

# Turvallisilla linjoilla



Vuoden 2021 teema:  
**Mieti ennen  
kuin toimit**

s. 5

# Sisältö

4

Työturvallisuuden keskiössä olemme me kaikki

6

Kasvustonkäsittelyssä maltti on valttia

10

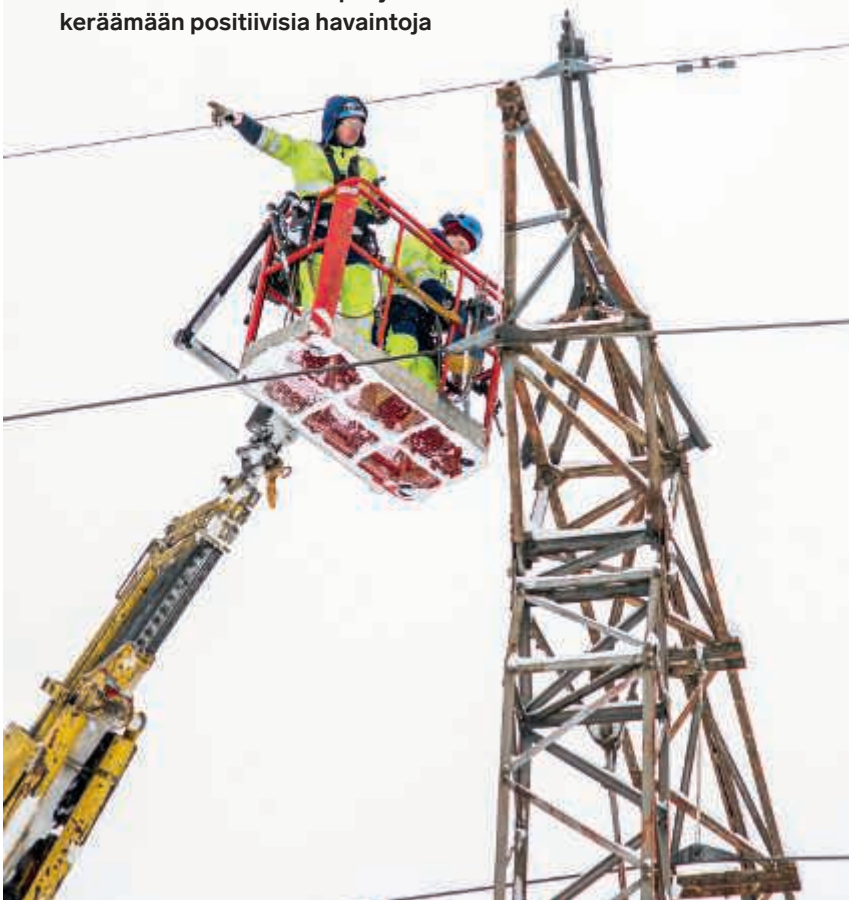
Ennakointi luo turvallisuutta  
Kokemus auttaa riskien tunnistamisessa

12

Vältä riskit sähkötyössä

14

Turvallisuushavaintokampanja innosti keräämään positiivisia havaintoja



## Turvallisilla linjoilla

Fingrid Oyj:n työturvallisuus-  
julkaisu 1/2021

**Päätöimittaja:**

Karri Koskinen  
karri.koskinen@fingrid.fi

**Ulkoasu:**

Otavamedia OMA

**Julkaisija:**

Fingrid Oyj  
fingrid.fi  
Läkkisepäntie 21, 00620 Helsinki  
PL 530, 00101 Helsinki  
p. 030 395 5000

**Paino:** Newprint Oy

**Kannen kuva:** Samuli Skantsi



## Ota yhteyttä!

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



**Karri Koskinen**

Erikoisasiantuntija, turvallisuus  
p. 040 631 2152  
karri.koskinen@fingrid.fi

# FINGRID



KUVA | FINGRID



## Mieti ennen kuin toimit!

**T**yöturvallisuuden näkökulmasta vuosi 2020 meni Fingridin työmailla surkeasti – enkä viittaa tällä koronavirusepidemiaan. Koronan haitta- ja terveysvaikutukset minimoitiin koko toimitusketjussa erittäin onnistuneesti, siitä suuret kiitokset kaikille toimijoille.

Vuoden 2020 aikana kaikkiaan 16 ihmistä ei päässyt veteen ja turvallisesti kotiin Fingridin työmailta. Siinä on 16 ihmistä liikaa. Olemme miettineet, miksi työturvallisuuden taso oli tilastollisesti näin heikko työmaillamme viime vuonna. Onko syynä 2020 alkuvuodesta lanseerattu Kristallin kirkas raja -konsepti? Tulimme kuitenkin johtopäätöksen, että tämä ei voi olla syynä. Kaikkien osapuolten intressissä kun on turvallinen ja tapaturmaton työympäristö.

Entä sitten tapaturmien juurisyyt? Kyllä, paljon tapaturmiin liukastumisia ja erilaisia kompurointeja. Jokainen metsässä kävellyt, juossut tai suunnistanut tietää, kuinka helposti jalka lipeää tai löytää pehmeän maastonkohdan. Vaikeat ympäristöolosuhteet selittävät siis osan tapaturmista. Kaikkia viime vuonna sattuneita tapaturmia yhdistää myös se, että ne olisi voitu ennaltaehkäistä miettimällä työn turvallista suorittamista ennen toimeen ryhtymistä.

Positiivista viime vuodesta oli reilun 50 prosentin kasvu turvavarttien lukumäärässä. Lisäksi vuoden lopulla järjestetyssä turvallisuushavaintokampanjassa tuli loistavia turvallisuushavaintoja ja -ideoita. Asenne on siis kohdallaan ja turvavartit ennakoivana työturvallisuustyönä ovat osa normaalia toimintaa. Näiden päälle on hyvä rakentaa entistä parempaa turvallisuuskulttuuria.

Mieti ennen kuin toimit! Tuuraa hetki! Ota kaksi askelta taakse ja pohdi kaksi minuuttia, mitä olet tekemässä ennen kuin aloitat! Vuosi 2021 alkaa työturvallisuuskampanjalla, jonka tavoitteena on juurruttaa ”mieti ennen kuin toimit”-ajattelu-tapa pysyväksi käytännöksi kaikkeen tekemiseen.

Nolla tapaturmaa -tavoite on edelleen voimassa, ja siitä emme tingi.

### **Timo Kiiveri**

johtaja, omaisuuden hallinta  
Fingrid

# Työturvallisuuden keskiössä (olemme me kaikki)

Työturvallisuuden kannalta vuosi 2020 oli Fingridin työmailla heikko. Teimme toimittajiemme kanssa paljon töitä työturvallisuuden eteen. Poissaoloon johtaneita työpaikkatapaturmia sattui siitä huolimatta enemmän kuin normaalisti.

