

Turvallisilla linjoilla



Teemavuosi 2019:
**Turvallisuuskulttuuri
luodaan yhdessä**

Sisältö

4-6

Työturvallisuusvuosi 2018 –
tapaturmista otetaan opiksi

7-9

Yli 250 turvallisuushavaintoa
kerättiin kampanjan kautta

10-13

Työturvallisuus jalostuu
yhteistyössä

14-15

Työsuojelu – ennen ei ollut
kaikki paremmin



Turvallisilla linjoilla

Fingrid Oyj:n työturvallisuus-
julkaisu 1/2019

Päätoimittaja:

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: Panu Rissanen



4041 0624
Painoluote



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
p. 040 631 2152
karri.koskinen@fingrid.fi

FINGRID



Turvallisuuskulttuuri luodaan yhdessä

Turvallisilla linjoilla -lehti on siirtynyt rohkeasti kohti uutta. Ensimmäinen lehtemme ilmestyi vuonna 2013 ja tämä on jo yhdestoista työturvallisuusjulkaisumme palvelutoimittajille. Työturvallisuus on Fingridille prioriteetti numero yksi kaikessa toiminnassa, jonka vuoksi päätimme liittää Turvallisilla linjoilla -lehden myös asiakaslehtemme liitteeksi.

Vuoden 2019 työturvallisuusteemanamme on **"Turvallisuukskulttuuri luodaan yhdessä"**. Työturvallisuuden kehittäminen ja ylläpitäminen työmailla vaatii laajaa yhteistyötä palvelutoimittajien, asiakkaiden ja muiden sidosryhmien kanssa. Tämän vuoksi onkin luontevaa, että Turvallisilla linjoilla -lehti jaetaan työmaiden lisäksi myös muille sidosryhmille.

Vuodesta 2018 päällimmäisenä tunteena on kiitollisuus. Kiitos kuuluu kaikille Fingridin investointien ja kunnossapidon parissa työskennelleille, jotka ovat antaneet erinomaisen panoksensa työturvallisuuden kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi. Kiitos myös siitä, että Fingridin työmailla on ollut turvallista työskennellä, eikä yhtään vakavaa työpaikkatapaturmaa ole sattunut.

Työturvallisuusvuosi 2018 meni loistavasti sekä reagoivilla että ennakoivilla mittareilla mitattuna. Saavutimme yhdistetylle työtaturmataajuudelle asetetun tavoitteen (<5 pois-

saaloon johtanutta työpaikkatapaturmaa / miljoona tehtyä työtuntia). Yhdistetty työtaturmataajuus vuodelle 2018 oli 3,2.

Parantamisen varaa on kuitenkin aina. Fingridin työmailta raportoitiin noin 120 läheltä piti -tilannetta, joista neljä luokiteltiin vakaviksi. Erittäin ilahduttavaa kuitenkin on, että turvallisuushavaintoja tehtiin huippumäärä, yli 500 kappaletta. Kannustankin kaikkia jatkamaan havaintojen tekemistä, jotta saamme tunnistettua vaaratekijät ennakoivasti.

Vuoden 2019 haastavana tavoitteena on säilyttää korkea työturvallisuuden taso matkalla kohti nollan tapaturman tavoitetta. Työtaturmat aiheutuvat harvoin laiterikkojen kaltaisista teknisistä syistä. Useimmiten syynä on ihmisen toiminta, ja siksi työturvallisuudessa asenne ratkaisee. Työskennellään kaikki turvallisesti, ei oteta riskejä ja puututaan turvattomaan toimintaan jämakästä. Puuttuminen on työkaverista välittämistä, ja se on jokaisen oikeus ja velvollisuus. Jatketaan työturvallisuuden kehittämistä ja ylläpitämistä yhdessä vuoden 2019 teeman mukaisesti.

Karri Koskinen

Työturvallisuuden erikoisasiantuntija

Työturvallisuuden tilannekatsaus 2018



Työturvallisuuden taso parantui huomattavasti vuonna 2018. Tästä on kiittäminen kaikkia Fingridin investointien ja kunnossapidon parissa työskenteleviä. Työtapaturmataajuudelle asetettu välitavoite vuodelle 2018 saavutettiin kirkkaasti ja tästä voimme kaikki olla tyytyväisiä.

TEKSTI | KARRI KOSKINEN

KUVA | JOHANNES WIEHN

Yhdistetty työtapaturmataajuus vuonna 2018 oli 3,2, kun tavoitteena oli päästä alle viiteen. Erityisen huomionarvoista on, että vakavia yli 30 päivän työkyvyttömyyteen johtavia työpaikkatapaturmia ei sattunut yhtään. Työturvallisuuden taso ei ole parantunut itsestään, vaan hyvän tuloksen eteen on tehty valtavasti töitä.

Vuonna 2018 sattui neljä poissaoloon johtanutta työpaikkatapaturmaa, joista kaksi oli liukastumisia tai kompastumisia. Yksi työntekijä sai haavan käteensä anturavalun yhteydessä ja yksi työntekijä putosi 2–3 metrin korkeudesta ukkosjohtimen asennustyön yhteydessä, kun ukkosjohtimen irrotus kairavinkoneesta aiheutti työntekijän nousun ilmaan. Fingridin työmailla sattui 12 työpaikkatapaturmaa, joista ei aiheutunut sairauspoissaoloja. Näistä suuri osa oli liukastumisia ja kompastumisia.

