



9.11.2023

Karri Koskinen

Toimittajien työturvallisuusryhmä

FINGRID

Työturvallisuustilanne

Koko vuosi

Poissaoloon johtaneet
työpaikkatapaturmat, LTI

9

Koko vuosi

Turvallisuushavainnot

435

Turvavartit

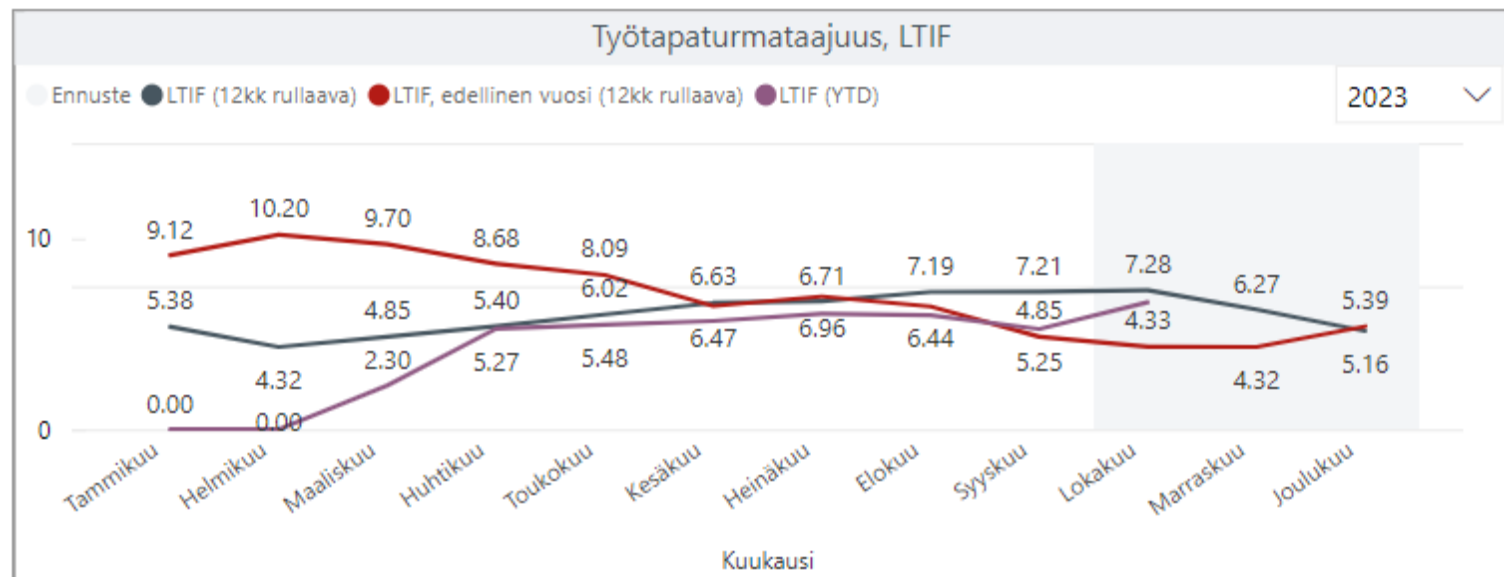
1071

Työn riskien arvioinnit

403

Kiinnitettävä huomiota:

- Sähkötyöturvallisuus
- Ruhjoutumiset
- Suojapukkien kasaamisen suunnittelu
- Jatketaan hyvää työtä työn riskien arviointien kanssa
- Turvallisuushavaintojen tekeminen
- Suojavarusteiden käyttö
- Vastuullisuusauditoinneissa tehdyt havainnot on huomioitu toimittajien työturvallisuuden johtamisessa.



MERKITTÄVIMMÄT VAARATEKIJÄT voimajohtotyömailla

NOSTOT

- Nosturin kaatuminen
- Maapohjan pettäminen
- Ylikuorma
- Nostaupuvälineen pettäminen
- Henkilöt vaara-alueella
- Sääolosuhteet

RUHJOUTUMISET

- Liikkuvat koneet ja esineet
- Takertuminen tai puristuminen
- Koneen vikaantuminen
- Käsin tehtävät nostot ja siirrot

TIE- JA RATA-ALUEELLA TYÖSKENTELY

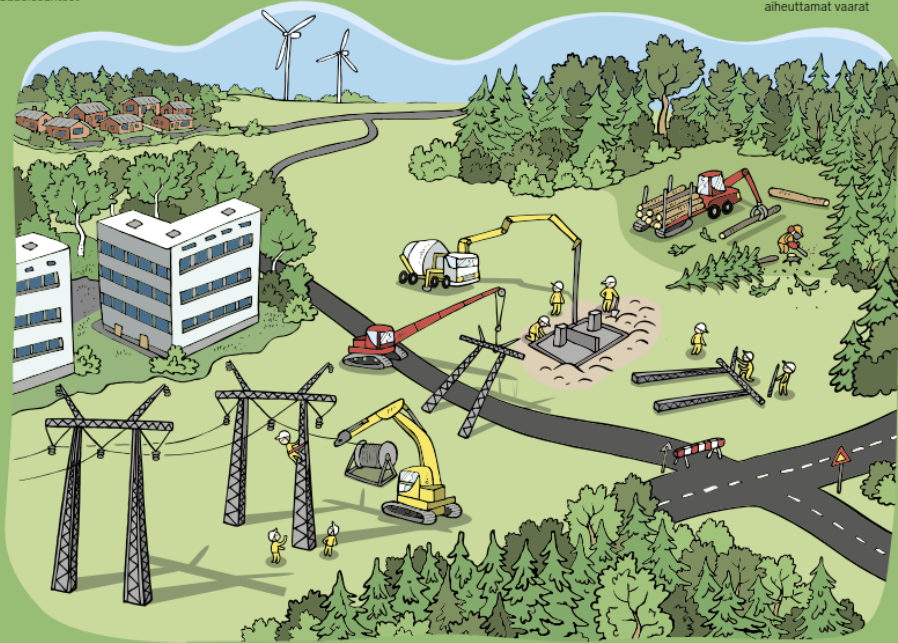
- Auto- ja junaliikenne
- Vaaran aiheuttaminen ulkopuolisille
- Materiaalien varastointi, purku ja lastaukset

KORKEALLA TYÖSKENTELY

- Putoaminen
- Putoavat esineet
- Henkilönostot
- Kiipeäminen ja liikkuminen
- Putoamissuojainten varaan joutuminen
- Vanhat rakenteet
- Sairaustapaukset korkealla

ULKOPUOLISET HENKILÖT TYÖMAALLA

- Vaaran aiheuttaminen ulkopuolisille
- Ulkopuolisten aiheuttamat vaarat



SÄHKÖ

- Sähköisku
- Latausjännitteet
- Sähkömagneettiset kentät
- Työskentely jännitteisten osien läheisyydessä
- Staattinen sähkö
- Potentiaali erot maadoituksissa
- Ilmastolliset tekijät
- Rinnalla kulkevat ja risteävät jännitteiset johdot
- Työt siirtokeskeytysten aikana