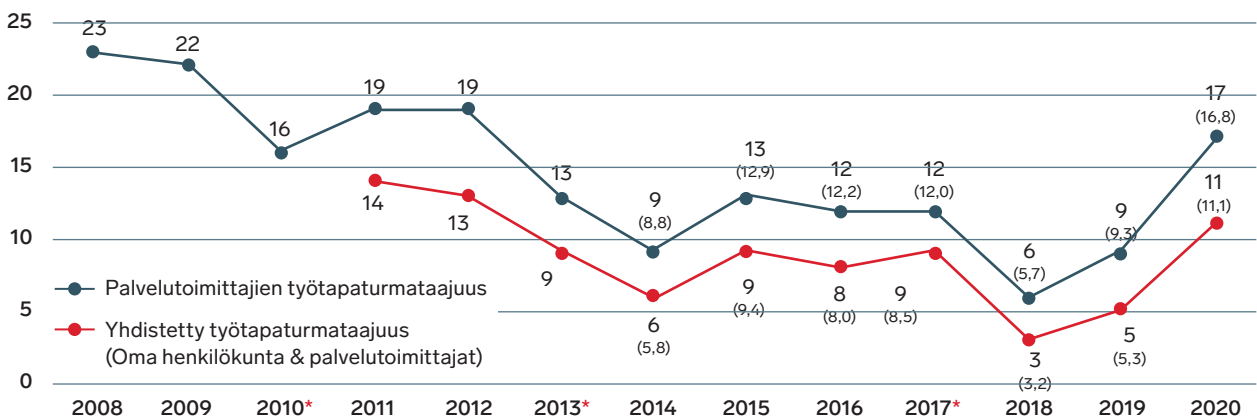
TEKSTI | KARRI KOSKINEN

**K**aikkiaan vuonna 2020 sattui 16 poissaoloon johtanutta työpaikkatapaturmaa, joista viisi oli vakavia. Vakaviksi luokittelemme tapaturmat, jotka johtavat yli 30 sairauspoissaolopäivään tai aiheuttavat pysyvän haitan tai ruumiinvamman. Tallennettavia työpaikkatapaturmia sattui kaiken kaikkiaan 28 (16 poissaoloon johtanutta, 10 sairaanhoitoa vaatinutta sekä kaksi korvaavaan työhön johtanutta työpaikkatapaturmaa). Vuoden 2020 poissaoloon johtaneista työpaikkatapaturmista suuri osa on ollut liukastumisia ja kompastumisia. Tapaturmia yhdistää myös työympäristö, sillä monet tapaturmista ovat sattuneet maastossa suoritetuissa töissä (Voimajohtohankkeet ja -kunnossapito sekä kasvuston käsittely). Kuitenkin viimeaikaiset lukuisat työpaikkatapaturmat ovat sattuneet hyvin erityyppisissä töissä ja useille eri toimittajille.

Voimajohtohankkeissa vakavia työpaikkaturmia sattui kaksi. Nämä tapaturmat johtuivat liukastumisesta työnteki-

jän astuttua jäisen teräsrakenteen päälle ja johdinpöyrän kaatumisesta sormen päälle pyörän käsin siirtämisen yhteydessä. Voimajohtojen kunnossapitohankkeessa sattui vakava työtapaturma, kun pylväspuu vyöryi työntekijän jalan päälle ojassa, hänen ollessaan laittamassa nostoketjua pylväspuun ympärille. Varavoimailaitoksella sattui vakava tapaturma huoltotyön yhteydessä, kun hydraulinen tunkki luiskahti ja osui työntekijää päähän. Lisäksi kasvustonkäsittelyssä raivaussaha osui työntekijän sormiin aiheuttaen vakavaksi luokitettavan tapaturman. Lisäksi sattui kaksi työpaikkatapaturmaa, jotka eivät johtaneet sairauspoissaoloon, mutta ne luokitettiin vakavimpaan A-luokkaan potentiaalisten seuraustensa vuoksi. Sähkösemahankkeessa työntekijä sai viiltohaavan reiteen timanttisahaasta takapotkun vuoksi ja varavoimailaitoksen perusparannushankkeessa työntekijä sai sähköiskun loistevalaisimesta.

Vakavia A-luokan läheltä piti -tilanteita vuonna 2020 sattui yhteensä kaksi. Sähkösemahankkeessa palkkinosturin

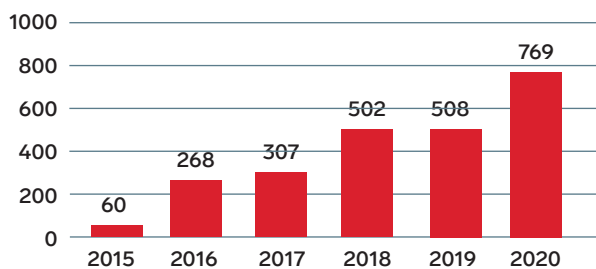


Työtapaturmataajuus = Vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneiden työpaikkaturmien lukumäärä / miljoona tehtyä työtuntia

\*Kuolemaan johtanut tapaturma

kuormituskoetta tehtäessä nostimen palkin jatkos petti ja siirtovaunu kuormineen putosi maahan. Lisäksi erottavan katkaisijan mittaushuollossa latausjännite poltti mittalaitteen. Näiden lisäksi keskivakavaan B-luokkaan luokitettiin noin 30 läheltä piti -tilannetta, mikä on enemmän kuin aikaisempina vuosina. Vaaraa aiheutti muun muassa nostettavan taa-kan tippuminen, tieltä suistuminen autolla, sähkö/työkoneiden ulottuminen jännitteisiin kaapeleihin ja ilmajohtoihin, putoavat esineet, mönkijän kaasun jumittaminen, pylvään kaatuminen pylväsjalan vaihdon yhteydessä sekä polttoaineen purku säiliöön ilman lupaa varavoimalaitoksella.

Turvallisuushavainnoissa ei aivan ylletty niille asetettuun 600 havainnon tavoitteeseen. Syksyllä oli kuitenkin huima loppukiri, kun turvallisuushavaintokampanjan aikana tehtiin kii- tettävä määrä havaintoja. Vuonna 2020 turvallisuushavaintoja tehtiin noin 500. Turvallisuushavainnoista kerromme lisää toisaalla tässä lehdessä. Turvavartteja raportoidaan joka vuosi enemmän ja niiden määrä onkin yli kymmenkertaistunut noin viidessä vuodessa. Kiitos tästä kuuluu Fingridin toimittajille. Vuonna 2020 tavoitteena oli saada vähintään 600 turvavarttiraporttia. Tämä tavoite ylitettiin kirkaasti, kun turvavartteja raportoitettiin yli 700. Turvavartit ovat juurtuneet osaksi toimittajien toimintaa ja niissä käsitellään muun muassa sattuneita tapaturmia ja läheltä piti -tilanteita, Fingridin ja toimittajien itse valmistelemia turvavarttimateriaaleja sekä ajankohtaisia työturvallisuusasioita.



