

# Turvallisilla linjoilla



**Nolla tapaturmaa  
on mahdollista**  
Case Lavianvuoren  
sähköasema  
8

**Työturvallisuus  
yhteisellä työpaikalla  
ja rakennustyömaalla**  
10

## Pääkirjoitus

3

### OTETAAN OPIKSI

Työturvallisuuden tilannekatsaus

4

### OTETAAN OPIKSI

Sähköön liittyvät tapahtumat ja  
sähköturvallisuus

6

Nolla tapaturmaa on mahdollista

– case Lavianvuoren sähköasema

8

Työturvallisuus yhteisellä työpaikalla  
ja rakennustyömaalla

10

### PALVELUTOIMITTAJALTA

Työturvallisuus kertoo toiminnan laadusta

Jani Gratshev, Infratek Finland Oy

14



## Turvallisilla linjoilla

Fingrid Oyj:n työturvallisuusjulkaisu  
palvelutoimittajille  
2/2016

### Päätoimittaja

Karri Koskinen

[karri.koskinen@fingrid.fi](mailto:karri.koskinen@fingrid.fi)

### Ulkoasu

Better Business Office Oy

### Kirjapaino

Lönnberg Painot Oy

### Julkaisija

Fingrid Oyj, [www.fingrid.fi](http://www.fingrid.fi)

Läkkisepäntie 21, 00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puhelin 030 395 5000

### Kansikuva

Marker Creative Oy

### Ota yhteyttä!

Työturvallisuus on yhteinen asia, jota haluamme kehittää yhteistyössä toimittajien kanssa. Kaikki palaute on tärkeää. Juttuvinkit, kehitysideoita ja palautteen lehdestä voit antaa Karri Koskiselle. Ethän epäröi ottaa yhteyttä, jos sinulla on kysyttävää työturvallisuudesta.

### Karri Koskinen

Erikoisasiantuntija,  
turvallisuus

Puhelin 040 631 2152

[karri.koskinen@fingrid.fi](mailto:karri.koskinen@fingrid.fi)







## PÄÄKIRJOITUS

Kuva: Matti Immonen

## Laatu tuo työturvallisuutta

**P**itkäjänteinen panostaminen työturvallisuuteen ja laatuun kantaa hedelmää. Fingrid sai juuri ensimmäisen ISO 55001 -sertifikaattinsa. Tarkastajat totesivat, että erityisesti työsuojeluun on panostettu jo useana vuotena. He pitivät myös NordSafetya erittäin hyvänä työkaluna. Toisaalta he huomasivat, että useita eri järjestelmiä on otettu yhtä aikaa käyttöön, mikä on johtanut siihen, että niiden kaikkia hyviä ominaisuuksia ei ole vielä täysin omaksuttu. Jatkamme siis kaikessa rauhassa uusien ominaisuuksien käyttöönottoa.

Työturvallisuus on laatua. Asetamme työntekijöille tiettyjä vaatimuksia: Fingridin verkkokoulun suorittamisen lisäksi vaadimme, että voimajohtotarkastajat ovat suorittaneet tarkastuslisenssin, koestajat suojauskelpuutuksen ja asemakunnossapitäjät oman kelpuutuksensa. Näin varmistamme tekijöiden osaamisen ja työn jäljen laadun, ja samalla työn arvostus nousee. Kerralla laadukkaasti tehty työ ennaltaehkäisee työtapaturmia.

Sähköasemien peruskunnossapidon kolmivuotisten sopimusten toimittajat (yhteensä 80 henkilöä) ovat suorittaneet kelpuutuskokeissa erilaisia Fingridin laatutason mukaisia moduuleja, jotka oikeuttavat erilaisten tehtävien suorittamiseen. Esimerkiksi varallaolijoilla tulee olla kuusi eri moduulia suoritettuna, jotta he pääsevät varallaolorinkiin.

Yksi laadukkaan työn osa-alue on siisteys. Työkalut, laitteet ja muut tavarat pitäisi aina laittaa oikeille paikoilleen. Kompastumis-, liukastumis- ja ruhjoutumisvaara kasvavat huomattavasti päivänvalon vähentyessä ja varsinkin lumen kohta peittäessä maan.

Fingridin verkon rakentamisen ja kunnossapidon tavoitteeksi on asetettu nolla tapaturmaa. Yhdistetyn työtapaturmataajuuden välitavoite tälle vuodelle on alle 7 työtapaturmaa / miljoona tehtyä työtuntia. Elokuun lopussa tilanne oli noin 6, joten tavoite on vielä mahdollista saavuttaa.

Tehdään yhdessä töitä entistäkin laadukkaamman lopputuloksen eteen!

**Jari Helander**, ylläpitöpäällikkö, Fingrid Oyj



OTETAAN OPIKSI

# Työturvallisuuden tilannekatsaus

Teksti Karri Koskinen

Kuva Karri Koskinen

Työturvallisuuden taso on tänä vuonna kehittynyt oikeaan suuntaan. Vielä on kuitenkin parantamisen varaa, sillä tapaturmia ja vakaviakin läheltä piti -tilanteita sattuu edelleen.

**TEE TURVALLISUUSHAVAINTO!**

[www.fingrid.fi/havainto](http://www.fingrid.fi/havainto)



Työturvallisuuden taso on parantunut edellisestä vuodesta. Positiiviseen kehitykseen on vaikuttanut palvelutoimittajien aktiivinen ote ennakoivassa työturvallisuustyössä. Vaaratilanneilmoituksia on tehty moninkertainen määrä verrattuna edellisvuoteen, ja on ilahduttavaa huomata, että osa toimittajista on alkanut pitää turvavartteja säännöllisesti. Toivommekin, että kaikki toimittajat pitäisivät turvavartteja ja raportoisivat ne NordSafety-raportointijärjestelmään.