KOMMUNIKOINTI JA VASTUUT

- Useat toimijat työmaalla
- Epäselvyydet vastuissa
- Puutteet tiedonkulussa
- Yksityöskentely
- Maantieteellisesti laajat työmaat ja pitkät etäisyydet

LIIKENNE

- Työmaaliikenne
- Työmatkaliikenne
- Eläimet tiellä
- Ajomatkat ja sääolosuhteet

KAIVANNOT

- Kaivannon sortuminen
- Kulkutiet
- Kaivantoon putoaminen

PURKUTYÖT

- Rakenteiden sortuminen
- Haitalliset aineet
- Jännitteiset kaapelit
- Vetojännitykset ja -voimat
- Rakenteiden kunto ja lähtötiedot

LIIKKUMINEN

- Liukastuminen
- Kompastuminen
- Maapohjan kantavuus ja epätasaisuus

MERKITTÄVIMMÄT VAARATEKIJÄT sähköasematyömailla

SÄHKÖ

- Sähköisku
- Latausjännitteet
- Sähkömagneettiset kentät
- Työskentely jännitteisten osien läheisyydessä
- Staattinen sähkö
- Potentiaali erot maadoituksissa
- Ilmastolliset tekijät
- Työt siirtokeskeytysten aikana

RUHJOUTUMISET

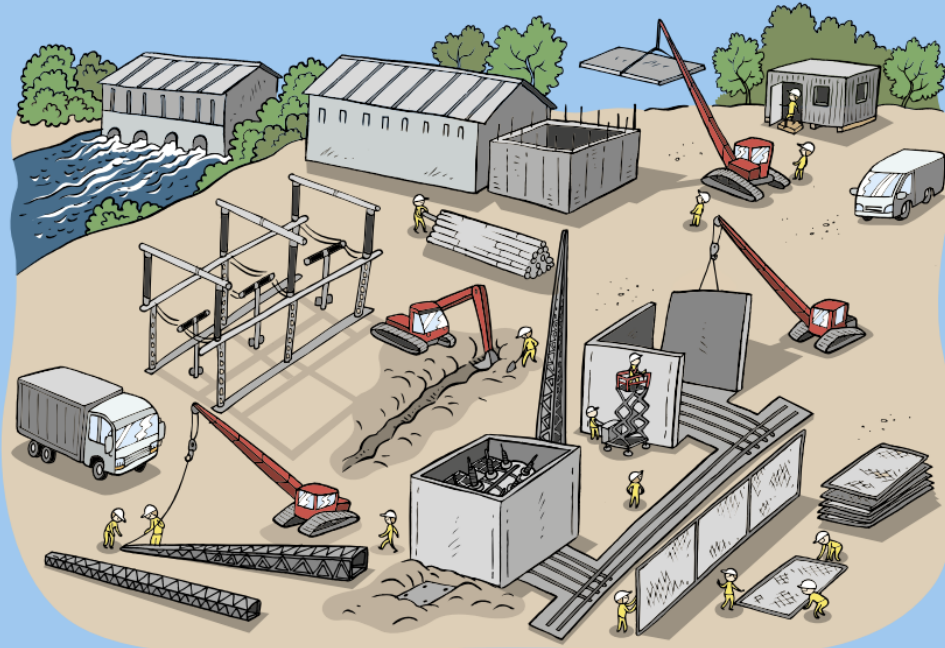
- Liikkuvat koneet ja esineet
- Takertuminen tai puristuminen
- Koneen vikaantuminen
- Käsin tehtävät nostot ja siirrot

KORKEALLA TYÖSKENTELY

- Putoaminen
- Putoavat esineet
- Henkilönostot
- Kiipeäminen ja liikkuminen
- Putoamissuojainten varaan joutuminen
- Sairaustapaukset korkealla

KAIVANNOT

- Kaivannon sortuminen
- Kulkutiet
- Kaivantoon putoaminen



PURKUTYÖT

- Rakenteiden sortuminen
- Haitalliset aineet
- Jännitteiset kaapelit
- Vetojännitykset ja -voimat
- Puutteellinen dokumentaatio vanhojen sähköasemien osalta

LIIKENNE

- Työmaaliikenne
- Työmatkaliikenne
- Eläimet tiellä
- Ajomatkat ja sääolosuhteet

KOMMUNIKOINTI JA VASTUUT

- Useat toimijat työmaalla
- Epäselvyydet vastuissa
- Puutteet tiedonkulussa
- Yksityöskentely

LIIKKUMINEN

- Liukastuminen
- Kompastuminen
- Siisteys ja järjestys

NOSTOT

- Nosturin kaatuminen
- Maapohjan pettäminen
- Ylikuorma
- Nostaupuvälineen pettäminen
- Henkilöt vaara-alueella
- Sääolosuhteet





**Työturvallisuustilanne ja
omista organisaatioista
nousseet tarpeet /
käsittelyä vaativat asiat /
Toimittajat**

Työturvallisuuden edistäminen 2024

Alustavat työturvallisuustavoitteet 2024

- Mihin pitäisi kiinnittää huomiota työturvallisuudessa vuonna 2024?
- Mittarit:
 - Yhdistetty työtapaturmataajuus <5
 - TRIF
 - Turvallisuushavainnot
 - Turvavartit
 - Avoinna ja Myöhässä olevat tehtävät
 - Vakavien tapahtumien taajuus (A-Luokan tapaturmat ja läheltä piti –tilanteet/ miljoona tehtyä työtuntia)
 - Muut tavoitteet (Esim. työn riskien arvioinnit)?