Turvavartit

Kehitimme työturvallisuutta laajasti vuonna 2020. Fingridin johtoryhmä hyväksyi toukokuussa 2020 käyttöön työterveyden ja -turvallisuuden toimintatapa ja tavoitteet -lupauksen. Järjestimme työturvallisuuden työpajan Fingridin johtoryhmälle. Päivitimme työterveyden ja -turvallisuuden johtamisjärjestelmään liittyvän työturvallisuuskäsikirjan ja laajensimme järjestelmän soveltamisalaa.

## Turvavartit ovat vuosi vuodelta juurtuneet osaksi toimittajien toimintaa.

Fingrid käynnisti vuoden 2019 aikana työturvallisuuden Kristallinkirkas raja -hankkeen, jonka tavoitteena oli kirkastaa Fingridin ja toimittajien työturvallisuusvastuita. Yksi käytännön toimenpide oli sopimusehtojen uudistaminen. Uudet turvallisuutta koskevat sopimusehdot tulivat voimaan 1.1.2020. Järjestimme vuonna 2020 yhteensä kahdeksan koulutustilaisuutta uusista sopimusehdoista sekä Fingridin että toimittajien henkilökunnalle. Päivitimme myös Fingridin verkkokoulun vastaamaan uusia sopimusehtoja. Sopimusehdoista karsittiin yksityiskohtaisia vaatimuksia pois ja ne siirrettiin työturvallisuuden hyvät käytännöt -materiaaliin. Järjestimme myös hyvät käytännöt -materiaalista koulutusta toimittajille ja Fingridin henkilökunnalle. Työturvallisuuden hyvien käytäntöjen koulutukset jatkuvat vuonna 2021. ■

## Mieti ennen kuin toimit!

**USEITA VUONNA 2020** sattuneita tapaturmia yhdistää erityisesti se, että ne olisi voitu ennaltaehkäistä suhteellisen pienillä toimenpiteillä ja ennen kaikkea miettimällä turvallista työtapaa ennen töiden aloittamista. Tämän vuoksi olemme päättäneet toteuttaa mieli ennen kuin toimit -kampanjan.

Kampanjalla pyrimme iskostamaan kaikkien Fingridin työkohteissa työskentelevien mieliin ennen töiden aloitusta ja niiden aikana tehtävän harkinnan tärkeyden. Tavoitteena on saada mieli ennen kuin toimit -ajattelutapa pysyväksi käytännöksi Fingridin työmaille. Toivomme, että kaikki Fingridin toimittajat osallistuvat aktiivisesti mieli ennen kuin toimit -kampanjaan. Kampanja on kuitenkin vain pieni osa työturvallisuuden tason parantamista, sillä työturvallisuuden parantamisen keskiössä ovat Fingridin toimittajat. Kristallinkirkas raja -ajatuksen mukaisesti toimittaja vastaa työmaalla töiden suunnittelusta ja turvallisesta toteutuksesta sekä työturvallisuuden valvonnasta. Loppujen lopuksi meidän jokaisen asenne ratkaisee! ■

# Kasvustonkäsittelyssä malti on valttia

Voimajohtojen kunnossapidossa kasvustonkäsittelyllä on merkittävä rooli. Raivaussahan käsittely aiheuttaa toisinaan tapaturmia ja vaaratilanteita, eikä turvallisuusohjeiden noudattamista voi liiaksi korostaa.

TEKSTI | PÄIVI LEINONEN

KUVAT | SAMULI SKANTSI



Metsuri Jukka Hapulahti



## Vaaraa kasvuston- käsittelyssä aiheuttavat muun muassa:

- Liukastumiset
- Maaston epätasaisuus ja ojien ylitykset.
- Puutteelliset suojavarusteet ja työvälineet
- Työkoneet ja työmaaliikenne
- Äkilliset sääolosuhteiden muutokset

**F**ingridin palveluntoimittajien tekemästä työstä yli 10 prosenttia on kasvustokäsittelyä. Voimajohtoalueella suoritetaan alustaraivausta ja puunkorjuuta, jotta puut eivät pääse aiheuttamaan vaaraa voimajohdoille. Raivaustyö tarkoittaa johtoaukealla kasvavan pienen puuston poistamista. Metsäkoneilla tehtävässä puunkorjuutyössä poistetaan linjan reunavyöhykkeeltä puita, jotka ovat vaarassa osua sähkölinjaan kaatuessaan esimerkiksi myrskyssä.

Fingridin erikoisasiantuntija **Mikko Nykänen** vastaa kasvustokäsittelyn prosesseista ja toimintojen suunnittelusta yhteistyössä alueiden asiantuntijoiden kanssa. Käytännön työn suorittavat yritykset, jotka kuuluvat Fingridin toimittajarekisteriin. Suuri osa yrityksistä on jo vakiintuneita yhteistyökumppaneita, mutta myös uusia liittyy joukkoon.

”Rekisteriin hyväksyminen edellyttää laadukasta ja kannattavaa toimintaa. Erityisesti kiinnitämme huomioita työturvallisuuden raportointiin ja riskitilanteiden käsittelyyn. Kilpailutusvaiheessa tarkistamme myös referenssit”, Mikko Nykänen kertoo.

Toimittajarekisterit ovat käytössä rakentamisessa ja kunnossapidossa ja periaatteet hyväksymiseen ovat samat. Työn suorittajan on esitettävä ennen töiden aloittamista riittävät turvallisuus- ja ympäristösuunnitelmat sekä järjestettävä henkilökunnalle aina vaaditut perehdytykset ja koulutukset.

”Fingridin verkkokoulutus sisältää erilaisia moduuleja. Koulutusvaatimukset riippuvat toteutettavasta työlajista,” Mikko Nykänen muistuttaa.

### SÄHKÖTURVALLISUUS TUO LISÄHAASTETTA PUUSTONKÄSITTELYYN

Fingridin pitkäaikainen yhteistyökumppani on Teollisuuden metsäpalvelu Oy (TeMePa), joka toteuttaa vaativia hakkuutöitä ja metsänhoitoa.