Fingrid järjesti 1.–30.9.2016 turvallisuushavaintokampanjan, josta tullaan tekemään erillinen yhteenveto. On erittäin positiivista, että toimittajat ovat aktivoituneet tekemään turvallisuushavaintoja. Toivommekin, että havaintojen tekeminen jää osaksi työmaan arkea. Turvallisuushavainnon voit tehdä joko kirjautuneena NordSafety-raportointijärjestelmään tai ilman tunnuksia osoitteessa [www.fingrid.fi/havainto](http://www.fingrid.fi/havainto). Myös läheltä piti -tilanteet ja vahingot ulkopuolisille tai ulkopuolisten aiheuttamat vahingot voi ilmoittaa NordSafetyyn vaaratilanneilmoituslomakkeella.

Työtuntien raportoiminen kuukausittain on alkanut jouhevasti, minkä ansiosta pystymme nyt seuraamaan työtapaturmataajuuden kehittymistä jatkuvasti. Fingridin tavoite oman henkilökunnan ja palvelutoimittajien yhdistetylle työtapaturmataajuudelle vuonna 2016 on alle 7, ja vielä elokuussa tätä lukua ei ollut ylitetty. Muistatthan ilmoittaa kuukauden työtunnit viimeistään seuraavan kuun 15. päivään mennessä.



Infratek Finland Oy:n Tauno Nieminen (vas.) ja Fingridin Seppo Rautio Petäjaskosken sähköasemalla, jossa Infratek toimii sähköaseman laajentamisen pääurakoitsijana.

## TYÖTAPATURMIA JA VAKAVIA LÄHELTÄ PITI -TILANTEITA

Poissaoloon johtaneita työpaikatapaturmia oli sattunut syyskuuhun mennessä Fingridin työmailla 6. Kaksi oli liukastumisia, joista toinen tapahtui maassa ja toinen pylväässä. Pylväässä liukastuminen johtui pylväskengän lipeämisestä ukkospukissa. Kolme työtaturmista oli ruhjoutumisia, joista kahdessa loukkaantui käsi ja yhdessä jalka. Lisäksi yhdessä tapaturmassa asentaja sai sähköiskun oikeaan ranteeseensa kaapin sivulla sijaitsevasta riviliittimestä relekaapin kaapeli-kytkemisen yhteydessä.

Läheltä piti -tilanteista on ilmoitettu ahkerasti. Valitettavasti vakaviltakaan läheltä piti -tilanteilta ei ole vältytty. A-vakavuusluokan tapahtumia on ollut 6, joista 2 liittyi sähköön. Kesäkuussa muuntajan romutuksen yhteydessä syttyi öljyinen paperi tuleen. Tulipalo ei olisi kuitenkaan voinut aiheuttaa vaaraa ylhäällä oleville johtimille, sillä muuntajalaatikon sisällä jäljellä ollut palokuorma oli niin pieni. Palokunta sammutti palon. Palon oletettu aiheuttaja oli kipinä purkutyössä käytetyn kaivinkoneen kauhasta. Välillisenä syynä syttymiselle voidaan pitää sitä, että öljyisen paperin syttymistä ei ennaltaehkäisty. Tulipalon riskiä pidettiin pienenä, koska kohteessa ei tehty tulitöitä. Riski oli kuitenkin tiedostettu ja siihen oli varauduttu alkusammutuskalustolla. Alkusammutuskalusto ei kuitenkaan ollut riittävä tulipalon tukahduttamiseksi. Tulevissa muuntajien romutuksissa öljyinen paperi tullaan vaahdottamaan. Vakava vaaratilanne syntyi myös varavoimalaitoksella, kun ylitäytyneet kaasupullot aiheuttivat pulloja lämmitettäessä vakavan räjähdysvaaran.

Vuoden alussa oli jälleen vakava vaaratilanne noston yhteydessä, kun nostettava pylvä tippui maahan nosturin köyden katkettua kesken noston. Syynä vaaratilanteen syntymiseen olivat puutteelliset nostosuunnitelmat ja niistä poikkeaminen kesken noston. Tyvikone kiinnitettiin pylväeseen kesken noston, mikä aiheutti sivuttaisvedossa olleen nosturin köyden nytkähdyksen ja katkeamisen. Vaaratilanne sattui Fingridin asiakkaan projektissa, jossa rakennettiin myös Fingridin omaisuudeksi tulevaa 2 x 110 kilovoltin yhteispylväsosuuutta. Fingrid tutki tapauksen, koska johtourakoitsija oli meille tuttu ja olimme aktiivisesti mukana projektin taustajoukoissa.

Yksi päätoteuttajan toimivallan ulottumattomissa sattunut tapaturma tilastoitiin vakavana vaaratilanteena, jotta se saatiin mukaan tutkintaprosessiin. Tapaturma sattui kuljetusliikkeen työntekijälle matkalla Fingridin työmaalle. Tapahtumassa rekan kuljettaja ruhjoi jalkansa. Hän oli asentamassa jääketjuja rekan alle, kun toinen kuljettaja oli liikuttanut autoa eteenpäin niin, että jääketjujen asentajan jalka jäi rekan renkaan alle ja ruhjoutui pahoin.