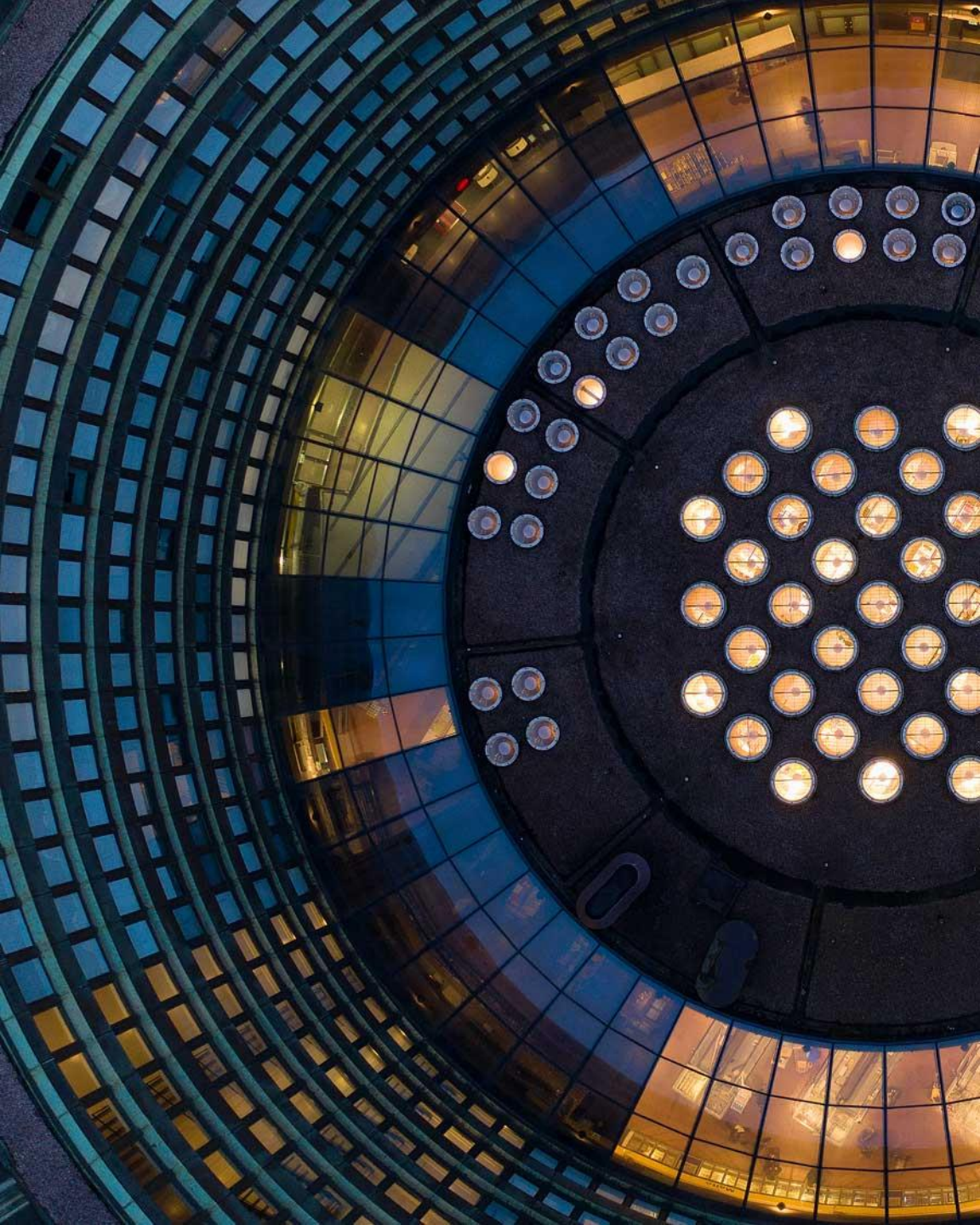


Turvallisuutta koskevat sopimusehdot, muutosehdotukset toimittajilta

FINGRID

Työturvallisuuskoulutukset

- Toimittajille suunniteltu alustavasti mm:
 - Turvallisuutta koskevien sopimusehtojen koulutus fi+en
 - Koulutukset työturvallisuuden pelisäännöistä ja lisätyömaadoitussäännöistä voimajohto- ja sähköasemaurakoitsijoille
 - Työturvallisuuden hyvät käytännöt –koulutukset
 - Työturvallisuusinfot



6.11.2023

Jani Pelvo

Sähköturvallisuus, tärkeimpiä vaatimuksia kantaverkossa

Toimittajien työturvallisuusryhmä 3/2023

FINGRID

YLEISIÄ TURVALLISUUSPERIAATTEITA

Aina ennen käyttötoimenpidettä tai työn aloittamista on varmistuttava oikeasta kohteesta

Fingridin sähkölaitteistoissa sattuneissa merkittävässä vaara-, vahinko-, pelastus-, uhka- ja tapaturmatilanteissa tehdään tarvittaessa hälytys hätäkeskukseen. Sähköön liittyvät tapahtumat ilmoitetaan aina myös Kantaverkkokeskukseen.

Kantaverkkokeskuksen kanssa käydyt puhelut nauhoitetaan.



TEKSTIVIEСТИ-ILMOITUS

Tekstiviesti-ilmoitus tehdään kaikista kantaverkon sähköasemille ja voimajohdoille kohdistuvista töistä ja työkäynneistä.

Tekstiviesti-ilmoitusmenettelyllä saavat Kantaverkkokeskus ja Verkon kunnonhallinta tietoa kantaverkon sähköasemilla ja voimajohdoilla olevista kantaverkon ja ulkopuolisten työryhmistä sekä fingridiläisistä.

Lisäksi työryhmät saavat tietoa samalla työalueella olevista ja sinne saapuvista muista työryhmistä.



VAARAN ARVIOINTI JA VAARATEKIJÖIDEN POISTAMINEN

Verkon kunnonhallinta ylläpitää turvallisuusilmoitussovelluksessa omien ja palvelutoimittajien huomioiden perusteella tietoja työkohteiden erityisistä vaaratekijöistä ja vaatimuksista. Turvallisuusilmoitusta laadittaessa työkohdekohtaiset vaaratekijät ja vaatimukset kirjautuvat automaattisesti turvallisuusilmoitukseen.

- Työstä vastaavan on otettava huomioon nämä vaaratekijät vaaranarvioinnissa ja työn ohjeistamisessa.
- Työstä vastaava tekee tai täydentää turvallisuuden sopimusehtojen mukaisen vaaranarvioinnin ennen kuin sähköalan työ tai muu työ sähkölaitteistossa tai sen läheisyydessä aloitetaan.



VAARAN ARVIOINTI JA VAARATEKIJÖIDEN POISTAMINEN



Työssä edellytetään jatkuvaa vaaratekijöiden arviointia sekä aktiivista yhteistyötä eri osapuolten välillä.

Työ suunnitellaan siten, että se voidaan tehdä turvallisesti. Jokaisen työryhmän jäsenen tulee huolehtia omasta ja muiden turvallisuudesta työn aikana.

