

Verkon elinkaarenhallinta / Koskinen Karri

20.6.2023

Toimittajien työturvallisuusryhmä

Aika	20.6.2023 klo. 9.00-16.00
Paikka	Vaasa
Paikalla	Juha-Pekka Kumpula, VEO Oy Juha-Matti Huhtanen, Hitachi Energy Finland Oy Teemu Palosaari, Destia Oy Jussi Ala-kokko, Eltel Networks Oy Jani Rintala, TMV Line Oy Karri Koskinen, Fingrid Oyj Jukka Hietakangas, Infratek Finland Oy Jani Pelvo, Fingrid Oyj (Teams) Paavo Kaija, Enersense PN Oy Janne Eskelinen, Fingrid Oyj
Poissa	Mikko Hakala, TLT-Building Oy

Käsitellyt asiat

1 Kokousjärjestelyt

Karri Koskinen toimi kokouksen puheenjohtajana ja sihteerinä. Sovittiin, että kokouksesta tehdään muistio, joka lähetetään kommenteille osallistujille. Muistio ja esitysmateriaalit julkaistaan Fingridin nettisivuilla.

Kokouksen alussa muistutettiin kilpailulainsäädännön noudattaminen -ohjeen noudattamisesta kokouksessa ja myös tauoilla, että puhutaan vain työturvallisuusasioista.

Kokouksessa oli mukana peruskokoonpanon lisäksi Fingridin verkon elinkaarenhallinta yksikön päällikkö Janne Eskelinen. Ryhmässä uutena VEO Oy:n edustajan aloitti Juha-Pekka Kumpula. Marko Korhosen, Industrial Service Oy ja Alekski Mäkilä, Caverion Suomi Oy eivät jatkossa edusta toimittajien työturvallisuusryhmässä ja heille pitää nimetä korvaajat. Lisäksi keskusteltiin, että katsotaan ryhmän kokoonpano niin, että jokaisesta yrityksestä on yksi edustaja. Lisäksi kutsutaan Fingridin uusia toimittajia jatkossa toimittajien työturvallisuusryhmään.

2 Edellisen kokouksen muistio ja ryhmän tehtävät

Kävimme läpi ryhmän tehtävät Teams:ssä ja päivitimme ne.

Suljimme tehtävän: Puuttuminen turvattomaan toimintaan – Toimittajat totesivat, että heillä on puuttuminen kirjattu turvallisuussuunnitelmiin. Lisäksi siirsimme kolme tehtävää pidempi aikaisen seurannan listalle: Turvallisuushavaintojen käsittely, ohjekalvo toimittajien järjestelmien integrointi Quentic:iin sekä Työturvallisuuskorttikoulutus toimittajille. POF:iin siirrettävien työturvallisuuden hyvien käytäntöjen siirto on aloitettu.

Verkon elinkaarenhallinta / Koskinen Karri

20.6.2023

Tarkensimme lisäksi tehtävää: Maadoitusruudukon liittämättömät kuparit. Jani Pelvo oli selvittänyt asiaa ja totesi, että kupareita ei saa jättää irtonaisina maan pintaan, vaan ne pitää aina kytkeä heti olemassa olevaan maadoitusverkkoon joko pysyväis- tai väliaikaisliitoksella. Toimittajat totesivat, että tämä ei ole käytännössä mahdollista muun muassa sähköasemien laajennusprojekteissa. Totesimme, että jos näitä tulee vastaan projekteissa, niin asia pitää nostaa esille Fingridin kanssa ja katsotaan toimintatapa tapauskohtaisesti käytännössä. Riski on hyvä tiedostaa ja toimintatapa on hyvä suunnitella. Jani Pelvo totesi käytännön toimintamalliksi tällä erää, että suojataan maan pinnalle jäävät avoimet maadoitukset muoviputkella ja kyseisen vanhan maadoitusverkon tulee olla ainakin kahdesta kohtaa kiinni uudessa maadoitusruudukossa.

Vanhojen tehtävien lisäksi toimittajat kysyivät, että käykö Fingridin työkohteissa kesähelteillä T-paita ja shortsit. Totesimme, että sähkötöissä ei käy – sähkötöissä tulee olla paloajatkattomat pitkähihaiset / -lahkeiset vaatteet. Muuten Fingridin sopimusehdoissa näitä ei ole kielletty. Työmaalla käytettävät henkilösuojaimet määräytyvät sopimusehtojen minimivaatimusten lisäksi toimittajan riskinarvioinnin mukaan. Toimittaja voi myös määrittää turvakenkien varren pituuden riskinarvioinnin mukaan.