Fingridin voimajohtohankkeessa syntyi merkittävää vaaraa aiheuttanut läheltä piti -tilanne, kun pystytettävä 400/110 kilovoltin pylvä alkoi taipua kesken noston ja alimman laippaliitoksen liitospultit menivät poikki, minkä seurauksena pylvä romahti. Pylvästä pystytettiin niin sanotulla rapumenetelmällä. Pylväeseen oli asennettu väliaikainen sivuharus, jolla varmistettiin, että pylvä ei pääse kaatumaan viereisen jännitteisen johdon päälle. Tapahtuman seurauksena pylvä, eristinketjut ja johdon vetopyörät särkyivät. Henkilövahinkoja ei onneksi tullut, sillä työryhmän jäsenet olivat tapahtumahetkellä välittömän vaara-alueen ulkopuolella. Ennen noston aloittamista oli pidetty noston turvallisen suorittamisen varmistamiseksi työvaiheen aloituspalaveri, jossa käytiin läpi nostosuunnitelmat ja riskinarvioinnit. Syynä pylvään rikkoontumiseen oli nosto-ohjeen vastainen pylvään nostokohta, jonka vuoksi jalan taipuma ja siihen kohdistuva puristus olivat suunniteltua suuremmat. Työryhmä poikkesi työohjeesta, vaikka työntekijät olivat tietoisia ohjeen mukaisesta suorituksesta. Työryhmän oma oletamus maaston vaikutuksesta pylväeseen kohdistuviin voimiin oli väärä. Tämäkin vaaratilanne olisi voitu ennaltaehkäistä noudattamalla työohjeita.

Tämän vuoden vaaratilanteissa ja tapaturmissa ovat toistuneet samat teemat kuin aikaisempinakin vuosina. Kiinnittäkää siis edelleen erityistä huomiota seuraaviin asioihin:

- latausjännitteet ja sähkön vaarat
- riskin ottaminen ja turvallisuusasenteet
- työsuunnitelmat ja riskinarvioinnit
- liukastumiset ja kompastumiset
- raskaiden esineiden väliin ruhjoutumiset.



OTETAAN OPIKSI

# Muista sähköturvallisuus!

Teksti Pasi Lehtonen  
Kuva Marker Creative

Tänä vuonna Fingridin työmailla on selvitty ilman vakavia sähkötapaturmia. Sen sijaan sähköön liittyviä läheltä piti -tilanteita on sattunut useita.

Vuosi 2016 on elokuun alkupuolelle saakka ollut sähkötyöturvallisuuden kannalta kohtalainen. Arvio perustuu ilmoitettuihin kantaverkon ja varavoimailtosten töihin liittyneisiin tapahtumiin, joissa seurauksena on ollut sähkötapaturma tai joihin se on kirjattu yhdeksi mahdolliseksi seuraukseksi.

## SÄHKÖTAPATURMAT

Kahteen vahinkoon liittyi sähköalan ammattilaisen saama pieni sähköisku. Näistä toinen johti yhden sairauspäivän poissaoloon lähinnä terveydentilan seurannan vuoksi. Tästä opetuksena kannattaa muistaa keskeneneräisiin keskuksiin, relekaappeihin yms. liittyvä vaara, jonka aiheuttavat auki kieretyt jännitteiset riviliittimet. Ahtaissa tiloissa kaapeleiden johtimia kytkettäessä voi helposti osua näihin liittimiin, kun ne saattavat ulottua jopa suojaseinämänsä tasolle.

Toiseen sähkötapaturmaan ei liittynyt sairauspäiviä. Siinä sähköisku oli niin lievä, että henkilö pääsi itse irti latausjännitteen aiheuttamasta virtapiiristä. Tässä tapahtumassa riski toteutui asentajan erottaessa kaksi johdinta tilanteessa, jossa vain osa ohjeiden vaatimista lisä- tai aputyömaadoituksista oli kytketty.

## LÄHELTÄ PITI -TILANTEET

Työhön liittyviä läheltä piti -tilanteita, joissa oli sähkötapaturman vaaraa, ilmoitettiin yhteensä 28. Tässä esimerkkinä kaksi erilaista mutta merkittävää työturvallisuusriskiä aiheuttavaa asiaa, joista kummastakin raportoititiin useammalla eri vaaratilanneilmoituksella. Molemmat tulevat esille useissa sähköasema-aidan sisäpuolisissa töissä.

**Katkaistut kaapelinpäät** sähköasemien ja varavoimailtosten kaapelitiloissa aiheuttavat vaaratilanteita. Ilman tarkempaa selvitystä ei voi tietää, ovatko niiden sisältämät johtimet jännitteettömiä vai jännitteisiä. Nämä ovat yleensä pienjännitekaapeleita, joiden purku on sisältynyt edeltäviin töihin, mutta purkua ei ole tehty kokonaisuudessaan. Näin ne muodostavat merkittävän sähköturvallisuusriskin, kun esimerkiksi kaapeleita uudelleen katkaistaessa kaapelit on kuviteltu jännitteettömiksi, mutta osassa onkin huomattu olevan jännite. Entistä vaarallisemmaksi tilanteen tekee se, että kaapelia käsittelevä henkilö seisoo usein johtavan alustan päällä. Myöskään kaikkia johdotus- ynnä muita kuvia ei ole päivitetty. Näistä jännitteisistä johtimista ei voi tietää, onko osaan johtimista jäänyt jännite jo purkutyössä vai onko jännite kytketty vahingossa jonkun muun työn tai esimerkiksi vianhaun yhteydessä. Joka tapauksessa osittain purettuja kaapeleita on paljon.

