrvaldada 20 tunni jooksul ning ajavahemikus 1. oktoobrist kuni 31. märtsini 24 tunni jooksul. Alates järgmisest aastast see aeg väheneb vastavalt 16 ja 20 tunnini. 2011. aastast lüheneb lubatud katkestuse aeg veelgi, vastavalt 12 ja 16 tunnini.

Riketest põhjustatud katkestuste kestus võib Jaotusvõrgu ühe tarbimiskoha kohta olla praegu veel kuni 120 tundi aastas, alates 2008. aastast kuni 100 tundi ning alates 2011. aastast kuni 70 tundi aastas. Plaaniline ehk elektrivõrgu ehituse või remondi käigus tehtav katkestus võib kesta kuni 10 tundi ajavahemikus 1. aprillist kuni 30. septembrini ja kuni kaheksa tundi ajavahemikus 1. oktoobrist kuni 31. märtsini. Plaaniliste katkestuste kestus ühe tarbimiskoha kohta võib olla kuni 64 tundi aastas, see maksimumnõue jääb kehtima ka uuest aastast.

2006. aastal esitati Jaotusvõrgule 504 kahjunõuet, selle aasta jooksul on laekunud 484 avaldust. Kui on tegemist keeruliste juhtumitega ning vajalik on ka spetsialistide hinnang selle kohta, kas seade läks rikki pingekoikumise või elektrikatkestuse tagajärjel, kutsutakse kokku sõltumatutest ekspertidest koosnev komisjon. Komisjoni kuuluvad nii energeetikaekspertid, kes ei ole EE töötajad, kui ka näiteks tarbijakaitse organisatsiooni esindaja. See peaks tagama maksimaalse objektiivsuse otsuste langetamisel.

2006. aastal esitati Jaotusvõrgule 504 kahjunõuet, selle aasta jooksul on laekunud 484 avaldust. Kui on tegemist keeruliste juhtumitega ning vajalik on ka spetsialistide hinnang selle kohta, kas seade läks rikki pingekoikumise või elektrikatkestuse tagajärjel, kutsutakse kokku sõltumatutest ekspertidest koosnev komisjon. Komisjoni kuuluvad nii energeetikaekspertid, kes ei ole EE töötajad, kui ka näiteks tarbijakaitse organisatsiooni esindaja. See peaks tagama maksimaalse objektiivsuse otsuste langetamisel.

# Uued elektrivõrgu tehnoloogiad

**Mida toob tulevik kaasa elektritootjatele ja -tarbijatele? Eesti Energia tehnikadirektori Raine Pajo sõnul on üldine trend, et suured elektrijaamad on ka tulevikus peamised energiatootjad ning peamine rõhk on efektiivsuse ja keskkonnamõjude vähendamisel.**

Kaks märksõna tulevikuks on inimtegevusest kaugelasetsevad energiaallikad (nagu näiteks kõrbed ja ookeanid) ja tarbimise jätkuv kasv, seda eriti Hiinas, Indias ja USAs. «Kui näiteid tuua, siis 2000. aastal oli Hiina elektrituru võimsus 300 gigavatti, 2006. aastal aga juba 622 gigavatti. 600 gigavatti on ligikaudu terve Lääne-Euroopa ja Põhja-Aafrika võimsus kokku,» täpsustab Raine Pajo. Lisaks peaks suureneva lokaalne elektrenergia tootmine päikesest ja tuulest, ning maa-soojuse ja koostootmise (nii elekter kui ka soojus) kasutamine. Lähitulevikus hakkavad jõudsalt kasvama ka elektrivõrgud. Näiteks USA-s on elektritootmine viimase viie aasta jooksul kasvanud veerandi võrra, samas kui võrk vaid 3,3 protsenti. «Kogu maailma elektrivajadus kahekordistub järgmise 25 aasta jooksul. Võrgu areng sõltub elektritootmise arengust. Näiteks peaks gaasi ja söe tarbimine hinnangute kohaselt järgmise 25 aasta jooksul kahekordistuma ning kolmandiku võrra tõusma taastuvate energiate ning veidi tuumaenergia ja õli kasutamise,» kõneleb Raine Pajo.

## Uute kütuseelementide areng on pidev

Päikeseenergia arendamine käib juba praegu jõudsalt, näiteks on Saksamaal päikeseenergia akudega kaetud ala, mis on 200 jalgpalliväljaku suurune ning mille võimsus on 40 megavatti.