Lisäksi toimittajat kysyivät, että saako Työturvallisuuskortti- / yleisen työturvallisuuskoulutuksen pitää verkkokouluna. Karri totesi, että Koulutuksen tulee olla lähikoulutus, webinaari tai monimuotokoulutus, jossa vähintään puolet koulutuksesta tulee olla lähikoulutuksena tai webinaarina ja puolet voi olla täysin itseopiskeltavana verkkokouluna. Karri totesi myös, että jokaisella työmaalla työskentelevällä tulee olla vähintään hätäensiapukoulutus (1 pv) tai sitä vastaava ensiapukoulutus. Koulutuksen suorituspäivästä saa olla enintään kolme vuotta.

Sovittiin, että Karri lähettää toimittajille kutsun englanninkieliseen turvallisuutta koskevien sopimusehtojen koulutukseen.

3 Työturvallisuustilanne ja ajankohtaiset asiat

Karri kävi läpi [esityksen](#). Kirjasimme keskustelusta seuraavat asiat:

- Havainnot:
 - Toimittajat pohtivat, että onko turvallisuushavaintojen laatu parantunut.
 - Toimittajat pohtivat, että pelkkä tavoitemäärä ja tähän sidottu bonus eivät välttämättä motivoi
 - Havainnot menevät joskus vain omiin järjestelmiin.
 - Joskus pidetään vain turvavartti ja havainto jää tekemättä.
 - Joskus käsitellään vain työmaakokouksena ja havainto jää tekemättä.
 - Toimittajat viestii, että turvallisuushavaintoja kaivataan lisää, ei olla tavoitteessa tämän vuoden osalta. Pääviestinä on, että työmailla tulee pohtia, kuinka lisätä turvallisuushavaintojen määrää.
- 5 poissaoloon johtanutta työpaikkatapaturmaa vuonna 2023:
 - Totesimme, että kourat ja jibit pitää tukea, ettei ne pääse kaatumaan (ja kaikki muutkin raskaat työkalut). Toimittajat viestii asiasta.
- Jani Pelvo kävi läpi sähköturvallisuuteen liittyviä ajankohtaisia asioita:
 - 1 sähkötapaturma vuonna 2023 (ei poissaoloa). Sähköisku riviliittimen ja laitekotelon rungon välistä.

- Useita läheltä piti -tilanteita:
 - Kaapelin kaivuussa osuttu kuokalla kaapeliin.
 - Lisätyömaadoitussääntö ei toteutunut. Toisella toimittajalla oli lisätyömaadoitukset ja toinen toimittaja ”käytti” samoja maadoituksia. Mutta tästä ei oltu sovittu.
 - Toisella toimittajalla ei ollut lisätyömaadoitussuunnitelmaa.
 - Saman kaltainen case ollut aikaisemmin.
 - Huom, lisätyömaadoitukset pitää aina suunnitella. Miettikää aina latausjännite!
 - Kondensaattorin purku: Oli jännitteettömät työmaalla – mitattu. Valokaari jätteen käsittelylaitoksessa. Napoja ei ollut suljettu – pitäisi olla – Tätä ei ollut FG:nkään ohjeessa – Jani ottaa huomioon.
 - Lisätyömaadoitus- ukkosjohtimen sitomisessa ei ollut kuin rullamaa. Lisätyömaadoitussuunnitelmassa oli merkitty 2 maadoitusta, mutta asentaja oli unohtanut kytkeä.
- Mitä sähköturvallisuustilanteelle pitäisi tehdä:
 - FG:n pitää muistaa pyytää lisätyömaadoitussuunnitelmat kommenteille ennen töiden aloittamista.
 - Lisätyömaadoitussuunnitelma tulee turvallisuusilmoituksen liitteeksi. Ilmoituksessa täppä, että vaatiiko
 - A4 formaattiin hyvä pyrkiä. Mahdollisimman yksinkertainen.
 - Toimittajan vastuulla.
 - Koordinaatiokokouksia tärkeä pitää, jos useita toimijoita. Yhteisten lisätyömaadoitusten käytöstä pitää sopia tarkasti. Esim. Yhteinen lista lisätyömaadoituksista.
 - Lisää viestintää, että lisätyömaadoitus on hengen pelastava ja latausjännitteen poistava.
 - Tehdään aiheesta tietoisku. Jani
 - Voiko toimittajien tt-ryhmälle laittaa tietoiskut sähköpostilla. Toimittajat jakelevat tätä eteenpäin. Karri
 - Työohjeissa tulee tulla ilmi lisätyömaadoitusten tarve jne. Toimittajat
- Kävimme läpi Fingridin linjauksen: Vastaava työnjohtaja ja rakennustyömaan luovutus
 - Linjaus sopii toimittajille.
 - Toimittajat viestivät aiheesta omissa organisaatioissa.
- Kävimme läpi vaaratekijöiden top-10 julisteiden sisältöluonnokset. Toimittajat antoivat seuraavat kommentit / lisäykset:
 - Sähköasemat
 - Saako korkealla tehtäviin töihin lisättyä, jos tehdään usealla henkilönostimella samaan aikaan.
 - Sähköturvallisuuteen: Potentialierot maadoituksissa, Kenttien välissä työskentely (Ahtaat paikat.).
 - Purkutyöt: Vetojännitteet.
 - Liikenne: Työmaaliikenne.
 - Kommunikointi ja vastuut: Työnaikaisen sähköturvallisuuden valvojan rooli ja henkilö tulee olla kaikille selvä, Vastuiden siirto ja tuurauskäytännöt
 - Kommunikointi ja yhteydenpito: Yksintyöskentely
 - Voimajohdot:
 - Purkutyöt: Vetojännitteet