Katkaistujen kaapeleiden kartoittaminen on otettu työlistoille, ja jännitteisiä kaapeleita on löytynyt lisää. Ilmiön paikkakohtainen laajuus selviää pikku hiljaa, mutta kuluu aikaa, ennen kuin kaapeleiden lopullinen purkutyö saadaan valmiiksi.

**Purkutyöt sähköasemien kytkinkentissä** voimajohdon portaalin ja kytkinlaitoksen kokoojakiskon välissä aiheuttivat myös merkittäviä vaaratilanteita. Sähköiskun vaara oli suuri, koska kaikkia ohjeiden edellyttämiä lisätyömaadoituksia ei ollut huomattu kytkeä voimajohdon purkutyökohteeseen syöttämän latausjännitteen purkamiseksi.

Kehitetään turvallisuutta yhteistyössä – uudistutaan vastuullisesti!





## Näin työskentelet turvallisesti:

**Kaikki vaaraa aiheuttavat riviliittimet** on joko suojattava suojuksin tai kiristettävä riittävästi. Samoin on tehtävä ennen työn luovuttamista myös kaikille varalle jääville liittimille.

**Katkaistujen kaapeleiden täydentävä purkutyö** on sovittava yhdistettäväksi muun sopivan työn yhteyteen. Kun työkohteessa huomataan katkaistu kaapeli, sitä on lähtökohtaisesti pidettävä jännitteisenä. Kun kaapelin jännitetilanteesta on sitten varmistettu, on toimittava todetun jännitetilan mukaisesti. Kaikki uudet kaapelien purkutyöt tehdään kokonaisuudessaan, ja katkaistuja kaapeleita saa jättää vain sovittaessa siitä erikseen Fingridin edustajan kanssa. Samalla sovitaan turvallisuuden varmistavista menettelyistä, kuten johtimien päiden oikosulkemisista, jännitetilan merkitsemisestä sekä kirjauksista.

**Johtimia erotettaessa tai liitettäessä** on varmistuttava, että myös erotustilassa kaikki lisätyömaadoittamissääntöt täyttyvät. Lisäksi erottamisen tai liittämisen ajaksi erossa olevien johtimien päiden jännite-ero poistetaan oikosulkemalla erotuskohta.

**Sähköasemien kytkinkenttien purkutöissä** lisätyömaadoittaminen on suunniteltava siten, että minkä tahansa osan irrottamisen jälkeenkin voimajohdon suuntaan jää vähintään kaksi kytkettyä latausjännitteen poistavaa työmaadoitusvälinettä, ellei välissä ole avattua kytkinlaitetta. Mikäli välissä on avattu kytkinlaitte, on noudatettava ohjeiden mukaisia sähköaseman lisätyömaadoittamissääntöjä. Purkutyökohteiden pää- ja lisätyömaadoitukset on suunniteltava ja kytkettävä mahdollisuuksien mukaan niin, ettei niitä tarvitse siirtää työn edistessä. Keskustelkaa ja sopikaa tilaajan kanssa yhteistyössä parhaat työmaadoitusvälineiden kytkemispaikat, jolloin samalla saadaan varmistus työmaadoittamisen riittävydestä. ■



Ville Pejjariniemi (vas.), Antti Keskinen ja Tomi Salonen tietävät, että oikeanlaista työturvallisuusasennetta ei luoda hetkessä.

# Nolla tapaturmaa on mahdollista – case Lavianvuori

Teksti Meri Viikari  
Kuva Hannu Heikkinen

Empower PN Oy:n toteuttama Lavianvuoren muuntoaseman rakennushanke saatiin päätökseen ilman yhtäkään poissaoloon johtanutta tapaturmaa. Mitkä olivat onnistumisen avaimet?

**F**ingrid teki vuonna 2012 investointipäätöksen uuden muuntoaseman rakentamisesta Valkeakosken lähelle Lavianvuoreen parantaakseen kantaverkon käyttövarmuutta Pirkanmaalla erityisesti Tampereen ja Valkeakosken alueella. Muuntoasema päätettiin rakentaa 400 kilovoltin Hikiä–Kangasala-voimajohdolle mahdollisimman lähelle kulutusta. Aseman uusi 400/110 kilovoltin muuntaja tuo merkittäviä häviösäästöjä ja turvaa riittävän sähkönsyötön alueella.

Empower PN Oy toteutti Lavianvuoren sähköasemahankkeen noin yhdeksän miljoonan euron avaimet käteen -urakkahintaan. Urakan ulkopuolelle jäi vain muuntajan hankinta, maanrakennus ja asemalle johtavan tien rakentaminen. Sähköasemaurakassa työt käynnistyivät projektipäällikkönä työskennelleen toimialajohtaja **Antti Keskinen** ja työmaapäällikkö **Tomi Salosen** johdolla syksyllä 2013, ja asema valmistui aikataulun mukaisesti vuoden 2015 lopulla. Asemahanke eteni suunnitellusti ja turvallisesti, eikä hankkeen aikana sattunut yhtäkään poissaoloon johtanutta tapaturmaa. Nolla tapaturmaa -tavoitteen saavuttaminen on siis mahdollista. Miten siihen päästiin Lavianvuoren hankkeessa?