VAARATILANNEILMOITUKSIA TEHTIIN POSITIIVISEN PALJON

Työturvallisuuden tason kehitystä Fingridin työmailla seurataan myös ennakoivilla mittareilla, jotka mittaavat työturvallisuuden eteen tehtyä työtä. Myös näillä mittareilla mitattuna paransimme tulosta selkeästi edellisiin vuosiin nähden. Vaaratilanneilmoituksia tehtiin ennätyselliset 700 kappaletta, kun tavoitteena oli saada vähintään 400 ilmoitusta. Vaaratilanneilmoitukset sisältävät sekä turvallisuushavainnot että läheltä piti -ilmoitukset. Positiivista on, että näistä ilmoituksista yli 500 oli turvallisuushavaintoja. Turvallisuushavaintojen avulla saamme tietoa piilevistä vaaratekijöistä ja mahdollisuuden osallistaa kaikki työturvallisuuden kehittämiseen.

Vaaratilanneilmoituksista noin 120 oli läheltä piti -tilanteita, joista neljä luokitettiin vakavimpaan A-luokkaan. Niistä kaksi liittyi sähköasemien suurjännitelaitteiden laiterikko-

hin. Yhdessä tapahtumassa kytkettiin johtoon käyttöjännite ennaltaehkäisevästi ja yhdessä rakennustyötä tehtiin käyttöjännitteiden osien yläpuolella. 18 läheltä piti -tilannetta luokitettiin keskivakavaan B-luokkaan. Nämä liittyivät sähköturvallisuuteen, henkilönostoihin, työmatkaliikenteeseen, johtimien taakaukseen, putoaviin esineisiin, haitta-aineisiin sekä prosessi-erotuksiin varavoimalaitoksilla.

TÄRKEÄT TURVAVARTIT JA RISKINARVIOINTIPÄIVÄT

Turvavartit otettiin Fingridissä käyttöön vuonna 2015. Niiden säännöllinen pitäminen Fingridin työmailla määritettiin vaatimukseksi turvallisuutta koskeviin sopimusehtoihin vuonna 2017. Pidettyjen turvavarttien lukumäärä on kasvanut vuosi vuodelta, ja vuonna 2018 niitä pidettiin Fingridin työmailla yli 500. Turvavartti on nimensä mukaisesti 15 minuuttia kestävä tilaisuus, jossa käsitellään ajankohtaisia työturvallisuusasioita. Turvavartin voi pitää esimerkiksi esimies, työmaan vastuhenkilö, muu päätoteuttajan nimeämä henkilö tai tilaajan edustaja. Turvavarttien tavoitteena on parantaa työturvallisuustietoutta ja -asenteita sekä varmistaa tiedonkulku kaikille työntekijöille muun muassa työmaan vaaratekijöistä, turvallisuussääntöjen muutoksista sekä sattuneista tapaturmista ja vaaratilanteista.

Työturvallisuustyön tulee olla ennakoivaa, jotta voimme päästä nollan tapaturman tavoitteeseen. Vaara- ja haittatekijät tulee tunnistaa ennalta, jotta niihin voidaan varautua ja näin ennaltaehkäistä tapaturmat. Vuonna 2018 Fingrid järjesti useassa investointihankkeessa sekä jokaisella voimajohtojen ja sähköasemien peruskunnossapidon työalueella riskinarviointipäivän. Riskinarviointipäivän tavoitteena on parantaa osallistujien riskitietoisuutta sekä tunnistaa erityistä vaaraa aiheut-

tavat työt ja työkohteet, joista toimittaja tekee työn riskien arvioinnit. Päivän aikana myös harjoitellaan työn riskien arviointien tekemistä käytännössä.

Fingridin työmailla päätoteuttaja on vastuussa työturvallisuuden suunnittelusta sekä päivittäisestä valvonnasta, ja Fingrid varmistaa työturvallisuusvaatimusten toteutumisen. Vuonna 2018 Fingridin toimesta tehtiin useita vastuullisuusauditointeja ja johdon katselmuksia. Tämän lisäksi tehtiin työturvallisuuden varmistuskäyntejä muun muassa turvallisuuskoordinaattoreiden, paikallisvalvojien, aluepäälliköiden ja turvallisuusasiantuntijoiden toimesta.