- Ruhjoutumiset: Maastossa raahaaminen ja hinaaminen.
- Korkealla työskentely: Vanhojen rakenteiden riskit + Haruskorroosio. Kiinnityspisteiden suunnittelu ja varmistaminen.
- Kommunikointi ja yhteydenpito: Yksintyöskentely
- Sähköturvallisuus: Töiden yhteensovittaminen (esim. yhteiset lisätyömaadoitukset)
- Työturvallisuustilanne ja omista organisaatioista nousseet tarpeet / käsittelyä vaativat asiat / Toimittajat
 - Toimittaja kertoi törmäysvaunuista. Vähän sattunut onnettomuuksia, mutta vuosittain 5-7 törmäysvaunua ajetaan rikki ulkopuolisten toimesta. Näiden käyttöä tulisi harkita myös voimajohtotöissä. Karri viestii OHL-yksikköön.
 - Sähköasemilla ja voimajohtoilla: Yhteiset rajapinnat muiden toimittajien kanssa. Kommunikaatiovirhettä ollut mm. käyttöönotoissa. Tähän toivotaan tilaajaltakin tarkempaa speksaamista. Karri viesti Fingridillä.
 - Yleissuunnittelussa FG:llä pitää ottaa rakennusvaiheen työturvallisuus huomioon vahvemmin.
 - Toimittaja aloitti keskustelun johtomuutosten keskeytysajoista. Tarpeeksi pitkä pitää olla, ja lisäksi pitää hyvissä ajoin etukäteen ilmoittaa. Keskeytysaikaa suunniteltaessa pitää ottaa huomioon keskeytyksen aikana tehtävien töiden vaatima aika. Keskeytysuunnittelussa tulee ottaa huomioon työturvallisuus, käyttöönottojen vaatimat ajat, Fingridin omat koestukset.
 - Vuosi vuodelta mennyt haastavammaksi. ja aikataulut supistuneet.
 - Poikkeuksellisen paljon ollut isoja johtojärjestelyhommia.
 - Myös kenttien uusimisessa keskeytysajat voisivat olla pidemmät.
 - Viedään siirtokeskeytystiimiin huoli. asema- ja johtoprojektipäälliköille viestiä. Karri.
 - Tiukat aikataulut: tavaratoimittajille aiheuttaa myös haasteita.
 - Toimittaja kysyi, että mitä vastuita työsuojelupäälliköllä. Ei työturvallisuusvastuuta, vastaa ts-yhteistoiminnan järjestämisestä. Tämä ei ole vaatimuksena Fingridin sopimusehdoissa turvallisuussuunnitelmaan kirjattavana asiana.
 - Yhdellä toimittajalla on ollut 1006 päivää ilman työtapaturmia yhdellä työmaalla.
 - Yhdeltä työmaalta paljon läheltä piti tilanteita – puutteita maadoituksissa. Puututtu vahvasti toimittajan toimesta.
 - Yksi toimittaja kysyi, että onko muilla toimittajilla käytössä korvaavan työn käytäntöä.
 - Toimittajan mukaan usein työntekijä ehtii olla sairauslomalla ennen kuin käy ilmi, että voisi tehdä korvaavaa työtä.
 - Työterveyshuollon kanssa kannattaa keskustella.
 - Onnistumistarinat korvaavasta työstä. Voisiko esim. turvallisilla linjoilla -lehteen laittaa. Laitetaan tämä seurattaviin asioihin ryhmän Teams:iin.