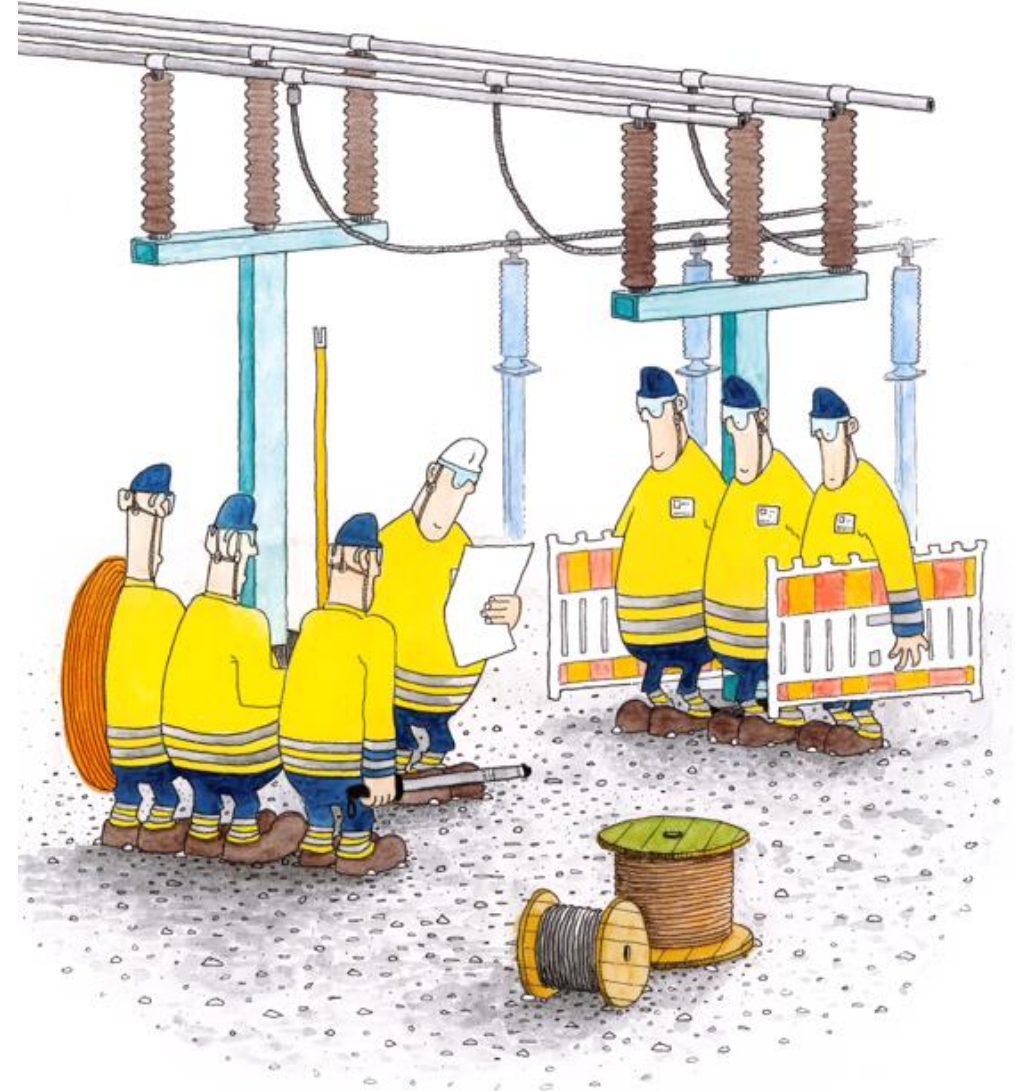
Verkon kunnonhallinnan on sovitettava yhteen kunnossapitotyöt muiden töiden kanssa.

VAARAN ARVIOINTI JA VAARATEKIJÖIDEN POISTAMINEN

Kun vähintään kaksi eri toimittajan työkohdetta tullaan liittämään yhteen tai erottamaan toisistaan, on Verkon kunnonhallinnan huolehdittava sähköturvallisuusmenettelyiden yhteensovittamisesta rajapisteessä.

- Tällaisia töitä ovat esimerkiksi rinnakkaiset sähköasema- ja voimajohtoinvestoinnit.

Verkon kunnonhallinta sopii toimittajien kanssa turvallisuustoimenpiteet kuten päätyömaadoittamiset.



PAIKALLISOPASTUS

Paikallisopastuksessa perehdytetään sähkölaitteiston ja sen ympäristön erityispiirteisiin sekä yhteydenpitoon. Paikallisopastus annetaan kunnossapito- ja investointitöissä jokaiselle Fingridin sopimuskumppanille. Mikäli opastuksen kohteena oleva sopimuskumppani on alistettu päätoteuttajalle, on opastuksessa oltava myös päätoteuttajan edustaja mukana

Verkon kunnonhallinta harkitsee paikallisopastuksen toteutustavan, tarpeen ja laajuuden uuteen työkohteeseen mentäessä tai työkohteen käyttötilanteen muuttuessa. Sähköasemilla opastus voidaan tehdä paikallisesti tai Virtu-sovelluksella. Voimajohdoilla opastukset hoidetaan yleensä työn suunnittelun yhteydessä esimerkiksi työmaakokouksissa tai työvaiheen aloituskokouksissa.

Verkon kunnonhallinta sopii työkohteessa tehtävän paikallisopastuksen toteutuksen ja opastuksessa käytettävän kielen työstä vastaavan kanssa. Mikäli kohde on ennestään tuttu, eikä Verkon kunnonhallinta ole nähnyt tarvetta erilliseen paikallisopastukseen, on työnaikaisen sähköturvallisuuden valvojan opastettava työryhmälle sähkölaitteiston aiheuttamat vaaratekijät.

PAIKALLISOPASTUS

Opastusta suunniteltaessa, tilattaessa ja sisältöä määriteltäessä pitää ottaa huomioon ainakin sähköiset vaaratekijät, henkilöiden ammattitaito ja kokemus sekä työn edistyessä kaikki käyttötilanteen muutokset. Opastettavat asiat merkitään paikallisopastuslomakkeeseen.

Paikallisopastus annetaan työstä vastaavan nimeämälle henkilölle työkohteessa. Hänen on järjestettävä jatko-opastukset siten, että työkohteessa ei ole opastamattomia henkilöitä. Jatko-opastuksia saavat antaa vain Fingridin ja toimittajan yhteisesti sopima(t) henkilö(t).

Jatko-opastuksen saaneista on työkohteissa pidettävä kirjaa.

Tavoitteena on, että Fingridin tekemään tai tilaamaan opastustilaisuuteen osallistuu mahdollisimman monia työryhmien jäseniä.



TYÖTURVALLISUUTTA VARMISTAVAT LUVAT

Turvallisen sähkötyön tekemisen edellytys on mm. työturvallisuutta varmistavan lupakäytännön ymmärtäminen ja omaksuminen!

Työturvallisuutta varmistavat luvat;

- työn valmistelulupa
- työn aloituslupa
- käyttöönottolupa

Näiden ymmärtäminen sekä oikea-aikainen antaminen ja vastaanottaminen luovat osaltaan pohjan turvalliselle työlle.

TYÖSTÄ VASTAAVA HENKILÖ

Kantaverkossa tehtävää sähkötyötä varten toimittaja voi nimetä työstä vastaavan henkilön. Työstä vastaavan henkilön on oltava riittävän pätevä valvomaan ja ohjaamaan omia työryhmiään.