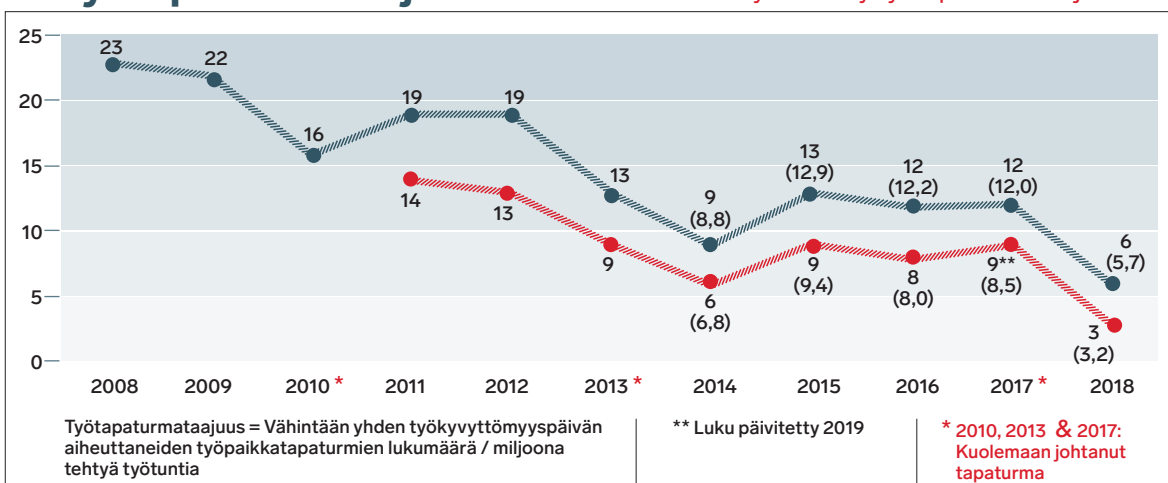
Vuoden 2018 erinomaiset työturvallisuustulokset on saavutettu tiiviillä yhteistyöllä Fingridin ja toimittajien kesken. Viime vuonna työturvallisuutta kehitettiin yhdessä toimittajien kanssa muun muassa vuoden alussa järjestetyssä työturvallisuusseminaarissa, omaisuuden hallinnan kehityspäivien yhteydessä järjestetyssä johdon työturvallisuuskeskustelussa, toimittajien työturvallisuusryhmässä, turvallisuusvalvojien tapaamisissa, projektien aloituskokouksissa ja työmaakokouksissa.

Turvallisuuskulttuuri luodaan yhdessä toimittajien kanssa ja nolla tapaturmaa -tavoitteen saavuttaminen vaatii jokaisen aitoa sitoutumista työturvallisuuden kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Työturvallisuudessa asenne ratkaisee. ■

Henkilötyövuodet	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Oman henkilökunnan henkilötyövuodet	330	321	305	287	275	258	250	243
Palvelutoimittajien henkilötyövuodet	413	440	580	593	533	639	593	624
Henkilötyövuodet yhteensä	743	761	865	880	808	897	843	867

Työtapaturmataajuus

Tavoite 2018: yhdistetty työtapaturmataajuus < 5



● Palvelutoimittajien työtapaturmataajuus ● Yhdistetty työtapaturmataajuus (Oma henkilökunta & palvelutoimittajat)

Laiterikkojen vuosi

Työturvallisuuden kannalta vakava laiterikko tapahtui reaktorikatkaisijan rikkoutuessa elokuussa. Tästä selvittiin onneksi ilman henkilövahinkoja.

TEKSTI | PASI LEHTONEN

Fingridin sähköasemien suurjännitelaitteilla sattui vuonna 2018 kaksi mittamuuntajan räjähdystä. Lisäksi tapahtui muutamia laiterikkoja ilman räjähdystä. Yhteistä näissä kaikissa ovat merkittävät työturvallisuusriskit käyttövarmuusongelman lisäksi. Kertaluokkaa suuremmat riskit ovat laitteen räjähtäessä, kun suurehkoikin kappaleet sinkoutuvat voimalla useiden kymmenien metrien etäisyydelle. Lisäksi räjähdys lähes poikkeuksetta aiheuttaa paikallisen tai pahimmillaan laajenevan tulipalon.

Maaliskuinen laiteräjähdyks tapahtui 110 kilovoltin jännitemuuntajalle. Se sai häiriön lisäksi aikaan paikallisen tulipalon. Heinäkuussa sattunut 400 kilovoltin virtamuuntajan räjähdys sai aikaan suuremmat taloudelliset vahingot. Merkittäviä vahinkoja aiheutui etenkin laajenneen tulipalon seurauksena, sillä silloin vahingot eivät kohdistuneet pelkästään yhteen sähköaseman kenttään, vaan koko kytkinlaitokseen ja sen ulkopuolelle.

Suurjännitelaitteiden räjähdyksiä kantaverkossa on sattunut keskimäärin yksi vuodessa.

Työturvallisuuden kannalta vakava laiterikko sattui reaktorikatkaisijan rikkoutuessa elokuisena yönä. Eristinrikon jälkeen kaasukatkaisijan käyttöjännitteisiä osia eristimiseen jäi katkaisijaohjaimen päälle kosketuskorkeudelle hoitotasolta. Osin samanlaista vaaraa aiheuttanut tapahtuma sattui vielä syksyllä ilman mitään laitevikaa. Siinä 20 kilovoltin syötön osajohtimista kaksi oli palanut kokonaan poikki. Kun kaksi oli vielä ehjänä eivätkä roikkuneet osajohtimet aiheuttaneet vikaa, ei vikaa voitu havaita kuin näköhavaintona.

Hienoa on ollut se, että näissä yhdessäkään ei ole sattunut henkilövahinkoja – kuten ei myöskään aiemmin tapahtuneissa laiteräjähdyksissä.

LAITEKANTA YHÄ TURVALLISEMPAA

Suurjännitelaitteiden räjähdyksiä on kantaverkossa sattunut keskimäärin yksi vuodessa. Mutta sitten tapahtuessaan niitä on sattunut useampia samoille vuosille, kuten viime vuonna. Henkilövahingon riski on näissä tapahtumissa pieni, mutta toteutuessaan vahinko voi olla merkittävä.