Verkon elinkaarenhallinta / Koskinen Karri

20.6.2023

4 Työturvallisuusryhmän vuosikellon mukaiset aiheet

4.1 Muutokset lainsäädännössä

Uusi Rakentamislaki tulee voimaan 1.1.2025. Karri tekee tästä yhteenvedon työturvallisuuden näkökulmasta Fingridin sisäiseen työturvallisuusryhmään. Sovittiin, että käsitellään yhteenveto toimittajien työturvallisuusryhmässä vuonna 2024

Kävimme läpi [Työsuojelun säädösvalmistelun seuranta 1/2023 -dokumentin](#).

- Toimittajien tulee ottaa huomioon Työturvallisuuslainsäädännön muutokset omassa toiminnassaan.
- Vna rakennustyön turvallisuudesta on päivittymässä. Tätä valmisteleva jaosto käsittelee asiaa vielä tämän vuoden. Ko. jaostolle on välitetty huomioon otettavat asiat verkon rakentamisen näkökulmasta.

4.2 Muutokset toimintaympäristössä.

Käsittelimme muutokset toimintaympäristössä jakamalla osallistuja kahteen ryhmään: voimajohdot ja sähköasemat. Toimittajat kiteyttivät merkittävimmäksi muutokseksi toimintaympäristössä tiukentuneet aikataulut. Toimittajat nostivat ryhmätöissä seuraavat asiat esille:

4.2.1 Voimajohdot

Uusia tekijöitä voimajohtorakentamisessa ja yleissuunnittelussa, ei kuitenkaan vielä vankkaa kokemusta tekemisestä. Yleissuunnittelussa tulee suunnitelmia, joissa ei ole kaikkia vaadittavia kuvia.

Paljon tuulivoimahankkeita, niin paljon johdon rakentamista.

Kasvavassa määrin uuden rakentaminen tapahtuu olemassa olevien johtojen (jännitteisten) lähellä

Uusia toimijoita myös asiakkuuksissa, varsinkin tuulivoima-asiakkailla epäselvät vaatimukset – liitynnät FG:n verkkoon. Näiden rakennuttajien (kaikilla) konsulteilla ei kokemusta voimajohtohankkeista

Ympäristökohteiden määrä tai ainakin tietoisuus on kasvanut

- Olisi tärkeää huomioida yleissuunnitteluvaiheessa
- Rajoituksia paljon, mutta keinojen löytäminen jää urakoitsijalle. Aikataulut tiukat johtohankkeissa, niin tämä aiheuttaa haasteita.
 - esim. jos monta kohdetta, jotka pitää rakentaa talvella ja kaikkia ei voi tehdä talvella.
 - Toimittajilla ei aina ole tietoa, että onko ympäristökohde vain suositus, vai selkeä kielto tehdä mitään.

Verkon elinkaarenhallinta / Koskinen Karri

20.6.2023

- Lunastustoimet lähtee hitaammin liikkeelle. Joskus keskellä johtoa saattaa olla lunastamaton pätkä kesken hankkeen.

Materiaalit

- Toimitusajat pidentyneet.
- EU-alueen kapasiteetti pienempää ja tämä vaikuttaa aikatauluun.
- ESG-raportointikin voi aiheuttaa kiirettä.
- Lasieristimien tuotantoa runsaasti Venäjällä, Valko-Venäjällä ja Ukrainassa. Nykytilanne pakottaa uusien kanavien etsimiseen, kapasiteetti rajoilla.
- Varkauksien määrä kasvanut
 - Huom. raportointi Quentic:iin.
 - FG:n verkkosivuilla näkynyt hankkeiden osoitteet. houkuttaa varkaita. Karri varmistaa, että ei mikä tilanne nykyään.

4.2.2 Sähköasemat

Osaavan henkilöstön saaminen jatkuvaan reissutyöhön on haastavaa (osaajat ovat eläköityneet).

- Ratkaisuehdotus
 - Suunnittelun saaminen kuntoon, detaljiita kuviin lisää, suunnitteluun riittävästi aikaa. Suunnitelmien pitää olla ymmärrettäviä ja tarkkoja, että kokemattomatkin voivat toteuttaa ne.
 - Aikatauluja pidemmiksi.

Materiaalien saatavuus. Aiheuttaa suurta haastetta.