Fingridin projektipäällikön **Hannu Heikkisen** mukaan työturvallisuuden suhtautumisessa on tapahtunut viimeisten viiden vuoden aikana merkittävä muutos. Empower on urakoitsijana ollut työturvallisuusasioissa edelläkävijä ja panostanut työturvallisuuden kehittämiseen. Antti Keskinen kertookin työturvallisuuden olevan Empowerin korkein prioriteetti. Esimerkiksi kokoukset aloitetaan aina käsittelemällä työturvallisuusasiat. Lisäksi työturvallisuudelle on yrityksessä asetettu selkeät tavoitteet, jotka ovat kaikkien tiedossa. Tomi Salosen mukaan hyvin hoidettu pohjatyö kantaa hedelmää työmaalla. Työmaalle tullessa ei tarvitse enää kerrata perusasioita, vaan työntekijät perehdytetään työmaan erityisoihin. ”Valmistaudumme mahdollisimman paljon jo ennen työmaalle menoa, sillä oikeanlaista työturvallisuusasennetta ei luoda hetkessä. Oikean asenteen luominen ja tarvittavan tiedon siirtäminen työntekijöille on pitkä prosessi”, Salonen toteaa.

Lavianvuoren projektissa työntekijät olivatkin alusta asti sitoutuneita turvallisiin työtapoihin. Empower edisti työturvallisuutta muun muassa turvallisuuskampanjoilla ja turvallisuushavaintojen tekemiseen kannustamalla. Lavianvuorella panostettiin myös asemakohtaiseen perehdyttämiseen ja jokaiselle työntekijälle teetettiin mukana kulkeva perehdytysvihko, johon koottiin tärkeimmät yhteystiedot, tapaturmaohjeita sekä muita työmaan turvallisuuden liittyviä ohjeita ja tietoja. Perehdytyksen suorittaneet työntekijät saivat kypäräänsä tarran suorittamisen merkiksi.

## TYÖNTEKIJÖIDEN IDEAT TERVETULLEITA

Empowerilla työntekijöitä rohkaistaan ideointiin ja innovointiin myös työturvallisuuden edistämisessä, ja monet ideoista toteutetaan kehitysmielessä. ”Työturvallisuudessa kaikki lähtee asenteesta. Kun kaikki miettivät työhön liittyviä mahdollisia riskejä ja tapoja, joilla asiat voidaan tehdä paremmin ja turvallisemmin, syntyy innovaatioita”, Antti Keskinen toteaa. Lavianvuoressa teetettiin esimerkiksi tartuntaerottimien kasaamiseen erilliset telineet, jotka todettiin hyviksi ja työergonomiaa parantaviksi.

Empowerin toimintaperiaatteisiin kuuluu, ettei työturvallisuudessa tehdä koskaan kompromisseja. Keskinen mukaan työmaapäälliköllä on merkittävä rooli sekä esimerkkinä että ohjeiden noudattamisen valvojana. ”Onnistumisen kannalta

on tärkeää, että kaikkiin epäkohtiin puututaan”, hän painottaa. Ääritilanteessa työmaapäällikkö voi keskeyttää työt tai antaa taloudellisen sanktion työturvallisuuden vaarantamisesta.



## Onnistumisen kannalta on tärkeää, että kaikkiin epäkohtiin puututaan.

Keskinen mukaan tilaajan viitoittama suunta ja työturvallisuuden vaatimukset ovat oleellisia työturvallisuuden jalkauttamisessa läpi toimitusketjun. ”Jos tilaaja on välinpitämätön, turvallisuus ei voi jalkautua kentälle.” Fingridin turvallisuusasiantuntijan **Karri Koskisen** jalkautuminen työmaalle onkin saanut positiivisen vastaanoton, samoin Lavianvuoren projektissa Empowerilla pilottikäytössä ollut NordSafety-raportointijärjestelmä. Järjestelmän käyttö helpotti ja ohjasi toimintaa, kun esimerkiksi MVR-mittaukset pystyttiin tekemään mobiilisti. ”Raportointijärjestelmä oli jo tuolloin yllättävän valmis kenttäkäyttöön, ja vuoropuhelu Fingridin kanssa järjestelmän kehityksessä toimi hyvin”, työmaapäällikkö Tomi Salonen kertoo. ”Yhteistyö työmaalla on muutenkin tärkeää. Töiden limittämisellä ja organisoinnilla voidaan huolehtia, ettei samaan aikaan tehdä eri työvaiheita lähekkäin toisiaan ja näin aiheuteta vaaratilanteita”, Salonen jatkaa.

Terveenä kotiin -asenteen istuttaminen on Keskinen ja Salosen mielestä kaikkein oleellisinta nolla tapaturmaa-tavoitteen saavuttamisessa. ”Kun työpaikalla suhtaudutaan positiivisesti työturvallisuuteen, se lisää halua tehdä työmaasta parempi ja turvallisempi”, Keskinen toteaa. Työturvallisuuden jalkauttaminen vaatii kuitenkin pitkäjänteisyyttä. ”Asian edistäminen vaatii sitkeää työtä. Se lähtee siitä, että jokainen itse ymmärtää asian tärkeyden”, sanoo Fingridin projektipäällikkö Hannu Heikkinen. ”Asennekasvatustahmaahan tämä on. Pojasta polvi paranee, tässäkin asiassa. Nuoret kaverit ovat hyvin ymmärtäviäisiä ja ottavat tiedon rakentavasti vastaan.” ■



# Työturvallisuus yhteisellä työpaikalla ja rakennustyömaalla

Teksti Karri Koskinen  
Kuvat Henri Luoma

**K**aikki Fingridin työkohteet voidaan lukea joko yhteiseksi työpaikaksi tai yhteiseksi rakennustyömaaksi. Yhteisen työpaikan määritelmä tulee työturvallisuuslaista. Yhteisellä työpaikalla on yksi pääasiallista määräysvaltaa käyttävä työnantaja, ja siellä työskentelee joko samaan aikaan tai peräkkäin useampi työnantaja niin, että työ voi vaikuttaa toisten työntekijöiden turvallisuuteen tai terveyteen. Työkohte luetaan yhteiseksi rakennustyömaaksi, kun edellä mainitun lisäksi siellä tehdään rakennustöitä. Tästä on säädetty valtioneuvoston asetuksessa rakennustyöstä.