Kunnossapitoa on jo kehitetty ja kehitetään edelleen merkittävästi. Sen lisäksi pyritään rakentamiseen liittyvillä tarkenuksilla pienentämään vahingoista koituvia seurauksia. Myös laitekannat vaihtuvat vähitellen turvallisempiin, kun esimerkiksi mittamuuntajilla öljymäärät vähenevät ja pintamateriaalit kehittyvät.

Rakenteellisen turvallisuuden lisäksi on muistettava, että omallakin toiminnalla voidaan edistää turvallisuutta. Riskiä voidaan välttää kulkemalla kytkinlaitoksilla kaikki aistit tarkkana ja viettämällä vain välttämätön aika suurjännitelaitteiden läheisyydessä. ■

Kytäkentällä toimiminen

Muista nämä turvallisuusasiat:

- Käytä kaikkia työssä edellytetyjä henkilösuojaimia, työtapoja ja työvälineitä.
- Käytä pimeässä kytkinlaitoksen valaistusta ja tarvittaessa myös kohdevaloja.
- Tarkkaile ympäristöä. Maassa voi olla kuoppa tai jäälohkare ja ilmassa voi roikkua irronnut johdin.
- Haistele, kuuntele ja katsele; jos havaitset jotain odottamatonta, esim. pilaantuneen kananmunan hajua tai öljyvudon, siirry etäämmälle ja ota yhteyttä asiantuntijoihin.
- Varmistu turvallisuusasioiden yhteensovittamisesta, mikäli huomaat alueella muita toimijoita.
- Suunnittele työ ja sen turvallisuusasiat hyvin.

Turvallisuushavaintojen tekoon kannustettiin kampanjalla

Turvallisuushavaintojen ilmoittaminen haluttiin tehdä kampanjan myötä mahdollisimman helpoksi. Turvallisuushavaintojen aktiivinen tekeminen kannattaa: Kun asiaan kiinnittää enemmän huomiota, kehittyy oma turvallisuusajattelu samalla.

TEKSTI | MARKKU PÖYSTI
KUVAT | PANU RISSANEN



Hikiä–Orimattila -voimajohdon työmaalla työskentelevät toimittajan edustajat ja fingridläiset olivat mukana turvallisuushavaintokampanjassa. Osa havainnoista saatiin tältä työmaalta.

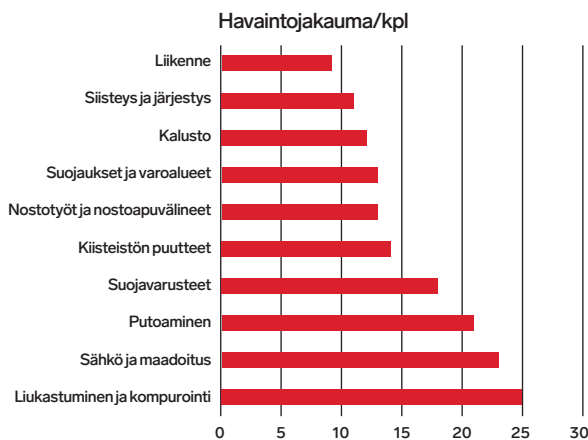
Fingrid järjesti viime vuoden lopulla yhdeksän viikon mittaisen turvallisuushavaintokampanjan. Kampanja suunnattiin kaikille työmaillamme työskenteleville toimittajan edustajille sekä Fingridin omalle henkilökunnalle. Tavoitteenamme oli saada mahdollisimman monta eri henkilöä tekemään mahdollisimman monta havaintoa. Pyrimme tekemään ilmoittamisen entistäkin helpommaksi ja vattommaksi, sekä lisäämään jokaisen omaa turvallisuusajattelua.

Kampanjan pääteemana oli "Ajattele itse, ilmoita itse". Ensimmäistä kertaa kokeilimme myös WhatsAppin kautta tehtäviä ilmoituksia, jolloin käytännössä jokaisella oli mahdollisuus tehdä havaintoja sekä parantaa omalta osaltaan turvallisuutta työmaillamme.

Kampanjan aikana 130 eri henkilöä teki yhteensä yli 250 turvallisuuteen liittyvää havaintoa. Näistä 232 oli turvallisuushavaintoja. Läheltä piti -ilmoituksia tehtiin viisitoista ja havaintoja ulkopuoliselle aiheutetuista vahingoista tai ulkopuolisen meille aiheuttamista vahingoista kahdeksan kappaletta. Näistä kaikista positiivisia havaintoja oli 46. Kaikista havainnoista toimittajamme tekivät 62 % ja fingridläiset 38 %.

MITÄ HYÖTYÄ TURVALLISUUSHAVAINTOJEN TEKEMISESTÄ ON?

Fingridillä jokainen turvallisuushavainto tai läheltä piti -ilmoitus luetaan. Sen jälkeen läheltä piti -ilmoitukset luokitellaan kolmen kategorian mukaisesti A-, B- ja C -vakavuusluokan mukaan. A- ja B -luokan havainnot tutkitaan tarkemmin aina joko Fingridin tai toimittajan toimesta.



Kymmenen havaintokategoriaa, joista tuli kampanjan aikana määrällisesti eniten havaintoja.

Kampanja-aikana saimme kolme B-vakavuusluokkaan kuulunutta havaintoa läheltä piti -tilanteesta. Nämä kaikki tutkittiin ja niiden taustalla olivat mm. asbestiin, kaluston kuntoon ja kemikaaliin liittyvät vaarat.