- Projektit viivästyy ja aiheuttaa kiirettä.
- Sakot mahdollisia, kiristetään työmaalla toteutusta, joka vastaavasti lisää tapaturmariskiä.

Talvirakentaminen lisääntynyt

- Riski turvalliselle rakentamiselle
- Aikatauluissa ei ole talvivaikutusta otettu huomioon (voi esim. tuplata rakentamisajan)

Fingridin vastuunottaminen esisuunnittelussa ja kommentoinnissa muuttunut.

Verkon elinkaarenhallinta / Koskinen Karri

20.6.2023

- Paljon projekteja
- FG saisi ottaa nopeampaa kantaa kysymyksiin ja kuvien kommentointiin. (Jos puutteita esisuunnittelussa.)
- Kyselyissä aikataulut lyhyitä keskeytyksiin liittyen.
- Aikataulu

Yhteenveto esi- ja yleissuunnittelun laatu vaikuttaa aikatauluun ja tätä kautta työturvallisuuteen sekä työn kuormittavuuteen.

Rakennuttajien konsulteilla ei (kaikilla) kokemusta sähköasemahankkeista

5 Työturvallisuusteema / nimetty toimittaja

5.1 Koneiden ja laitteiden tarkastaminen työmailla.

Markku Linnanen kävi läpi [esityksen](#):

- Karri nosti esille poikkeuksellisen henkilönoston käytön kriteerit
 - AVI tulee kiinnittämään tarkastuksissa huomiota kuormausnostimeen liitetyn henkilönostokorin käyttöön, olisiko noston voinut tehdä normaalilla henkilönostokorilla.
- Joillakin laitetoimittajilla on seuranta, että jos huoltoaika tai jos katsastus menee koneesta umpeen, niin tulevat hakemaan tarkastukseen. joitakin laitteita pitää itse muistaa seurata.
- Ei riitä, että koneet kunnossa, vaan pitää varmistaa, että myös olosuhteet ovat kunnossa.
- Tärkeää nimetä vastuuhenkilö tarkastuksiin.
- Huom. betonipumpun käyttäjä tulee perehdyttää.
- Telineen tarkastukseen on valmiita käyttöönottopöytäkirjoja netissä.
- Kannattaa pyytää henkilönostimen perehdytys laitetoimittajilta.
- Työmaapäälliköllä paljon tehtäviä ja vastuita.
- Dokumentaatio on tärkeää tehdä kaikista tarkastuksista.
- Huom. tarkastusdokuun pitää olla korjaavat toimet, kun puute havaittu.
- Huom. erilaisten koneiden tarkastaminen – miten päätoteuttajalla riittää osaaminen kaikkien tarkastamiseen. Toimittajien pitää varmistaa, että tarkastetaan käyttöohjeiden mukaan.

Verkon elinkaarenhallinta / Koskinen Karri

20.6.2023

5.2 Elementtiauton kuljettajien perehdytys

Jukka Hietakangas kävi läpi [esityksen](#).

- Mikä on riittävä perehdytys sähköasematyömailla:
 - Ilman perehdytystä saa avata pressut jne. mutta ei saa osallistua työhön- / nostotyöhön. Jos ei perehdytetä, niin saatetaan oikeaan paikkaan.
 - Jos kuljettaja purkaa itse kuorman auton omalla nostimella, niin täysi perehdytys.
- Voimajohtotyömailla puretaan purkupaikalle purkupaikkakartan mukaisesti.
 - Kuormasta pitäisi tulla ilmoitus, että kuorma tulossa työmaalle. Elementtien osalta toimii. Teräksien osalta ei niinkään.
 - Lähtökohtaisesti ei pureta johtojen alle. Jos puretaan, niin työmaan henkilö valvomassa purkaa.

5.3 Turvallisuussuunnitelma

Paavo Kaija Kävi läpi [esityksen](#).

- Sovittiin, että toimittajat laittaa harkintaan 2 osaisen turvallisuussuunnitelman, jossa on staattinen osa + projektikohtainen osa.
 - Toimittajat lähettää FG:lle kommentteille staattisen osan ja kertakomentointi, kunnes sitä päivitetään.
 - Karri viestii FG:llä ja katsotaan saadaanko turvallisuussuunnitelmaa ohjattua tuohon suuntaan.
 - Osalla on jo vakiopohja, jossa on staattinen osa + projektikohtainen osa.

6 Seuraava kokous

Sovimme, että poikkeuksellisesti pidämme tänä vuonna 3 kokousta ja vuonna 2024 pidetään 4 kokousta. Vuoden viimeinen kokous pidetään 9.11.2023 Helsingissä.