Hispaaniasse on ehitatud 115-meetrine päikesetorn, mille ümber asuvad 699 peeglit toodavad 11 megavatti energiat peegeldamise teel. Kui Eestis on võimsaima kasutusel oleva tuulegeneraatori võimsus kolm megavatti, siis Saksamaal asuv tuulegeneraator suudab anda juba 10-megavatist võimsust. Kasvada töötab ka mereturbiinide areng – energiat hakatakse tootma mere põhjas asuvatest hoo-vustest ja lainete liikumisest. Samuti koguvad järjest enam populaarsust geotermilised ehk maasoojusjaamad.

Lähema 30 aasta perspektiivis puu-



Päikeseenergia keetmas teevett Tiibeti mägikülas.

Eva Palu

dub Raine Pajo sõnul alternatiiv tava-pärasele elektritootmisele, sest seda piirab materjalide liigne kuumenemine ja pingetaluvus. «Elektrijaamad toodaksid nii vesinikku kui elektrit ja mõlemat saaks kasutada elektritootmisel, veeldatud vesinik või lämmastik jahutaks metalliliini ning vesiniku ja elektrit suhet saab reguleerida vastavalt vajadusele. Juhtmes olevat vesinikku saab salvestada, samas elektrit ei saa. Väikesed jaamad toodaksid elektrit ja suuremad vesinikku, elektrivõrgud asendatakse elektri- ja vesinikvõrguga. Kadu oleks olematu, kaugused piiramatud, kuid mis saab, kui juhe puruneb? Vesinik on plahvatusohtlik. Idee on hea, kuid hetkel puudub veel võrgutehnoloogia vesiniku transportimiseks. Samuti pole teada, kui palju võtab see

energiat ehk kas vesinikust energiat teha on üldse majanduslikult otstarbekas,» arutleb Pajo.

## Kodusse ja kontorisse nutikas elektrivõrk

Üks olulisemaid elektrivõrgu tulevikusuundi on ka «nutika» elektrivõrgu kasutuselevõtt, mis seob elektrenergia tootmise, ülekande, jaotuse ja tarbimise Euroopa avatud energiaturul tihedalt ühtseks tervikustemiks. Selleks kasutatakse nii edasiarendatud traditsioonilisi kui ka uusi, sealhulgas jõuelektronika komponente, mis on omavahel seotud side, info ja kontrollitehnoloogiatega.

Nutikas võrk võib automaatselt ära hoida või lühendada volukatkestusi, kasutades reaaliajasaadavat infot ja te-

hes automaatkontrolle, et avastada, ette näha ning lahendada võimalikke probleeme. Võrk suudab paremini tuvastada ja reageerida inimlikele eksistustele ja riketele. Reaaliajasaadav informatsioon võimaldab võrguoperaatoritel elektrikatkestuse piirkond ülejäänud võrgust eraldada ning elektri energiarikkekohast teiste liinide kaudu ümber juhtida.

Nutika võrgu üks eeliseid on väikesemad töö- ja hoolduskulud. Optimeeritud energiavood vähendavad saastet ja kindlustavad odavamad hinnad. Elektrivõrgu ressursi saab nii kohaliku kui ka suurtootmist ühendades maksimaalselt ära kasutada ning vältida pudelikaalte tekkimist.

Nutika elektrivõrgu süsteemid võivad olla väga erineva suurusega, nii võib näiteks mõnekümne aasta pärast isegi maja või kontorihoonde iseseisvaks mikroelektrisüsteemiks olla. Selline süsteem sisaldab elektrienergia tootmist, jaotust, salvestamist ja loomulikult tarbimist ning on suuteline reeglina iseseisvalt funktsioneerima. Hajutatud väiketootmine võib koosneda päikesepatareidest, tuulegeneraatoritest, kütuseelementidest, vee-energiast või biokütusel koostootmisjaamadest. Ühendus säilib ka üldsüsteemiga ehk elektrituruga, kust vajadusel saab osa elektrikogusest osta või müüa. See alalisvooluühendus võimaldab mikroelektrisüsteemi optimaalsemalt ja tarbimist arvestavalt reguleerida ning vähendab ka võrguhäiringute ülekandumise võimalust. Mikroelektrisüsteemis toimub automaatne tootmise ja tarbimise bilansi tasakaalu hoidmine, reaktiivenergia kontroll. Samuti kontrollitakse, et pinget ja sagedust oleks võrgus õige. Selliste mikrovõrkude kasutamine aitab kaasa energiasäästlikkusele ning vähendab taastuvate energiaressursside kasutamistega ka negatiivset keskkonnamõju.