Osasta havaintoja eskaloituu tehtäviä, joilla turvallisuutta parannetaan. Tehtävien toteutumista seurataan sähköisen järjestelmän, Quenticin, kautta. Kaikista, myös kampanjan aikana tehdyistä havainnoista, tehdään yhteenveto kahden kuukauden välein. Yhteenveto on kaikkien toimittajien luettavissa. Näin varmistamme, että havainnoista myös opitaan!

Kampanjan aikana 130 eri henkilöä teki yhteensä yli 250 turvallisuuteen liittyvää havaintoa.

Määrällisesti eniten tehtiin turvallisuushavaintoja. Ne sopimusyhteishenkilö käsittelee yhdessä toimittajan kanssa ja korjaavat toimenpiteet määritetään. Turvallisuushavaintoja tehtiin eniten liukastumiseen, kompuroidiin tai matalalta putoamisiin liittyvistä vaaroista. Myös sähkötöihin, maadoituksiin sekä henkilökohtaisten suojavarusteiden puutteisiin liittyvät havainnot olivat kärkeisijolla.

Havainnon tekemisen jälkeen tärkeintä on vaaran välitön poistaminen, jos se on mahdollista. Havainnot voidaan luokitella tapahtumatyyppin mukaan, kuten esimerkiksi liukastuminen ja kompuroidi. Luokittelu auttaa tunnistamaan tapahtumien riskityyppejä ja -alueita ja puuttumaan niihin hyvissä ajoin.

Esimerkiksi, kun työmailta tulee useita turvallisuushavaintoja liukkaudesta ja hiekotuksen puutteesta, saadaan signaali piilevästä laajemmasta vaarasta, johon osaamme paremmin kiinnittää huomiota ja tehdä vaaran poistamiseksi tarvittavia toimenpiteitä, kuten hiekotuksen.

Toinen tärkeä näkökulma kiteytyy kampanjan teemaan "ajattele itse, ilmoita itse". Tekemällä itse turvallisuushavaintoja pieniltäkin tuntuvista riskeistä kehittyi oma turvallisuusajattelu samalla. ■



Empower PN:n turvallisuusvalvoja Sami Rautio sanoo, että turvallisuushavaintokampanjoilla on tärkeä rooli työntekijöiden aktivoimisessa. Kampanjan aikana ilmoitusten tekemiseen kannustetaan.

Valppaana kaiken aikaa

TEKSTI | PÄIVI LEINONEN

EMPOWER PN:N Sami Rautiolle turvallisuushavaintojen tekeminen on yksi osa työtä. Hän toimii turvallisuusvalvojana tällä hetkellä Hikiän ja Orimattilan välisen voimajohdon työmaalla.

Raution mielestä kampanjat aktivoivat huomaamaan epäkohtia. Usein kyseessä on pitkään jatkunut tilanne, johon kukaan ei ole huomannut tarttua. Rautio on yksi syksyn kampanjan palkituista havaitsijoista.

– Huomasin betonilaattojen varastoinnin työmaalla liian korkeassa kasassa, joka oli selkeästi kallellaan. Kirjasin havainnon järjestelmään ja neuvoin kuljettajaa jättämään jatkossa pinot matalammiksi.

Turvallisuusvalvojan työnkuvaan kuuluu turvallisuuden edistäminen kaiken aikaa. Rautio pitää työmailla turvallisuusvartteja ja tarttuu epäkohtiin aktiivisesti.

– Arjessa melko usein huomaan, että tauon jälkeen unohdetaan laittaa suojalasit takaisin päähän. Toinen yleinen korjaamista vaativa asia on huonokuntoinen nostoliina.

Kampanjoiden tarkoitus on aktivoida myös niitä työntekijöitä, jotka eivät työnkuvansa puitteissa erityisesti tarkkaile turvallisuusasioita. Lisäksi halutaan vähentää kynnystä ilmoituksen tekemiseen tekstiviestillä, Whatsappilla tai QR-koodilla. ■



Olkiluodon sähköasemalla tapaturmilta on tähän mennessä välttytty. Työmaapäällikkönä toimii Siemens Osakeyhtiön Markku Linnanen.

Työturvallisuus jalostuu yhteistyössä kumppanien kanssa

Fingrid rakentaa työturvallisuuskulttuuria yhteistyössä palvelutoimittajien kanssa. Ennakoiva työturvallisuus johtaa parempaan työn laatuun ja edistää sekä liiketoimintaa että myönteistä työnantajakuva. Fingridin perustama toimittajien työturvallisuusryhmä kokoaa yhteen palvelutoimittajat kehittämään työturvallisuuden uusia hyviä käytäntöjä yhdessä tilaajan kanssa.

TEKSTI | OLLI MANNINEN

KUVAT | SUVI ELO

Siemens Osakeyhtiön työmaapäällikkö **Markku Linnanen** on yksi yli kymmenhenkisen työturvallisuusryhmän jäsenistä. Ryhmä on hänen mielestään erinomainen tapa jakaa ajatuksia ja kokemuksia työturvallisuudesta.

– Kuulemme toistemme huolista ja jaamme toimintatapoja, joita kukin voi soveltaa omassa työssään. Tilaaja saa tietoa näkökulmistamme ja voimme yhdessä miettiä parannusehdotuksia sekä toteuttaa niitä, Linnanen sanoo.

Ryhmän kokouksiin jokainen osallistuja valmistelee esityksen jostakin turvallisuuteen liittyvästä aihepiiristä. Esityksistä syntyy runsaasti keskustelua.