Työskenneltäessä yhteisellä työpaikalla tai rakennustyömaalla erityisenä riskinä ovat samanaikaisesti ja peräkkäin suoritettavat työt. Töiden koordinointi ja yhteensovittaminen on tällöin merkittävässä roolissa tapaturmien ja vaaratilanteiden ehkäisemisessä. On tärkeää, että koordinoinnista vastaa

Kun työmaalla on samanaikaisesti usean eri työnantajan työntekijöitä, on tärkeää huolehtia töiden koordinoinnista ja selkeästä vastuunjaosta.

ylsi taho ja että vastuut ja tehtävät ovat kaikille osapuolille selvät.

Fingridin turvallisuutta koskevat sopimusehdot ja muut työturvallisuusvaatimukset ovat voimassa sekä yhteisellä työpaikalla että rakennustyömaalla. Tavoitteena on, että työturvallisuuden korkea taso säilytetään kaikissa työkohteissa.

## YHTEINEN TYÖPAIKKA

Yhteinen työpaikka muodostuu, kun Fingridin alueella (esimerkiksi sähköasemalla) työskentelee yksi tai useampia toimittajia, eikä samalla alueella tehdä rakennustöitä tai samalla alueella sijaitseva luovutettu rakennustyömaa-alue on fyysisesti erotettu muusta alueesta. Tällöin Fingrid toimii luovuttamattomalla alueella pääasiallista määräysvaltaa käyttävänä työnantajana.



### Toimiessaan pääasiallista määräysvaltaa käyttävänä työnantajana Fingrid vastaa muun muassa

- perehdyttämisestä seuraaviin asioihin (joko Fingridin tai peruskunnossapitotoimittajan toimesta)
  - työpaikan vaara- ja haittatekijät
  - työpaikan ja työn turvallisuuteen liittyvät toimintaohjeet
  - työpaikan palontorjuntaan, ensiapuun ja evakuointiin liittyvät toimenpiteet ja näihin tehtäviin nimetyt henkilöt.
- työpaikalla toimivien työnantajien ja itsenäisten työn-suorittajien toimintojen yhteensovittamisesta
- työpaikan liikenteen ja liikkumisen järjestelyistä
- työpaikan yleisestä turvallisuuden ja terveellisyyseden edellyttämästä järjestyksestä ja siisteydestä
- muusta työpaikan yleissuunnittelusta
- työolosuhteiden ja työympäristön yleisestä turvallisuudesta ja terveellisyydestä.

Edellä mainitut pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan velvollisuudet tulevat työturvallisuuslaista. Yhteisellä työpaikalla toimittajien tulee toimia lainsäädännön, turvallisuutta koskevien sopimusehtojen ja muiden Fingridin vaatimusten mukaisesti. Toimittajat ja alitoimittajat vastaavat työturvallisuuslain ja muun lainsäädännön mukaisesti omien työntekijöidensä terveydestä ja turvallisuudesta. Jokaisen toimittajan ja alitoimittajan, jotka työskentelevät yhteisellä työpaikalla, tulee kunkin osaltaan ja riittävällä keskinäisellä yhteistoiminnalla ja tiedottamisella huolehtia siitä, että heidän toimintansa ei vaaranna työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä.

### Toimittaja muun muassa

- tekee turvallisuussuunnitelman
- tekee turvallisuusilmoituksen ja tekstiviesti-ilmoituksen
- tekee riskinarvioinnin omasta työstään (voi olla osa turvallisuusilmoitusta)
- vastaa työalueensa siisteydestä.

Jokainen alueella työskentelevä vastaa omien työntekijöidensä ammattitaidosta.

### YHTEINEN RAKENNUSTYÖMAA

Työskenneltäessä yhteisellä rakennustyömaalla Fingrid toimii tilaajana/rakennuttajana, määrittää urakka-alueen ja nimeää rakennustyömaalle päätoteuttajan. Tällöin rakennustyömaa-alue luovutetaan päätoteuttajan hallintaan ja päätoteuttaja huolehtii pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan tehtävistä. Päätoteuttaja huolehtii siitä, että kaikki alueella työskentelevät, mukaan lukien alitoimittajat ja sivu-urakoitsijat, noudattavat tilaajan turvallisuutta koskevia sopimusehtoja, muita Fingridin vaatimuksia sekä lainsäädäntöä.

Häiriö- ja vikatilanteessa Fingridin kunnossapitotoimittajilla ja omalla henkilöstöllä on oikeus liikkua sähköasema- ja voimajohtoalueella, myös luovutetulla rakennustyömaa-alueella.

- Luovutetun alueen päätoteuttajan ollessa työmaalla tulee ilmoittautua työmaan vastuuhenkilölle.
- Luovutetun alueen päätoteuttajan ollessa poissa työmaalta tulee varmistaa liikkumisen ja työskentelyn turvallisuus sekä ilmoittaa työmaalle menemisestä mahdollisuuksien mukaan päätoteuttajalle.