Sähkötöiden johtaja ja työstä vastaava henkilö voivat olla sama henkilö.

Toimittajan tehtävänä on tarvittaessa nimetä turvallisuuden valvontaan ja ohjaukseen riittävä määrä työstä vastaavia tai muita vastuuhenkilöitä kunkin työmaan tarpeiden mukaisesti.



TYÖNAIKAISEN SÄHKÖTURVALLISUUDEN VALVOJA

Jokaiseen työkohteeseen, jossa tehdään sähköiskun tai valokaaren vaaraa aiheuttavaa sähkötyötä, on työorganisaation nimettävä riittävän pätevä henkilö valvomaan työnaikaista sähköturvallisuutta. Nimeäminen on tehtävä kirjallisesti. Tätä henkilöä nimitetään työnaikaisen sähköturvallisuuden valvojaksi.

Työnaikaisen sähköturvallisuuden valvojan edellytetään olevan sähköalan ammattihenkilö ja hänellä tulee olla lisäksi tarvittava tieto ja kokemus käytettävistä asennusmenetelmistä, -tarvikkeista ja työvälineistä.



TURVALLISUUSILMOITUS

Työstä vastaava ja Verkon kunnonhallinta kirjaavat turvallisuusilmoitukseen muun muassa työhön liittyviä yhteystietoja sekä sellaisia vaaratekijöitä, suunnitelmia ja vaatimuksia, jotka eivät ole muuten asianomaisten tiedossa.

Turvallisuusilmoituksen laatiminen alkaa yleensä työryhmän puolelta.

Turvallisuusilmoitus on laadittava, kun mennään töihin kantaverkon sähköaseman alueelle tai kantaverkon voimajohtoalueelle.



TURVALLISUUSILMOITUS

Turvallisuusilmoitukseen on määriteltävä, jos työhön liittyy;

- jälleenkytkentöjen poisto
- kompensointilaitteen katkaisijan toiminnan esto
- työstä aiheutuu hälytyksiä käytönvalvontajärjestelmään.

Turvallisuusilmoitusta ei tarvitse laatia seuraavissa tapauksissa;

- kun työ on hälytysluonteista työtä eli liittyy vikatapauksiin ja niiden välittömään selvittämiseen
- lumenaurauksesta
- kun työ on suunnittelu- tai tarkastustyötä.

TURVALLISUUSILMOITUS

Turvallisuusilmoituksessa Verkon kunnonhallinta ja toimittaja määrittävät tarpeen työkohteen lisätyömaadoittamiselle sekä sähköasema- että voimajohtokohteissa.

Valmis ja hyväksytty lisätyömaadoitussuunnitelma liitetään turvallisuusilmoitukseen liitteeksi.

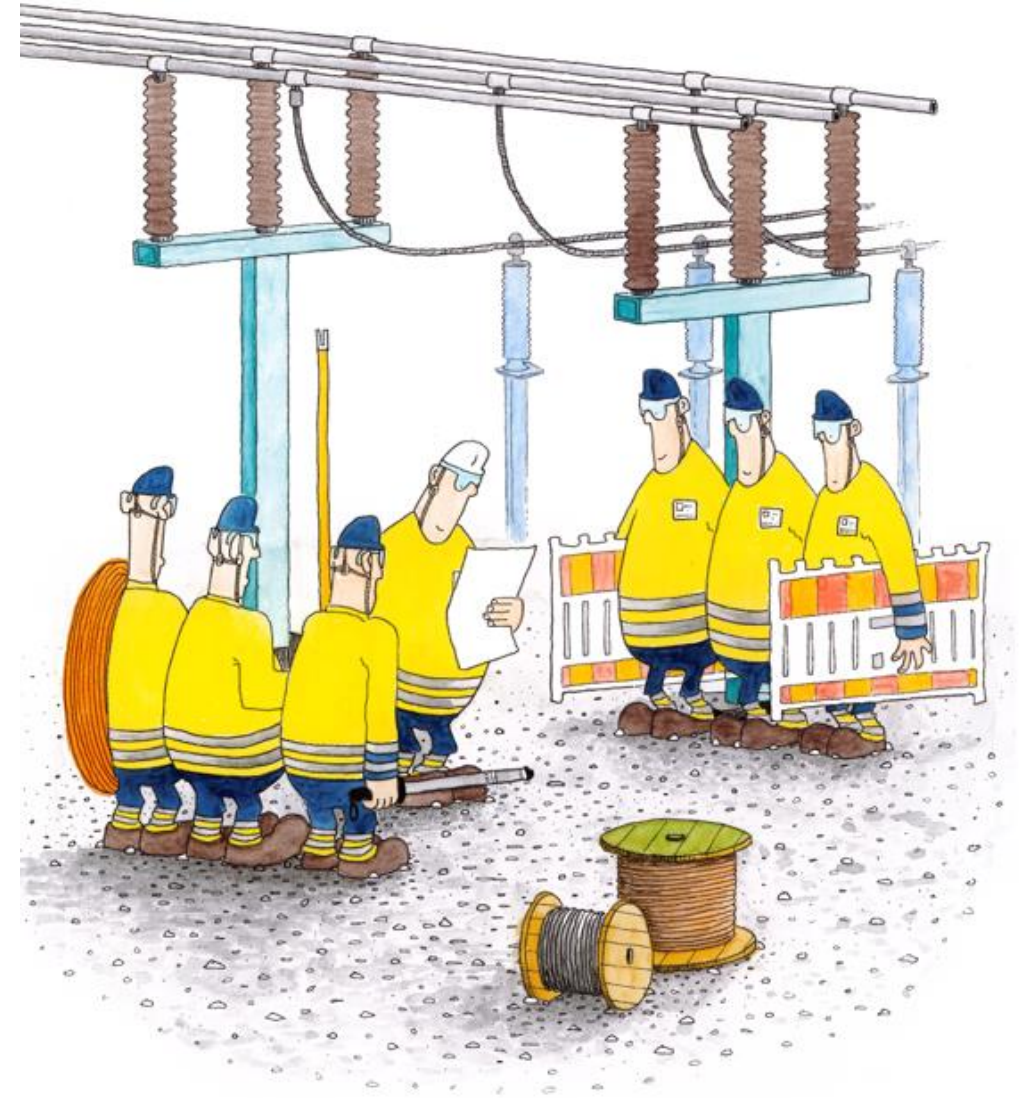


TURVALLISUUSILMOITUS

Mikäli ilmoituksen sisältämät työturvallisuustiedot työmaalla yllättäen osoittautuvat liian suppeiksi, pitää turvallisuuden varmistavista toimenpiteistä sopia yhteistyössä muiden työryhmien kanssa.