– Kokoukset auttavat ymmärtämään eri näkökulmia, kuten esimerkiksi voimajohto- ja sähköasematöiden eroja ja yhtenäisyyksiä, hän sanoo.

Linnanen työskentelee Fingridin omistamalla Olkiluodon sähköasemalla, jossa on käynnissä mittavat uudistustyöt. Hankkeen pääurakoitsija Siemens Osakeyhtiö toimittaa Fingridille kohteeseen sähköaseman avaimet käteen -periaatteella, suurjännite- ja toisiokomponentteja sekä -laitteita. Yhteistyö sisältää myös sähköasemien ja -laitteiden kehittelyä.

TYÖTURVALLISUUDEN NÄKÖKULMASTA VAATIVA TYÖYMPÄRISTÖ

Olkiluodon työympäristö on työturvallisuuden näkökulmasta erittäin vaativa. Vanhaa sähköasemaa laajennetaan sekä saneerataan. Tapaturmilta on vältytty.

– Työskenneltäessä lähellä jännitteisiä suurjännitelaitteita on huomioitava turvaetäisyydet ja maadoitettava varmennetusti työkohteet ja työkonet, joilla työskennellään lähellä jännitteitä. Nosturit ja henkilönostimet pyritään sijoittamaan siten, etteivät ne toimintahäiriön tai kaatumisen yhteydessä ylety jännitteellisiin osiin, Linnanen sanoo.

Rakennustöitä tekevien opastettujen henkilöiden työskentelyä jännitteisten osien läheisyydessä valvotaan jatkuvasti.

– Rakennus- ja sähkötöissä haastavista työvaiheista, kuten korkealla työskentelystä tai lisätyömaadoitusten käytöstä tehdään aina erillinen suunnitelma, joka käydään läpi työryhmän kanssa ja josta tiedotetaan kaikille työmaalla työskenteleville, Linnanen sanoo.

Purkutöissä on varmistettava, että purkutyön kohde on jännitteetön ja maadoitettu. Ennen työn aloitusta varmistetaan, että kaasut ja öljyt on poistettu ja etteivät katkaisijoiden jouset ole vireessä.



Kun työmailla toimii samaan aikaan useita urakoitsijoita, on yhteisten pelisääntöjen tunteminen tärkeää.

On myös varauduttava öljyvahinkojen estämiseen purkutöissä sekä laitteiden varastoinnissa. Valvomorakennuksessa on tehtävä asbestitarkastus.

– Valvomon keskusten ja relekaappien kojeet ovat edelleen jännitteisiä. Purkutöiden ja uusien asennuksien yhteydessä on oltava erityisen tarkkana ja tehtävä jatkuvasti mittauksia.

Työmaalla käytettävät koneet ja laitteet tarkastetaan otettaessa ne käyttöön työmaalla ja lisäksi viikottain maa- ja vesirakennusmittariseurannan (MVR) yhteydessä.

PEREHDYTYSTÄ JA DOKUMENTOINTIA

Työmaan turvallisuussäännöistä kerrotaan työmaan perehdytyksessä. Tämä dokumentoidaan sähköaseman paikallisopastuslomakkeeseen perehdyttäjän ja perehdytetyn allekirjoituksella.

– Kukin valvoo omaa turvallisuuttaan ja aina ohessa myös muiden työturvallisuutta sekä on velvoitettu ilmoittamaan puutteista, Linnanen muistuttaa.

Työryhmille nimetään työturvallisuudesta ja sähkötyöturvallisuudesta vastaavat henkilöt kirjallisesti. Lista nimistä yhtiöittäin on esillä ilmoitustaululla.

Vastuuhenkilöt on nimetty turvallisuussuunnitelmassa kukin erikseen omalle urakalleen ja urakoitsijan työmaapäällikkö koko työmaalle.

Viikottaisessa MVR-seurannassa dokumentoidaan työmaan havainnot, joista tilaaja antaa palautetta työmaakokouksissa.

– Työmaalla käyvät myös tilaajan omat valvojat, joiden palaute merkitään työmaakokouspöytäkirjaan, Linnanen sanoo.

Työmaiden olosuhteet vaihtelevat, ja muutuvat tilanteet otetaan turvallisuussuunnittelussa huomioon. Riskikartoituksella voidaan poikkeuksellisesti luopua esimerkiksi kypärän käyttöpakosta relekaappien kytkentätöissä, jos valvomossa ei ole rakennustöitä tai yläpuolella menossa mitään töitä.

VASTUULLISUUS EDISTÄÄ LIIKETOIMINTAA JA PARANTAA TYÖNANTAJAKUVAA

– Kun yhteistyökumppani huolehtii turvallisuudesta, on se samalla takuu siitä, että muistakin asioista huolehditaan. Työntekijät menevät mieluummin turvallisille työmailla kuin sellaisille, joilla epäilyttää, Linnanen sanoo.

Työturvallisuuteen liittyy paljon pelisääntöjä, jolloin jokainen yhteistyökumppani voi ennakoida toisten samalla työmaalla urakoivien työskentelyä ja käytöstä.

– Se luo luottamusta tilaajaan ja muiden urakoitsijoiden työntekijöihin. Työturvallisuus luo ennakkointia myös laskentaan, koska tällöin voi luottaa, että pelisäännöt ovat kaikille tarjoajille samat, eikä riskejä oteta kustannussäästöjen toivossa, Linnanen sanoo.