”Puustokäsittely on meille tuttua, ja sähkölinjojen läheisyydessä työskentely tuo mukanaan sähköturvallisuuden huomioimisen kokonaisuuden. Työntekijämme suorittavat vaaditut Fingridin verkkokoulumoduulit ja TeMePa:n oman perehdytyskoulutuksen, jossa käydään läpi esimerkiksi työturvallisuus- ja ympäristöasioita”, TeMePa:n toimitusjohtaja **Jukka Koivumäki** mainitsee.

Puiden kaatoon liittyy aina myös riski puun kaatumisesta ihmisen päälle. Oman työryhmän lisäksi tulee huomioida myös lähialueella työskentelevien työryhmien sijainti. Lisäksi reuna-aluehakuissa käytettävät metsätyökoneet vaativat oman turvaetäisyyden.

Puustokäsittelyn riskit koskevat myös ulkopuolisia ihmisiä. Asuinalueilla ja liikenteen parissa työhön kuuluu asianmukaiset varoitukset ja liikenteenohjaus. Ulkoilualueiden lähetyvillä työskentelevien kuuluu varmistaa, että työn aikana alueella ei liiku ihmisiä.



Fingrid Joonas Vaaramaa

”Tavallisimmat vaaratilanteet johtuvat kuitenkin kohteessa liikkumisesta maaston ollessa epätasaista. Usein pimeys ja sääolosuhteet vaikeuttavat liikkumista vielä lisää. Suurimman riskin muodostaa kova tuuli, joka voi estää työn kokonaan”, Jukka Koivumäki lisää.

#### **TURVALLISUUDEN SUUNNITTELU JA RAPORTOINTI**

Kasvustonkäsittelytyön aloittamiseen kuuluu aina riskinarviointi. Jos on vähänkään vaaraa puun kaatumisesta linjan päälle, tehdään erillinen riskinarviointi ja suunnitelma puun kaadosta hallitusti.

TeMePa:lla on käytössä Fingridin Quentic-raportointijärjestelmä, johon kirjataan kaikki tapaturmat ja vaaratilanteet. Koivumäki painottaa, että on tärkeää ilmoittaa myös vähäisiltä tuntuvat tapaturmat.

”Nolla tapaturmaa -tavoite on kaikilla mielessä, mutta sitä ei pidä ymmärtää niin, että tilanteita jätetään ilmoittamatta. Järjestelmän avulla saamme tietoa vaaratilanteista, ja pystymme yhä paremmin ehkäisemään niitä”, Jukka Koivumäki muistuttaa. ■

## **Välineet turvalliseen työskentelyyn sähkölinjojen läheisyydessä**

Fingridin kasvustonkäsittelyssä pakolliset henkilönsuojaimet:

- Huomioväriäinen suojavaatetus
- Turvakengät
- Kypärä, jonka tahaton irtoaminen ja putoaminen on estetty esimerkiksi leukahihnalla
- Silmiensuojaus
- Moottori- ja raivaussahatyössä kuulonsuojaimet ja kasvojensuojaus
- Moottorisahatyössä viiltosuojalla varustetut suojahousut tai avohaalarit
- Lisäksi kaikilla tulee olla kuvallinen henkilökortti näkyvissä

Työvälineissä tulee olla toimivat turvalaitteet kuten raivaussahassa sektorisuoja ja moottorisahassa ketjujarru. Toimittajan tulee suunnitella riittävä ensiapuvalmius, kuten avun hälyttäminen ja ensiaputarvikkeet työkohteessa.



## Toteutuneita vakavia tapaturmia Fingridin työmailla

- **VUONNA 2019** raivaussahan terä leikkasi työntekijän sormen hänen kompastuttuaan kantaan ja terä osui sormeen.
- **VUONNA 2020** työntekijä poisti vasemmalla kädellään pylvään haruksen päältä risuja pitäen raivaussahaa oikeassa kädessään. Terä jatkoi pyörimistään kaasun vapauttamisen jälkeen. Terä osui läheiseen puunrunkoon ja pyörimisliikkeen takia kimposi työntekijän sormiin aiheuttaen leikkaushoitoa vaativan vamman.



# Ennakointi luo turvallisuutta

Työympäristön, olosuhteiden ja itse työn suunnittelu etukäteen määrittää suurelta osin, pystytäänkö töitä tekemään terveellisesti ja turvallisesti. Jos työturvallisuutta ei ole otettu huomioon jo suunnitteluvaiheessa, sen turvallinen suorittaminen on usein hyvin haastavaa. Kuvittele esimerkiksi elementeistä tehtävä rakennus, jonka suunnittelussa ei olisi otettu asennusaikaista työturvallisuutta lainkaan huomioon. Saataisiinko rakennustyö tehtyä turvallisesti – Ei varmaankaan.

TEKSTI | KARRI KOSKINEN

**T**yöturvallisuuslaki edellyttää työnantajaa tunnistamaan haitta- ja vaaratekijät. Lisäksi rakennustyömaalla päätoteuttajalla on erityinen velvollisuus rakennustyöstä aiheutuvien vaarojen tunnistamiseen ja riskinarviointiin. Ensisijaisesti vaara- ja haittatekijöiden syntyminen tulee estää. Tämä on mahdollista tehdä suunnitteluvaiheessa. Toissijaisesti tunnistetut vaarat ja haitat tulee poistaa. Jos vaara- ja haittatekijöitä ei voida poistaa, tällöin niiden merkitys työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle tulee arvioida, eli arvioida riskin suuruus. Riskin suuruuden perusteella tulee määrittää toimenpiteet, jolloin yleisesti vaikuttavat toimenpiteet tulee valita mieluummin kuin yksilöllisesti vaikuttavat toimenpiteet.

## ARVIOINNIN MONTA NÄKÖKULMAA

Riskinarviointia tehdään monesta eri näkökulmasta. Fingridin turvallisuutta koskevissa sopimusehdoissa on vaatimus projekti-/sopimuskohtaisesta riskinarvioinnista, työn riskien arvioinnista ja työkohteessa tehtävästä turvallisuussuunnittelusta.

Projekti-/sopimuskohtaisessa riskinarvioinnissa on tavoitteena saada kokonaisvaltainen kuva hankkeen tai sopimuksen aikaisista työterveys- ja työturvallisuusriskeistä. Tässä riskinarvioinnissa tulee tarkastella mahdollisimman laajasti työympäristön, -olosuhteiden ja töiden aiheuttamia vaara- ja haittatekijöitä sekä tunnistaa erityistä vaaraa aiheuttavat työt ja työkohteet.

Riskinarvioinnissa tulee määrittää kullekin tunnistetulle vaaralle ja haitalle riskin suuruus, toimenpiteet vastuuhenkilöineen sekä jäännösriski. Kaikkien vaarojen ja haittojen tunnistaminen etukäteen ei kuitenkaan ole mahdollista. Tämän vuoksi on tärkeää päivittää riskinarviointia säännöllisesti eli aina kun uusia vaaroja havaitaan tai kun sattuu tapaturma tai läheltä piti -tilanne.