- Etenkin jos kyseessä on sähköturvallisuusasia, otetaan Verkon kunnonhallinta sopimiseen mukaan.
-

Verkon kunnonhallintaa pitää informoida, jos se ei ole mukana sopimassa toimenpiteistä.



TURVALLISUUSILMOITUS

Turvallisuusilmoitus laaditaan ja sen oleelliset sisältömuutokset päivitetään vähintään kolme työpäivää ennen työn aloittamista tai muutoksen voimaantuloa.

Mikäli ilmoitusta ei saada tehtyä tai päivitettyä edellä mainitussa aikataulussa, pitää toimenpiteistä sopia Verkon kunnonhallinnan kanssa.

Valmis turvallisuusilmoitus jaetaan vähintään kaksi työpäivää ennen työn aloittamista. Se jaetaan myös kytkennänjohtajalle ja työryhmälle työkohteeseen mukaan otettavaksi.



FINGRIDIN VASTUULLA OLEVA TYÖALUEEN MERKITSEMINEEN JA RAJAAMINEEN

Sähkölaitteistoon laitetaan sähköturvallisuuden kannalta oleelliset merkinnät. Turvallinen työalue merkitään, kun työalueella on sähköstä aiheutuvaa vaaraa ja merkitsemisestä on turvallisuuden kannalta hyötyä.

Myös voimajohdoilla on töitä, joissa työalueet merkitään ja/tai rajataan Fingridin toimesta

Merkinnät on oltava paikoillaan ennen työn tekijöille annettavan työn aloitusluvan antamista.

Kunnossapito- ja lyhytaikaisissa töissä työalueen merkitsemiseen voi käyttää lippusiimaa. Investointi-, projekti ja pitkäaikaisissa töissä rajaaminen on toteutettava työmaa-aidoilla.

Verkon kunnonhallinnalla on vastuu tarvittavien merkintöjen tekemisestä tai teettämisestä ja ne tehdään yhteistyössä työryhmien kanssa, mikäli mahdollista. Tekemisestä voidaan sopia esimerkiksi turvallisuusilmoituksessa.

LATAUSJÄNNITTEEN VAARA

Latausjännite ja sen aiheuttama virta on hengenvaarallinen aina virtajohtimessa, pitkässä metallisessa vetoköydessä sekä ei-maadoittavilla vetopyörillä olevassa ukkosjohtimessa, kun siihen ei ole kytketty työmaadoitusta työkohteessa.

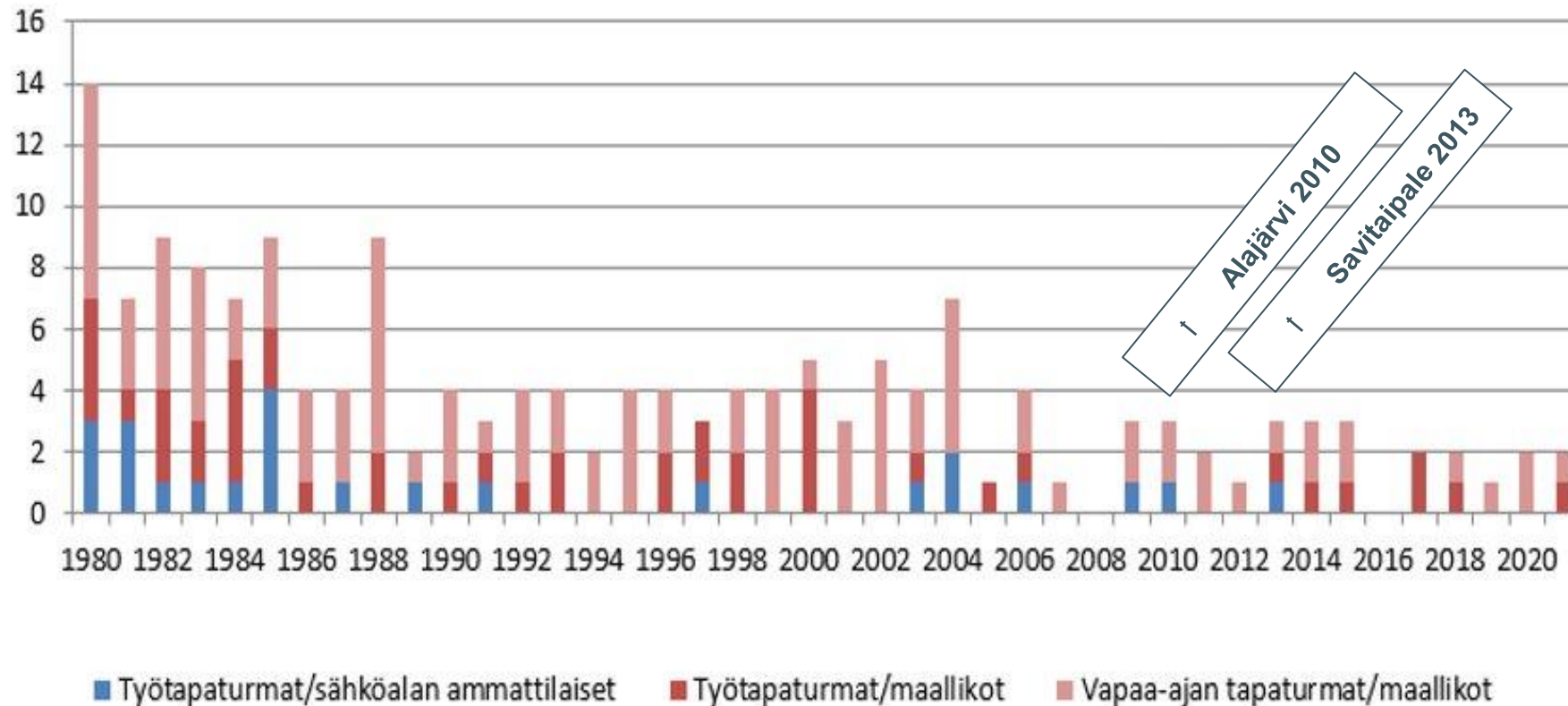
Työn suunnittelussa on huomioitava latausjännite.

Latausjännitteen suuruus vaihtelee hetkellisen käyttötilanteen mukaan ja se voi olla jopa yli 20 kV.



Kuolemaan johtaneet sähkötapaturmat Suomessa

Kaksi viimeisintä kuolemaan johtanutta sähkötapaturmaa on sattunut Fingridin hallinnoimissa sähkölaitteistoissa voimajohtolta kytkeytyneen latausjännitteen aiheuttamana.



TYÖSKENTELY JÄNNITTEISTEN OSIEN LÄHEISYYDESSÄ

Työt on suunniteltava siten, että työskentely voi tapahtua turvallisella etäisyydellä jännitteisistä osista. Etäisyyksiä määriteltäessä tulee ottaa huomioon muun muassa tehtävät työt, käytettävät työkoneet ja -välineet, suoritettavat nosto- ja siirtotyöt sekä tekijöiden ammattitaito ja kokemus sähköalalla.