Vastuullinen asennoituminen työturvallisuuden parantaa työmaiden tuottavuutta, mikä näkyy positiivisempana liiketoimintana ja parempana työnantajamielikuvana. ■



Olkiluodon sähköaseman uudistustöihin sisältyy haastavia työvaiheita, kuten korkealla työskentelyä ja lisätyömaadoituksia. Niistä tehdään aina erillinen suunnitelma, joka käydään läpi työryhmän kanssa ja josta tiedotetaan kaikille työmaalla työskenteleville.



Turvallisesti myös tien päällä

TEKSTI | OLLI MANNINEN

MERKITTÄVÄ OSA TYÖTAPATURMISTA syntyy työpaikalla liikuttaessa tai tavaroita siirrettäessä. Työmatkustaminen ja liikkuminen on tärkeä osa työturvallisuutta. Eltel Networksin palvelupäällikkö **Mika Moilanen** ajaa vuosittain noin 38 000 kilometriä työmatkoja ja on välttynyt onnettomuuksilta.

– Eltelin työ on sellaista, että liikumme työkohteiden mukaan aamusta iltaan ja tien päällä ollaan paljon. Voimajohtojen kunnossapidossa ei ole kuitenkaan sattunut yhtään liikenneonnettomuutta, Moilanen sanoo.

Hän arvioi sen johtuvan Eltelin systemaattisesta ohjeistuksesta, jossa on käyty läpi työn turvallisuusympäristö, turvallinen liikkuminen työmaalla ja keinot välttää liikenneonnettomuuksia.

– Lisäksi Fingridin jakamat tietoiskut työmaakohteista antavat lisää hyviä neuvoja, miten ennakoita ja välttää riskejä työkohteissa, Moilanen sanoo.

Moilasan mukaan työmailla liikkumisessa kaiken lähtökohta on riittävä lepo ja oikeat varusteet.

– Voimajohtolinjoilla työskenneltäessä työajasta suuri osa menee paikasta toiseen siirtymiseen, kun johtoja kunnossapidetään, korjataan ja tarkastetaan. Talviolot ovat vaativimpia, kun on liukasta ja pimeää. Nastarenkaat ajoneuvoissa ja henkilökohtaiset suojavarusteet kuten nastakengät ehkäisevät liukastumisilta. Maastossa ajettaessa on tärkeää muistaa oikea tilannenopeus, hän sanoo.

Työmatkan tarkka ennakkosuunnittelu on myös tapa ehkäistä onnettomuuksia.

– Kun liikun paljon ympäri Suomea, pyrin yhdistelemään reitit järjestyksessä ja minimoimaan turhan liikkumisen, Moilanen sanoo. ■

Kohti aktiivisempaa työsuojelua

Fingridin toiminnassa suurimmat turvallisuusriskit ovat fyysisessä työssä, jonka toteuttavat pääosin alaan erikoistuneet pää- ja aliurakoitsijat. Työturvallisuutta on aina pidetty tärkeänä, ja asia on huomioitu urakkasopimuksissa.

TEKSTI | PÄIVI LEINONEN

KUVAT | FORTUM OYJ, FINGRID



Voimajohtopylväissä työskentelyn turvavarusteet ovat kehittyneet huomattavasti kuvaushetken, eli 1930-luvun olosuhteista.

Fingridin rakentamispäällikkö **Keijo Välimaa** on luottanut rakentamistoimintaa vuodesta 2000 alkaen.
– 2000-luvun alussa luotimme pitkälti siihen, että urakoitsija vastaa toiminnastaan. Valvoimme tilannetta, mutta tapahtumiin reagoitiin yleensä jälkikäteen.

2000-luvulla rakentamisen volyymi on kasvanut, ja urakoitsijat käyttävät enemmän aliurakoitsijoita. Alalle on tullut paljon uusia toimijoita, myös ulkomailta. Urakkasopimuksissa sovitaan tarkasti menettelytavoista.

– Sopimusten sivumäärät ovat jatkuvasti kasvaneet muun muassa lisääntyneiden turvallisuusvaatimusten takia.

AKTIIVISTA TURVALLISUUDEN KEHITTÄMISTÄ

Viime vuosina työturvallisuuden kehittämisen painopiste on siirtynyt ennakoivaan toimintaan. Aihe on jatkuvasti esillä esimerkiksi työmaiden säännöllisissä turvavarteissa. Kehitystä edistää myös digitaalinen tekniikka, kuten verkkopohjainen raportointijärjestelmä.

Kaikkien Fingridin työmailla työskentelevien on suoritettava Fingridin verkkokoulu, joka on saatavana monella kielellä. Lisäksi Fingrid tarjoaa muillekin alan toimijoille sähkötyöturvallisuuskoulutusta. Vaadittujen pätevyyksien saamiseksi järjestetään testejä, jotka tulee suorittaa hyväksytysti.

Iso askel kehityksessä otettiin vuonna 2005, kun päätettiin varustaa kaikki uudet pylväät turvatikasrakenteella. Iso taloudellinen panostus katsottiin tärkeäksi. Parhailtaan pohditaan myös autolla liikkumista työturvallisuusnäkökulmasta. Asiantuntijat ajavat työmaiden välillä kymmeniä tuhansia kilometrejä usein huonoissa olosuhteissa.