Riskin suuruuden määrittämisen taustalla on toimenpiteiden priorisointi ja hyväksyttävän riskin pohdinta. Suurimmat riskit poistetaan ensisijaisesti ja lisäksi pohditaan, mikä suurin riski on hyväksyttävä. Hyväksyttävä riski pitää

määritellä tarkasti, jotta voidaan tehdä päätöksiä toimenpiteiden toteuttamisesta. Jäännösriskin tarkoituksena on arvioida määritettyjen toimenpiteiden vaikutusta riskin suuruuteen.

## ARVIO JA SUUNNITTELE ENSIN

Työn riskien arviointi on tarkoitettu turvallisen työsuorituksen suunnitteluun. Fingridin turvallisuutta koskevissa sopimusehdoissa on vaatimus erityistä vaaraa aiheuttavien töiden ja työkohteiden tunnistamisesta. Näistä tulee tehdä työn riskien arvioinnit. Työsuorituksen suunnittelun parhaita asiantuntijoita ovat työtä suorittavat työntekijät itse. Tämän vuoksi sopimusehdoissa on myös vaatimus riskinarviointitilaisuuksien järjestämisestä, joihin työntekijöiden on osallistuttava.

Erytistä vaaraa aiheuttavat työt ja työkohteet tulee tunnistaa ensisijaisesti osana projekti/sopimuskohtaista riskinarviointia. Tämä ei kuitenkaan aina ole mahdollista. Haasteellisinta on, jos työryhmä huomaa vasta työkohteessa sen olevan erityisen haastava tai vaarallinen. Tätä varten toimittajilla tulee olla mietittynä käytännöt, kuinka työryhmä tekee työn riskien arvioinnin näissä tapauksissa ja kuinka työmaajohto osallistuu näihin riskinarviointitilaisuuksiin.

Työn riskien arvioinnissa pilkotaan suoritettava työ pieniin osiin ja pohditaan, kuinka työ on turvallista suorittaa. Tätä varten Fingridin Quentic-raportointijärjestelmässä on oma lomake työn riskien arviointiin. Lomakkeessa on kohdat työn vaiheille, tunnistetuille vaaroille ja haitoille sekä toimenpiteille vastuuhenkilöineen. Toimittajat voivat halutessaan käyttää myös omia lomakkeitaan työn riskien arviointeihin.

## ENNAKOIDAAN YHDESSÄ!

Työkohteessa tehtävä turvallisuussuunnittelu täydentää turvallisuussuunnittelun. Käytännössä työryhmän tulee varmistaa työkohteessa, että tarvittavat suunnitelmat ja riskinarvioinnit on tehty ja että työ voidaan tehdä niiden mukaisesti. Jos työtä ei voida suorittaa turvallisesti, työt tulee keskeyttää eikä niitä saa jatkaa ennen kuin työn turvallinen tekeminen on suunnitelmallisesti taattu.

Tähän ajatukseen kytkeytyy vahvasti mieltä ennen kuin toimit -ajatus. Eli aina ennen töiden aloittamista olisi hyvä esimerkiksi astua kaksi metriä taaksepäin työkohteesta, havainnoida työympäristöä ja pohtia kaksi minuuttia ennen kuin aloittaa työn tekemisen.

Vaarojen tunnistus ja riskien arviointi on toisaalta järjestelmällistä töiden, työympäristön ja -olosuhteiden turvallisuussuunnittelua ja toisaalta jatkuvaa tekemistä, johon tulee kaikkien Fingridin työkohteissa liikkuvien ja työskentelevien osallistua. Seuraavan kerran havaitessasi vaara- tai haittatekijän, tee siitä turvallisuushavainto osoitteessa [www.fingrid.fi/havainto](http://www.fingrid.fi/havainto). Näin pääset osallistumaan työympäristön ja työolojen kehittämiseen. Työturvallisuus lähtee yksittäisten henkilöiden asenteista, mutta se tehdään aina yhdessä! ■

## Vaara- ja haittatekijöitä:

- Tapaturman vaarat
- Fysikaaliset vaarat
- Kemialliset ja biologiset vaarat
- Psykkiset ja sosiaaliset kuormitustekijät
- Fyysinen kuormitus ja ergonomia

# Kokemus auttaa riskien tunnistamisessa

Enerke Oy on Fingridin tuore yhteistyökumppani, joka huoltaa ja ylläpitää Fingridin sähköasemia Itä-Suomen alueella.

**ENERKELLÄ ON PITKÄ** kokemus eri verkkoyhtiöiden ja teollisuuden sähköasemista. Yhteistyö Fingridin kanssa lisää riskien arvioinnin tärkeyttä entisestään. Fingridin kohteissa jännitteiden taso on jopa 400 kilovolttia, kun se aikaisemmissa työkohteissa on ollut sähköasemilla 110 kilovolttia. Latausjännitteet ja suuremmat turvaetäisyydet on huomioitava tarkasti. Kantaverkon ollessa kyseessä työt on myös suunniteltava erityisen tarkasti, sillä keskeytykset ovat aina kriittisiä.

Yhteistyö Fingridin kanssa tuo Enerkelle myös huomattavan määrän alihankintaa, esimerkiksi aurauksurakointia, kasvuston käsittelyä ja yleisesti kiinteistöihin liittyviä huoltotöitä. Vastuu töiden riskien arvioinnista kuuluu pääura-koitsijalle.

"Toimintojen laajentuessa alihankinnan tuomille uusille osa-alueille tulee riskejäkin huomioida laajemmin, jotta palvelut pystytään tuottamaan turvallisesti ja laadukkaasti", palvelupäällikkö ja työsuojeluvaltuutettu **Aleksi Tiainen** toteaa.

## OLOSUhteita on tarkkailtava jatkuvasti

Enerke ottaa Fingridin kohteissa käyttöön Quentic-turvallisuusraportointijärjestelmän ja sen mukana tulevan riskinarviointilomakkeen. Riskinarviointi ja turvallisuuden havainnointi on kuulunut yrityksen käytäntöihin jo muutoinkin.

"Työkohteissamme tarkkailemme turvallisuuden toteutumista jatkuvasti ja kirjaamme turvallisuushavaintoja ylös. Kaikki havainnot käsitellään sekä yhtiön johdossa että koko henkilöstön kesken, jotta tapahtumista voidaan oppia", Enerken liiketoimintajohtaja **Kimmo Kärki** sanoo.