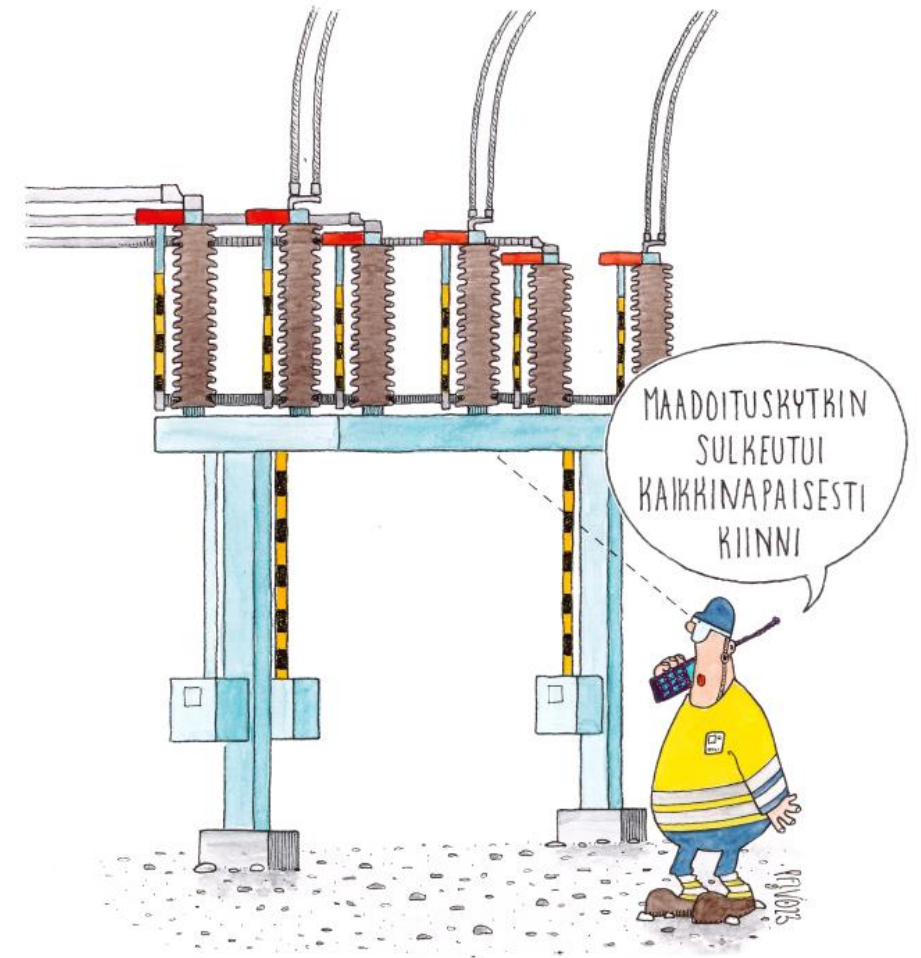
Jos työ tapahtuu jännitteisten osien lähellä, pitää sallittu työskentelyalue määrittää etukäteen jokaista työvaihetta varten. Turvallisuus tulee varmistaa säilyttämällä riittävä etäisyys jännitteisiin osiin tai suojaamalla jännitteiset osat tilapäisillä suojilla.

Muut kuin sähköalan ammattihenkilöt voivat tehdä rakennus- tai muuta työtä, esimerkiksi kuljetus- ja nostotyötä, siivousta tai muuta sellaista työtä lähellä jännitteisiä osia. Tällöin täytyy käyttää tilapäisiä suoja- tai riittävää etäisyyttä jännitteisistä osista ja tarvittaessa valvontaa.

PÄÄTYÖMAADOITTAMINEN

Päätyömaadoittamisen tarkoituksena on estää käyttöjännitteen pääsy työkohteeseen kaikilta suunnilta vika-, virhekytkentä- ja laitevauriotilanteissa. Päätyömaadoitus mitoitetaan kestämään edellä mainituissa tilanteissa esiintyvät oiko- ja maasulkuvirrat, sekä niiden aiheuttamat mekaaniset voimat.

Päätyömaadoitettaessa maadoitetaan kaikki kohteen vaihejohtimet.



PÄÄTYÖMAADOITTAMISEEN LIITTYVÄT VASTUUT

Fingrid ja liittyjä vastaavat omien päätyömaadoitustensa suunnittelusta, kytkemisestä, valvonnasta ja poistamisesta.

Suunnittelu on tehtävä yhteistyössä ottaen huomioon koko siirtokeskeytykseen kuuluva alue. Fingridissä suunnittelun tekee Verkon kunnonhallinta.

Vastuu päätyömaadoitusten kytkemisestä, valvonnasta ja poistamisesta on kytkentäpäätökseen merkityllä kytkennänjohtajalla.

LISÄTYÖMAADOITTAMINEN

Lisätyömaadoittaminen on tärkeä turvatoimi, jolla:

- voidaan varmistaa suurjännitelaitteistoissa työkohteen jännitteettömyys
- poistetaan työn alla olevien työkohteiden vaarallisia latausjännitteitä
- pienennetään virhekytkentöjen aiheuttamia riskejä ja ilmastollisista syistä tai johtimien keskinäisestä kosketuksesta aiheutuvia vaaratekijöitä.

Kaikkiin sähkölaitteisiin, johtimiin ja metallisiin vetoköysiin, jotka eivät ole tämän ohjeen periaatteiden mukaisesti lisätyömaadoitettuja, on suhtauduttava kuin ne olisivat jännitteisiä.

LISÄTYÖMAADOITTAMINEN - VASTUUT



Toimittaja vastaa työssään edellytettyjen lisätyömaadoitusten

- suunnittelusta,
- kytkemisestä,
- valvonnasta ja
- poistamisesta
- sekä tarvittavien välineiden hankinnasta.

SIIRTOKESKEYTYKSEN JA MUIDEN TÖIDEN TOTEUTUS

Kaikki työalueella tehtävät työt ja turvallisuuteen vaikuttavat asiat on sovittava ennakkoon.

Työn suunnittelussa ja toteutuksessa on turvallisuuden ylläpitämiseksi otettava huomioon työkohteen muut työryhmät ja toiminnot.

- Oleelliset töiden yhteensovittamisen ratkaisut on kirjattava.
- Ellei töiden yhteensovittamista ole ennakkoon tehty, pitää se tehdä ennen uuden työn aloittamista.
- Töiden yhteensovittamisessa on kiellettävä toimenpiteet, joiden turvallisuudesta ei voida varmistua.