Vastuiden selkiyttämiseksi Fingrid on määritellyt rakennustyön seuraavasti:

## Rakennustyötä

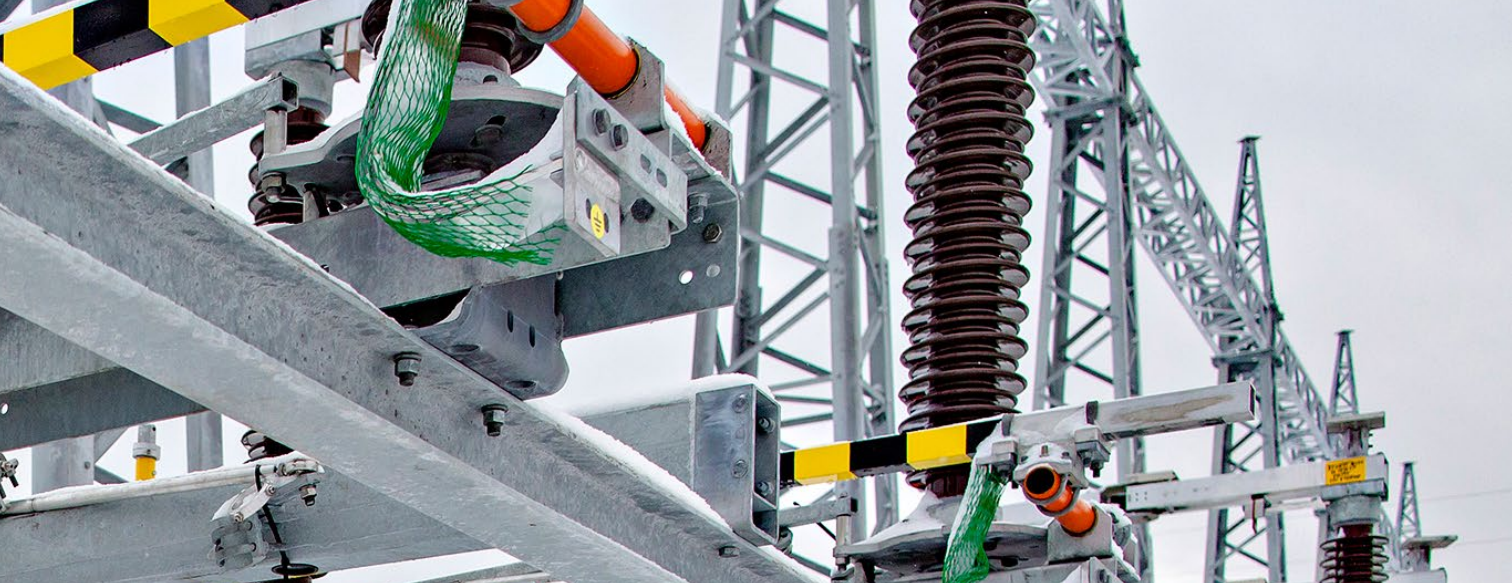
# ON

- Sähköasema- ja voimajohtoprojektit sekä HVDC-yhteyksien rakentaminen
- Kuljetuspalvelun suorittama rakennusmateriaalin siirto rakennuspaikalla rakennustyökoneella, kuorma-autolla tai muulla välineellä
- Sähköasemien erilaiset kunnossapitotyöt investointiprojektien yhteydessä
- Voimajohtojen kunnossapitotyöt
- Muuntajien perushuollot
- HVDC-kunnossapitoon liittyvä vuosihuolto
- Eräät sähköasemien kunnossapitoon liittyvät kiinteistöä yleisesti palvelevien laitteiden huollot

Erikseen tilattujen kunnossapito- ja perusparannustöiden osalta joudutaan tapauskohtaisesti määrittelemään, onko työ rakennustyötä.







## Rakennustyötä **EI OLE**

- Sähköasemien peruskunnossapito
- Toisilaitteiden perus- ja erikoiskunnossapito
- HVDC-kunnossapito
- FACTS-kunnossapito
- Muuntajien erikoiskunnossapito
- Kytkinlaitteiden erikoiskunnossapito
- Voimajohtojen kasvuston käsittely
- Investointiprojekteihin liittyvä Fingridin oman henkilöstön tekemä paikallisvalvonta sekä erikseen tilattu suunnittelu- ja valvontatyö
- Sähköasemien erikseen tilatut pohjatutkimukset ja maanrakennussuunnittelu
- Voimajohtojen erikseen tilattu yleissuunnittelu
- Fingridin henkilöstön tekemä sähköasemien esisuunnittelu
- Rakennusmateriaalin kuljettaminen rakennustyömaalla tai -maalta.





## PALVELUTOIMITTAJALTA

# Infratekin Jani Gratschev: Työturvallisuus ja laatu ovat luonnollinen osa työtämme

Teksti Jani Gratschev

Kuva Karri Koskinen

”Työturvallisuus aina ylimmän johdon kokoushuoneesta Suomen takametsien uumeniin on merkittävällä sijalla jokapäiväisessä työssämme”, sanoo yksikön päällikkö **Jani Gratschev** Infratek Finland Oy:stä. Työntekijöiden kouluttamisessa yhtiö luottaa tosielämän esimerkkien voimaan.

**S**uomessa Infratek-yhtiöissä työskentelee 250 työntekijää, Pohjoismaissa kaikkiaan 1 400. Turvallisuus- ja laatuasiat kuuluvat ammattitaitoomme siinä missä tekninen osaaminenkin. Meille on tärkeää, että jokainen työntekijä palaa töistä kotiin turvallisesti joka ainoa työpäivä.