Enerkellä on ollut käytössä myös oma riskienarviointimalli, jossa riskit luokitellaan todennäköisyyden ja vakavuuden mukaan kolmeen luokkaan. Lomaketta täydennetään aina, kun uusia riskejä havaitaan.

"Työkohteeseen saavuttaessa on myös tärkeää tarkistaa, että olosuhteet eivät ole muuttuneet. Riskien arviointi tarkastetaan ja päivitetään työkohteessa

sa aina ennen töiden aloitusta. Tarvittaessa työsuunnitelmaa muutetaan", Kärki jatkaa.

Enerke on perehtynyt laajasti Fingridin aineistoon jo viime syksynä ja tutustunut etukäteen kaikkiin kohteisiin.

"Fingrid on ollut aktiivisesti mukana työn valmisteluvaiheessa järjestämällä perehdytyksiä ja turvallisuuskoulutuksia. Yhteistyön tuloksena Enerke on laatinut työturvallisuussuunnitelman, jonka yhtenä osiona on riskien arviointi", Kimmo Kärki tähdentää. ■

## Enerke Oy

- Enerkellä on vuosikymmenien kokemus erilaisten sähkönjakelujärjestelmien suunnittelu-, rakentamis- sekä kunnossapitotoimista.
- Yritys toimii valtakunnallisesti 16 toimipaikassa. Päätoimipaikka on Kontiolahdella.
- Työntekijöitä 230
- Liikevaihto yli 45 M€
- [enerke.fi](http://enerke.fi)



## Sähkötyöturvallisuuden muistilista

1. Voimajohdosta erotettuun osaan jäävän latausjännitteen turvallisesta poistamisesta tulee huolehtia.
2. Taukojen jälkeen on varmistettava, että kytkentätilanne ei ole muuttunut kohteessa.
3. Olosuhteiden tai suunnitelmien muuttuessa on tärkeää huolehtia, että kaikki osapuolet ovat tietoisia uudesta tilanteesta ja toimivat yhteensopivasti.
4. Huomioi ulkoiset verkot eli paikalliset alueverkot – pitkälle ulottuva työkoneen osa osuu herkästi sähkölinjaan. Merkitse työalue näkyvästi lippusiimoilla ja varoituskylteillä.
5. Työn suorittajalla on oltava riittävä kokemus ja tehtävän vaatimustason mukaiset turvallisuuskoulutukset suoritettuina.

## Vältä riskit sähkötyössä

Voimajohtojen ja sähköasemien parissa työskenteleville sähkötyöturvallisuuden huomioiminen on osa päivittäistä työtä. Tyypillisiä vaaratilanteita aiheuttavat verkkoon indusoituva latausjännite ja muiden verkkojen läheisyys.

TEKSTI | PÄIVI LEINONEN

KUVA | ISTOCK

**V**anhempi asiantuntija **Jani Pelvo** toimii sähkölaitteistojen käytön johtajana ja vastaa sähköturvallisuuden toteutumisesta kantaverkon sähköasemilla, voimajohtoilla ja varavoimalaitoksilla. Toiminta-alueina on päivittäinen kunnossapitotyö sähköverkossa sekä suuri määrä investointitöitä. Hän myös järjestää Fingridin toimittajien tuotamiin projekteihin sähköturvallisuuskoulutusta.

”Sähköturvallisuudesta huolehtiminen korostuu muun muassa tilanteissa, joissa lähekkäin työskentelee eri osapuolet. Kun olosuhteisiin tai suunnitelmiin tulee muutoksia, on tär-

keää huolehtia, että kaikki osapuolet ovat tietoisia uudesta tilanteesta ja toiminnat sovitetaan vastaamaan uutta tilannetta,” Jani Pelvo muistuttaa.

Jani Pelvon mukaan raportoituja vaaratilanteita on ollut melko vähän. Uusia voimajohtoja rakennettaessa olemassa olevien sähköverkkojen, kuten alueverkkojen huomioiminen, on riskejä arvioitaessa tärkeää.

”Vaaratilanteita syntyy kun liikutaan voimajohtoalueilla isoilla koneilla, joiden läheisyydessä on alue- ja jakeluverkon ilmajohdot tai maakaapeleita.”

## LATAUSJÄNNITTEEN POISTAMISESTA ON HUOLEHDITTAVA AINA

Kantaverkon töitä suunniteltaessa on tärkeää ottaa huomioon latausjännitteen aiheuttama vaara. Kantaverkosta työkohteeksi erotettuun osaan syntyy latausjännite induktioperiaatteella. Latausjännitteen vaaralta vältytään työmaadoittamalla kohde. Latausjännite on aina hengenvaarallinen ja voi olla suuruusluokaltaan useita kilovoltteja.

”Käyttäjännitteen vaara on helpompi hahmottaa työkohteessa kuin latausjännitteen vaara. Siksi latausjännite aiheuttaa kantaverkon töissä enemmän läheltä piti -tilanteita kuin käyttäjännite. Työryhmän tulee huolehtia työkohteessa latausjännitteen poistamisesta”, Pelvo huomauttaa.

Fingridin yhteistyökumppanin Omexomilla työnjohtajana työskentelevä **Mika Kärkkäinen** koki viime vuonna itse latausjännitteeseen liittyvän läheltä piti -tilanteen.

”Kun maadoituskytkimet avattiin, latausjännite purkautui mittalaitteeseen ja laite meni rikki. Tilanne oli hengenvaarallinen,” Mika Kärkkäinen kertoo.

Tapauksen jälkeen latausjännitteen tarkistamiseen on suhtauduttu entistä huolellisemmin.

”Paitsi töiden alkaessa, myös taukojen jälkeen on varmistettava, että kytkentätilanne ei ole muuttunut kohteessa. Käytännössä siis tarkistamme aina, että päätyö- ja työmaadoitukset ovat kiinni”, Kärkkäinen sanoo.

Myös riskienarviointi-lomakkeeseen on lisätty oma huomiokenttä latausjännitteen tilanteesta, jotta asian tarkistaminen ei pääse unohtumaan.

## VAKIINTUNEET TURVALLISUUSKÄYTÄNNÖT LUOVAT TURVAA

Omexom huolehtii Fingridin sähköasemien peruskunnossa-pitopalveluista Uudenmaan, Hämeen ja Pohjois-Pohjanmaan alueilla. Yritys suorittaa esimerkiksi muuntajien mittaushuoltoja, erottimien ja katkaisimien huoltoja, mittamuuntajien tarkastuksia ja kaikkien laitteiden korjauksia.

”Vähintään kolme päivää ennen töiden alkua laaditaan turvallisuusilmoitus, jossa määritellään mahdolliset riskit ja ilmoitetaan työalueen rajauksista. Töiden alkaessa tehdään vielä riskienarviointi”, Mika Kärkkäinen toteaa.