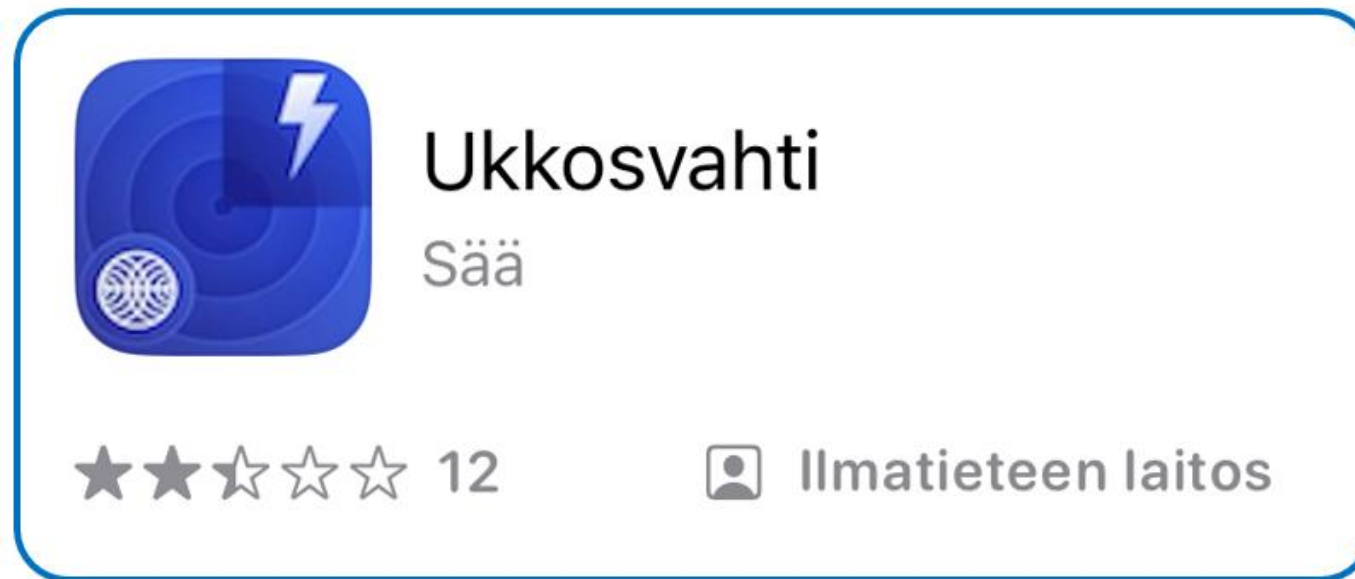
Työalueelle saavuttaessa työryhmä varmistuu oikeasta työkohteesta.

Mikäli siirtokeskeytyksissä kytkennänjohtaja ei ole jo ottanut yhteyttä työkohteen yhdyshenkilöön, on hänen ilmoitettava kytkennänjohtajalle työnvalmisteluluvan saamiseksi.

TYÖKOHTEEN JÄNNITTEETTÖMYYDEN JA TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN

Työryhmän tehtävänä on varmistua oikeasta työkohteesta ja sen jatkuvasta turvallisuuden valvonnasta.

Työskentelyn turvallisuutta arvioitaessa on huomioitava myös ympäristön olosuhteiden vaikutukset.



TYÖKOHTEEN JÄNNITTEETTÖMYYDEN JA TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN

Työnaikaisen sähköturvallisuuden valvoja huolehtii, että työkohteen jännitteettömyys varmistetaan ennen työn aloittamista ja ennen sen jatkamista tauon jälkeen.

- Jännitteettömyys on varmistettava myös työkohdetta vaihdettaessa.
- Työnaikaisen sähköturvallisuuden valvoja varmistuu, että työn aikana ei työkohteessa ole sähköstä aiheutuvaa vaaraa ml. ilmastolliset jännitteet.

Mikäli työkohteen läheisyydessä huomataan tehtävän muita töitä tai ulkopuolista toimintaa, joiden yhteensovittamisesta ei ole varmuutta, pitää uudet vaaratekijät arvioida ja sopia turvallisista menettelyistä.

TYÖKOHTEEN JÄNNITTEETTÖMYYDEN JA TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN

Suurjännitejärjestelmässä jännitteettömyys todetaan työkohteesta nähtävissä olevasta työmaadoituksesta, joka yhdistää työkohteen maapotentiaaliin

- Jännitteettömyyttä ei voida todeta käyttöjännitteen toteajalla, joka osoittaa vain käyttöjännitteen poissaolon.



TYÖRYHMÄN VASTUULLA OLEVA TYÖALUEEN MERKITSEMINEN

Työstä vastaavan tai työnaikaisen sähköturvallisuuden valvojan tehtävänä on asennuttaa, ylläpitää ja poistaa omat merkinnät.

Työalueella sijaitsevat muut kuin työkohteena olevat kytkinlaitteet, joiden virheellinen paikallisohjaus työskentelyn aikana on ohjaimen sijainnin vuoksi mahdollista, pitää merkitä näkyvästi työryhmän toimesta.

Mikäli työalueen rajaamiseen käytetään yhtenäistä metallista aitaa, on se maadoitettava enintään 50 metrin välein.

Merkintöjen tilalla voidaan käyttää vaarallisen työkohteen valvontaa, esimerkiksi korkealla tehtävässä työssä maa-alueen valvontaa.

LIKKUMINEN SÄHKÖASEMALLA

Sähköasemalle saavuttaessa kulkutunnisteen käyttö kytkinlaitoksen portin lukijalla on pakollista, vaikka portti olisi vian takia käsikäyttöinen.

Mikäli sähköaseman portissa on työmaasta kertova kilpi, pitää tekstiviesti-ilmoitusmenettelyllä kulkuluvan saaneen työryhmän ilmoittautua kilpeen merkitylle henkilölle.

- **Ilmoittautumisen voi tehdä myös puhelimitse. Jos henkilöä ei saada puhelimitse kiinni, eikä hän ole työkohteessa tulee sähköasema-alueelle mennä noudattaen erityistä varovaisuutta**

Ellei kilpeä ole, pitää kulkuluvan saaneen työryhmän ilmoittautua kaikille paluuviestin kertomille työryhmille.

Ilmoittautumisten yhteydessä on kerrattava tai sovittava menettelyt, joilla varmistetaan kaikkien osapuolien turvallinen työskentely.

Toistuvaa ilmoittautumista samassa työkohteessa ei vaadita, jos saapuvan työryhmän työn sisältöön tai sen aiheuttamiin vaaratekijöihin ei ole tullut merkittäviä muutoksia.

Sähkötyöturvallisuus, suunnittelu ja toteutus - ryhmätyö

FINGRID

Kiitos!

Fingrid Oyj

Läkkisepäntie 21

00620 Helsinki

PL 530, 00101 Helsinki

Puh. 030 395 5000

Fax. 030 395 5196

www.fingrid.fi



FINGRID