Yhtiössämme on yhtenäiset menettelytavat ja pelisäännöt työturvallisuuden edistämiseksi. Noudatamme Suomen työturvallisuutta koskevia lakeja ja toimimme yhtiön laatu- ja turvallisuusprosessien mukaisesti. Asiakassopimuksiin kirjaamme turvallisuusasioihin liittyvät velvoitteet sekä suoritamme säännöllisin väliajoin vaadittavat turvallisuus- ja muut koulutukset.

Työmaan arjessa ei kuitenkaan riitä, että asia on paperilla hyvin suunniteltu. Prosessikaaviot, asiakirjat ja pykälät eivät yksin takaa työturvallisuutta ja laatua. Olemmekin ottaneet

turvallisuus- ja laatuasioihin uuden käytännöllisen lähestymistavan. Laatu ja turvallisuus eivät ole erillinen osa työsuoritusta, vaan seuraavat työn suorituksessa osana teknisiä rutiineja ja työntekijän osaamista. Lähestymme asiaa siitä näkökulmasta, millainen työntekijän teknisen osaamisen tulee olla, miten työ pitää oikeasti tehdä ja mikä on paras tapa opettaa oikeat työmenetelmät.

### KÄYTÄNNÖN KOKEMUKSET KOULUTUKSEN PERUSTANA

Olemme aloittaneet omassa huoltokeskuksessamme ja sähköasemilla huoltotöiden ja asemalaitteiden tekniset koulutukset, joissa pakottavien määräysten ja mahdollisten sanktioiden sijaan asioita lähestytään käytännön esimerkkien kautta. Kouluttajina toimivat kokeneet laiteasiantuntijamme, jotka ovat itse olleet vuosikymmenien aikana lukuisilla työmailla asentamassa, huoltamassa, korjaamassa ja johtamassa opetuksessa käsiteltäviä työtehtäviä. Kouluttajat ovat kohdanneet ja joutuneet ratkaisemaan vuosien saatossa useita haasteellisia käytännön tilanteita omalla erikoisalaan. Kokemukseen pohjautuva koulutus on osoittautunut toimivaksi: tämän vuoden aikana pidettyjen muuntaja- ja katkaisijakoulutusten osallistujat ovat kuunnelleet mielenkiinnolla, kun kouluttajat ovat kertoneet ikäviäkin esimerkkejä siitä, mitä on tapahtunut, kun töitä ei ole tehty oikealla tavalla.





"Kokeneiden laiteasiantuntijoiden kertomat tosielämän esimerkit ovat tehokas tapa muistuttaa työturvallisuuden merkityksestä koulutuksissa", sanoo Infratekin Jani Gratshev (vas.). Työmaakerroksella Espoon sähköasemalla mukana myös työmaapäällikkö Janne Ketola Infratekista.

Työntekijät arvostavat kokeneita kouluttajia, jotka ovat työuransa aikana itse tehneet, nähneet ja kokeneet lähes kaiken, mitä alalla eteen voi tulla. Tosielämän esimerkit on havaittu huomattavasti tehokkaammaksi koulutustavaksi kuin PowerPoint-esitykset. Myös kirjallinen materiaali on tarpeellista, mutta ei yksin varmista laatua ja turvallisuutta. Sopimusasiakirjat, asetukset ja lait yhdistettynä työntekijöiden osaamiseen, asenteeseen ja tietoisuuteen oikeista työtavoista tekevät meistä kokonaisvaltaisesti laadukkaan toimittajan.

Olemme koulutuksissa rohkaisseet työntekijöitämme tekemään työkohtaisen riskien arvioinnin aina uudelleen, mikäli olosuhteet työn edistyessä muuttuvat. Yksittäinen työntekijä tai työryhmä on sillä hetkellä ainoa taho, joka on työmaalla läsnä ja kykenevä miettimään työn riskit muuttuneessa tilanteessa.

## KOLHUT JA TAPATURMAT KÄSITELLÄN AVOIMESTI

Kun laatu ja turvallisuus ovat automaattisia toimintatapoja ja organisaatio on näissä asioissa läpinäkyvä, myös haastavat palautteet ja raportointia vaativat asiat käsitellään avoimesti. Avoimuutta ja läpinäkyvyyttä vaativat myös asiakkaamme.

Olemme onnistuneet työturvallisuuden vaalimisessa kohtuullisen hyvin. Tänä vuonna työmaillamme on tapahtunut muutama pieni kolhu, mutta edellinen työtaturman aiheuttama poissaolo Infratek Finland Oy:ssä tapahtui keväällä 2015. Tämä yhden päivän poissaoloon johtanut tapaturma sattui mekaanisessa purkutyössä. Nämä kolhut ja mainittu tapaturma on käsitelty ja niistä on otettu opiksi. ■

**Turvallista työpäivää kaikille alalla työskenteleville!**



# FINGRID



## Helsinki

Läkkisepäntie 21  
00620 Helsinki  
Puhelin 030 395 5000  
Fax 030 395 5196

## Hämeenlinna

Valvomotie 11  
13110 Hämeenlinna  
Puhelin 030 395 5000  
Fax 030 395 5336

## Oulu

Lentokatu 2  
90460 Oulunsalo  
Puhelin 030 395 5000  
Fax 030 395 5711

## Petäjävesi

Sähkötie 24  
41900 Petäjävesi  
Puhelin 030 395 5000  
Fax 030 395 5524

## Rovaniemi

Teknotie 14  
96930 Rovaniemi  
Puhelin 030 395 5000  
Fax 030 395 5196

## Varkaus

Wredenkatu 2  
78250 Varkaus  
Puhelin 030 395 5000  
Fax 030 395 5611