Henkilönostinta käytettäessä tehdään erikseen henkilönostintarkastuspöytäkirja, joka viedään Quentic-raportointiohjelmaan. Myös erilaiset suojaimet ja muut välineet tarkastetaan ennen käyttöä. Henkilönostimia käytettäessä on vaarana osua läheiseen jännitteeseen kenttään.

”Työalueen merkitseminen näkyvästi on erittäin tärkeää. Käytämme lippusimoja ja varoituskylttejä, jotka osoittavat jännitteisen kentän.”

Työn suunnitteluun kuuluu myös varmistaa työryhmän riittävä kokemus turvalliseen työskentelyyn.

”Kun työtä tehdään pareittain, täytyy työryhmällä olla riittävästi kokemusta ja vaaditut turvallisuuskoulutukset suoritettuna. Nämä vaatimukset vaihtelevat töiden vaativuuden mukaan”, Mika Kärkkäinen kertoo.

## KÄYTTÖ- JA SÄHKÖTYÖN TURVALLISUUS KANTAVERKOSSA -OHJE PÄIVITETTY

Fingridin julkaisema Käyttö- ja sähkötyön turvallisuus kantaverkossa -ohje päivitettiin keväällä 2020. Päivityksessä otettiin huomioon sähkötyöturvallisuusstandardi SFS 6002:n muutokset.

”Olemme vuosien varrella keränneet esimerkiksi koulutuksessa ohjeen käyttäjiltä kommentteja ja niiden pohjalta tiesimme, mitkä kohdat vaativat selkeyttämistä”, Jani Pelvo kertoo.

Suuria muutoksia ohjeeseen ei tullut, vaan lähinnä tarkennuksia ja termimuutoksia.

”Ohje oli jo valmiiksi hyvä, ja nyt se on entistä selkeämpi ja toimivampi.” ■

## Kantaverkon käyttö- ja sähkötyön turvallisuuden koulutukset keväällä 2021

Käyttö- ja sähkötyön turvallisuus kantaverkossa -ohje päivitettiin vuonna 2020. Päivitykseen liittyvä koulutus on pakollinen henkilöille, jotka tekevät paikalliskytkentöjä useilla kantaverkon sähköasemilla ja siten tarvitsevat Fingridin käytännön mukaisen laajan käyttötoimenpideluvan. Suosittelemme koulutusta myös muille Fingridin yhteistyösopuolille.

Koulutukset aloitettiin viime vuoden marraskuussa. Kaikkiin tuleviin koulutustilaisuuksiin voi osallistua myös etäyhteydellä Teamsin kautta.

### TULEVIEN KURSSIEN AIKATAULU JA KOULUTUSPAIKAT:

17.3.2021	Oulu, Original Sokos Hotel Arina
31.3.2021	Hämeenlinna, Original Sokos Hotel Vaakuna
14.4.2021	Turku, Radisson Blu Marina Palace
21.4.2021	Helsinki, Fingridin toimipaikan auditorio, Lökkisepäntie 21
5.5.2021	Lahti, Solo Sokos Hotel Lahden Seurahuone
12.5.2021	Vantaa, Break Sokos Hotel Flamingo



## Turvallisuushavaintokampanja innosti keräämään positiivisia havaintoja

Kahden kuukauden mittaisessa turvallisuushavaintokampanjassa saatiin ennätyselliset 220 havaintoa toimittajilta ja Fingridin henkilöstöltä. Kampanjassa toivottiin tällä kertaa erityisesti positiivisia ja turvallisuutta kehittäviä havaintoja.

TEKSTI | PÄIVI LEINONEN

KUVAT | FINGRID

**K**aikista havainnoista positiivisiksi ja turvallisuutta kehittäviksi luokiteltiin 70. Niiden joukosta valittiin viisi pääpalkinnon saanutta havaintoa, joiden tekijät voittivat pääpalkintoina olleet ajoneuvokamerat.

”Voittajien valinta oli vaikeaa, sillä todella tasokkaita havaintoja oli enemmän kuin nämä viisi. Olisi tehnyt mieli palkita useampikin”, työturvallisuuden erikoisasiantuntija **Markku Pöysti** kertoo.

Kampanjan aikana nostettiin esiin neljä eri turvallisuustee-  
maa. Teemat olivat turvavartit, liikkumisen turvallisuus, henkilökohtaiset suojarusteet sekä perehdytys ja paikallisopas-  
tus. Kukin teema nostettiin erityisesti valokeilaan aina kahden viikon ajaksi.

Turvallisuushavaintokampanjoista on Fingridissä jo usean vuoden kokemus. Tänä vuonna kampanjatiedotus aloitettiin jo huomattavasti aikaisemmin kuin edeltävinä vuosina. Näin kaikilla osapuolilla oli mahdollisuus jo etukäteen pohtia kampanjan hyödyntämistä omassa työturvallisuustyössään.

Uutta oli myös visuaaliseen ilmeeseen mukaan tuodut sarakuvapiirtäjän piirtämät hahmot. Tarkoituksena oli kevyellä huumorilla lisätä tärkeän asian mieleenpainuvuutta. Pöystin mielestä kampanja kokonaisuudessaan onnistui hyvin ja se saa jatkoa tänäkin vuonna, mutta hieman eri muodossa.

”Tavoitteena on, että yhä useammassa työkohteessa tehdään turvallisuutta lisääviä havaintoja – niin kampanjan aikana kuin sen ulkopuolellakin.”



---

## TYÖSUUNNITELMAA MUUTETTIIN TYÖMAALLA TURVALLISUUDEN TAKAAMISEKSI

Yksi palkituista havainnoista liittyi perustuspilarin siirtämiseen pylvään ollessa jo pystytettynä pilarin päälle. Eltel Networksin turvallisuusvalvoja **Ville Ala-Kokko** havaitsi työryhmänsä kanssa, että käytössä olleella kaivinkoneella ei työtä pystytty turvallisesti suorittamaan.

”Emme saaneet aseteltua tukipisteenä käytettävää kaivinkonetta halutulla tavalla kaivinkoneen kiinnitysten vuoksi, joten jouduimme muuttamaan koneen asentoa merkittävästi. Teimme uuden riskienarvioinnin ja uuden suunnitelman ja työ onnistui lopulta hyvin. Ilmoitin tästä positiivisen turvallisuus-havainnon”, Ala-Kokko kertoo.

Turvallisuuden seuraaminen kuuluu Ala-Kokon työhön jatkuvasti ja hän kertoo kirjaavansa tavallisesti muutamia havainnot viikoittain. Turvallisuusvalvoja pitää myös useita turvavartteja viikoittain.