– Järkevää olisi, että työaikaa voisi käyttää oikeaan asiantuntijatyöhön autolla ajamisen sijaan.

Työsuojelun kehittyminen Suomessa

Työsuojelu Suomessa alkoi ammattientarkastustoiminnasta jo 1800-luvun lopulla. Tuolloin suurin huolenaihe oli lapsityövoiman käyttö tehtaissa. 1800-luvulla joillain isoilla teollisuusyrityksillä oli palveluksessaan omia lääkäreitä.

Teollistuvassa Suomessa altistuttiin yhä useammin hädäkemyrkytyksille ja muille kemiallisille haitoille. Kunnollisten suojavälineiden puuttuminen aiheutti fyysisiä vammoja. 1930 säädettiin ensimmäinen työturvallisuuslaki ja vuonna 1939 tuli voimaan ammattitautilaki. Työterveyslaitos perustettiin vuonna 1945.

Työterveyshuollosta mainittiin vuoden 1958 työturvallisuuslaissa. 1970-luvulla alettiin kehittää työterveyshuoltolainsäädäntöä, ja työterveyshuoltolaki tuli voimaan 1979. 2002 tulivat voimaan nykyinen työturvallisuuslaki ja työterveyshuoltolaki.

Euroopan unioniin liittyminen 1990-luvulla on vaikuttanut lainsäädäntöön, kun osa laeista säädetään EU:ssa. EU:n mukana tuli myös ajattelu erilaisten seurantaohjelmien ja dokumentoinnin tarpeellisuudesta.

Toimistotyön korvattessa teollisuustyötä ovat fyysiset riskit vähentyneet. Nykyisin kärsitään sisäilmaongelmista ja henkisestä kuormituksesta.



Työnjohtaja Laakson nostoryhmä Haapajärven risteilypylvään juurella kesällä 1948.

Digitaalisuus ja verkkoon siirtyminen vähentää konkreettista liikkumista työkohteissa, ja siten myös tapaturmien mahdollisuuksia. Lisäksi verkkomaailmassa tiedon jakaminen on kaikin tavoin tehokkaampaa. Verkkoa hyödynnetään esimerkiksi turvallisuuskoulutuksissa. Informaation määrässä on riskejäkin: myös väärä tieto leviää tehokkaasti. Informaatio-tulva voi aiheuttaa henkistä kuormittumista.

Sähköalalla tärkeä kehittämisen alue on ollut sähkömagneettisten kenttien läheisyydessä työskentely. Altistumista kentille on tutkittu lukuisissa selvityksissä 1990-luvulta asti. Työn tuloksena Suomeen laadittiin vuonna 2016 valtioneuvoston asetus työntekijöiden altistumisesta sähkömagneettisille kentille. Samalla kehitettiin turvallisia työmenetelmiä ja suojavarusteita. ■

Asiantuntijana Tekniikan tohtori Rauno Pääkkönen.

ENNEN EI OLLUT KAIKKI PAREMMIN

Infratekillä työmaapäällikkönä toimivalle **Tauno**

Niemiselle työmaan vaihto talonrakennuksesta sähköverkkojen pariin merkitsi käännettä työturvallisuusajattelussa.

Niemisen ensimmäinen työmaa sähkönjakeluosastolla oli Rauhalahden turvevoimalan sähköistys vuonna 1984.

– Rakennustöissä ei siihen aikaan ollut kypäräpakkoa, vaan lippalakki oli yleinen näky. Voimalan työmaalla kypärän käytöstä määrättiin, ja se pelasti kerran henkikin. Tämän jälkeen suojavälineet ovat olleet itsestään-selvyyttä.

Nieminen muistaa myös penseän asenteen turvakenkiä kohtaan.

– Viisitoistavuotiaana ostin omilla rahoilla turvakengät, ja niille kokeneemmat miehet naureskelivat. Jätin kengät pois, ja tapaturmahan siitä seurasi.

Nykyisin Niemisen työhön työmaapäällikkönä kuuluu uusien työntekijöiden perehdyttäminen. Hän kertoo saaneensa hyvää palautetta toiminnastaan työmailla.

– Turvallisuuskoulutuksessa kaikkein tärkeintä on oma esimerkki. Toisilta on vaikea pyytää enemmän kuin itse tekee. ■



Turvallisuushavaintojen tekeminen jatkuu

Tee turvallisuushavainto osoitteessa:
www.fingrid.fi/havainto

Lue lisää
www.fingrid.fi/tyoturvallisuus

FINGRID

Läkkisepäntie 21, 00620 Helsinki • PL 530, 00101 Helsinki
Puh. 030 395 5000 • Fax 030 395 5196
fingrid.fi • fingridlehti.fi



@fingrid_oyj • Fingrid Oyj • @fingridfi • @Fingridoyj

Hämeenlinna
Valvomotie 11
13110 Hämeenlinna
Puh. 030 395 5000
Fax 030 395 5336

Oulu
Lentokatu 2
90460 Oulunsalo
Puh. 030 395 5000
Fax 030 395 5711

Petäjävesi
Sähkötie 24
41900 Petäjävesi
Puh. 030 395 5000
Fax 030 395 5524

Rovaniemi
Teknotie 14
96930 Rovaniemi
Puh. 030 395 5000
Fax 0207 566301

Varkaus
Wredenkatu 2
PL 1, 78201 Varkaus
Puh. 030 395 5000
Fax 030 395 5611