Millal võiksime nutika võrgu Eestis kasutusele võtta? «See on tulevikuvõrk, mida ei saa kasutusele võtta üleöö, vaid pika aja jooksul,» räägib Jaotusvõrgu tehnikaosakonna juhataja Raivo Rebane. «Eelduseks on Euroopa ühtse ja avatud energiaturu tekkimine tugevate ühendustega eri riikide energiasüsteemide vahel, hajutatud ja erinevatel energiaressurssidel põhinev tootmine, ühised põhimõtted ja standardid energia kvaliteedile, tehnilistele lahendustele, seadusandlusele. Küll saame ehk lähemas perspektiivis (10-15 aastat) ka Eestis rääkida mikroelektrisüsteemide tekkest, eriti kui komponentide hinnad langevad.»

# Jaotusvõrk läheb üle elektrinäitude kauglugemisele

Jaotusvõrk paigaldab kahe aasta jooksul 200 000 kaugloetavat elektriarvestit. Tänu kaugloetavatele elektriarvestitele ei pea kliendid enam regulaarselt elektrinäite saatma, kogu andmevahetus toimub elektrooniliselt ja automaatselt.

Lisaks sellele, et arvesti saadab ise näidud Eesti Energiale (EE), võimaldab kaugloetav aparatuur veel mitmeid mugavusi. Süsteem teavitab EE-d elektrikatkestustest ja pinge- ja ülekoormusprobleemidest automaatselt, kliendil ei ole vaja enam ise elektrikatkestusest teada anda. Samuti saab klient kaugloetava elektriarvesti abil

paremini analüüsida oma elektritarbimist. Analüüsi põhjal on lihtne näiteks omale tunnipõhiselt soodsam hinnapakett välja arvutada ning miks mitte ka oma tarbimist säästlikumaks muuta.

Peatset elektrituru avanemist arvestades on oluline ka see, et kaugloetava arvesti abiga saab klient valida, millise müüja käest elektrit osta milliseks perioodiks. Mujal maailmas, näiteks Itaalias ja Hispaanias töötavad kauglugemisarvestid paljuski just tururegulaatori nõudmisel, tekitamaks vabaturu võimaluse.

Andmevahetus toimib läbi

## Elektritarbija elu muutub hõlpsamaks

- Klient vabaneb näitude teatamisest.
- Läbi paindlike elektrienegiariifide on kliendil võimalik kontrollida elektrienegiakulusid.
- On võimalik jälgida ja analüüsida tarbimise ajalugu, olemas on selge ülevaade tarbimisest ja kuludest.
- Klient ei pea enam ise katkestustest ja pingeprobleemidest teavitama, sest Eesti Energia saab igast rikkedest automaatselt teate. Selliste teadete alusel selgub ka rikke ulatus ja arvatav rikkekoht.
- Avatud turul on lihtsam elektrienegi müüjat vahetada.
- Arved esitatakse vastavalt tegelikele näitudele.

sama traadi, mille kaudu tuleb elekter või on kasutusel GPS, GPRS side või muud sidevahendid. Projekti suurim kuluallikas on arvestite ost ja IT-süsteem,

mis haldab kogu andmevahetust, samuti sidelahendus. Samas võimaldab kauglugemissüsteem vähendada elektrivarugusi ning tänu sellele saab kok-

ku hoida ka arvestinäitudega seotud tegevuste kulude pealt.

Esimesed kaugloetavad arvestid võeti kasutusele aastal 1996. Praegu on töötavaid kauglugemise arvesteid Eestis ligi 50 000. Kauglugemise süsteemi on järkjärgult täiendatud ja järgmise nelja aasta jooksul on plaan paigaldada kauglugemisarvestid ligi 200 000 kliendile. Uute arvestite paigaldamisega loodetakse alustada järgmise aasta lõpus.

Klient ise uue arvesti eest tasuma ei pea. Kaugloetava arvesti paigaldamisest teavitab EE klienti ette ning lepib kokku selle paigaldamiseks sobiliku aja.