”Omalla kohdalla aktiivisuus ei merkittävästi lisäännä kampanjan aikana. Huomasin kuitenkin, että positiivisia havainnotia tuli nyt tehtyä enemmän, kun niihin erityisesti kannustettiin. Muutoin ne helposti jäävät puutteiden ja vikojen varjoon.”

## KAMPANJA JA PALKINNOT INNOSTIVAT MUKAAN

Palveluntoimittaja Enersenseltä tuli kampanja-aikana huomattavan paljon laadukkaita havainnotia, ja niistä peräti kolme päätyikin palkittujen joukkoon. Toimialajohtaja **Antti Keskinen** vastaa sähköasemaprojekteista ja toimii projektipäällikkönä Fingridin Utasen sekä Nujuankankaan sähköasemien rakennustöissä.

”Meillä on kaiken kaikkiaan innostunutta porukkaa töissä, ja työt halutaan tehdä mahdollisimman hyvin. Tämä asenne heijastui myös turvallisuushavaintokampanjaan.”

Keskinen kertoo, että kampanjasta tiedotettiin oman yrityksen sisällä ahkerasti.

”Havainnot tehdään ympäri vuoden, mutta kyllä kampanja selvästi lisää niiden kirjaamista ainakin meillä. MVR-mittauksia tehdään viikoittain työmailla, ja niissäkin nostetaan esiin turvallisuusnäkökohtia.”

Keskinen oli tyytyväinen Fingridin viestintään kampanjan suhteen. Esimerkiksi kampanjan teemat materiaaleineen tulivat suoraan Fingridiltä.

”Myös Fingridin palkinnot innostivat mukaan. Lisäsimme mukaan vielä oman yrityksen sisäisen kilpailun, jossa oli kaksi eri sarjaa. Toinen sarja oli omille työntekijöille ja toinen alihankkijoille.”

## MONTA MENETELMÄÄ HAVAINTOJEN ILMOITTAMISEEN

Pääosin Enersensen havainnot ilmoitettiin suoraan Quentic-järjestelmään. Ilmoittamiseen tarjottiin myös vaihtoehtoisia tapoja.

”Annoimme mahdollisuuden ilmoittaa paperisella lomakkeella, jos sovellus oli vielä jollekin vieras. Lisäksi laitoimme esimerkiksi työmaakoppeihin tiedotteita, joissa neuvottiin sovelluksen käyttöä QR-koodin avulla.”

Lisäksi kahvitauoilla käytiin keskusteluja aiheesta. Keskustelut virittivät pohtimaan aihetta, ja saavat huomaamaan asioita, jotka saattaisivat muuten jäädä ilmoittamatta.

”Esimerkiksi juuri positiiviset havainnot voivat herkästi unohtua. Niihin kannustaminen oli erittäin hyvä ja tärkeä teema”, Keskinen summaa. ■

---

## Muut palkitut havainnot

**Tuomas Kekki/Enersense International Oyj (Empower PN Oyj):** Miten ajettuja kilometrejä, liikkumisen riskejä sekä päästöjä alennetaan ja koestajien työtyytyväisyyttä parannetaan tuomalla relekaapit lähemmäs heidän asuinpaikkaansa.

**Teemu Anttila/Enersense International Oyj (Empower PN Oyj):** Havainto osoittaa, kuinka elintärkeää on antaa ja saada laadukas perehdytys työpaikan

vaaroista. Alitoimittajan työntekijälle annetussa perehdytyksessä kävi ilmi, että henkilöllä on sydämentahdistin, jolloin hän ei voi työskennellä turvallisesti sähköaseman alueella.

**Hannu Matila/Fingrid Oyj:** Havainto, jossa muuntajien mukana tulivat väriltään kirkkaan vihreät, muuntajan kannelle sijoitettavat turvavaljaiden kiinnitystoteemit. Ne erottuvat hyvin ja auttavat työntekijöitä muun muassa

huomioimaan toteemien sijainnin ja muut muuntajan kannen putkistot.

**Anssi Niiles/Enersense International Oyj (Empower PN Oyj)** Ennakoinnin tärkeys korona-aikana. Erillisen riskinarvioinnin perusteella perehdytettiin toinen työmaapäällikkö työmaalle siltä varalta, jos varsinainen työmaapäällikkö sairastuu. Samalla huolehditaan siitä, että työryhmät pysyvät erillään tartunnan leviämisen estämiseksi.



Työskentele  
turvallisesti  
voimajohdon  
läheisyydessä  
**FINGRID**



Liiku ja  
työskentele  
turvallisesti  
Fingridin  
sähköasemilla  
**FINGRID**

## Ota käyttöön uudistettu työturvallisuuden taskuopas!

Fingridillä on kaksi työturvallisuuden taskuopasta, toinen Fingridin voimajohdon läheisyydessä ja toinen sähköasemillamme työskenteleville. Molemmat on nyt uudistettu. Tutustu!

### Työskentele turvallisesti voimajohdon läheisyydessä

Opas tarjoaa tietoa mm. voimajohtojen jännitetasoista ja niiden tunnistamisesta, turvaetäisyyksistä, työskentelystä johdon läheisyydessä, louhintatyöstä voimajohdon läheisyydessä sekä toiminnasta vaaratilanteissa.

### Liiku ja työskentele turvallisesti Fingridin sähköasemilla

Opas tarjoaa tietoa mm. tarvittavasta kulkuluvasta ja varusteista, kulunvalvonnasta, turvallisesta liikkumisesta sähköasemalla jalan ja työkoneilla, vaaratekijöistä, paikallisopastuksesta sekä tietoturvasta sähköasemilla.

Lataa taskuopas  
Fingridin  
verkkosivuilta:  
[fingrid.fi/  
turvallisuusoppaita](http://fingrid.fi/turvallisuusoppaita)

# FINGRID

Läkkisepäntie 21, 00620 Helsinki • PL 530, 00101 Helsinki  
Puh. 030 395 5000 • Fax 030 395 5196 (kaikki toimipaikat)  
[fingrid.fi](http://fingrid.fi) • [fingridlehti.fi](http://fingridlehti.fi)



@fingrid\_oyj • Fingrid Oyj • @fingridfi • @Fingridoyj

Hämeenlinna  
Valvomotie 11  
13110 Hämeenlinna

Oulu  
Lentokatu 2  
90460 Oulunsalo

Jyväskylä  
Lutakonaukio 1  
40100 Jyväskylä

Rovaniemi  
Teknotie 14  
96930 Rovaniemi

Vaasa  
Runsorintie 1  
65380 Vaasa

Varkaus  
Wredenkatu 2  
PL 1, 78201 Varkaus