



ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

TURKU
ENERGIA

Etelä-Suomen Jäätyvä 2019 –harjoituksen kokemuksia

Harri Salminen, Urakointipalvelupäällikkö

Turku Energia Oy

Käyttötoimikunnan kokous 11.3.2019

Harjoituksen puitteista

- Ensimmäinen Jäätyvä -harjoitus Kuopion seudulla 10/2017, toinen Itä-Suomen Jäätyvä Imatra-Lappeenranta -alueilla 11/2018
- Etelä-Suomen Jäätyvä -harjoituksen ajankohta 30.1.-31.1.2019
- Harjoituksen valmistelua n. 9 kuukauden ajan Harri Forsbergin (ESPeL, HVK) johdolla
- Harjoitukseen osallistuivat
 - Fingrid, Caruna, Turku Energia, Turku Energia Sähköverkot, Turun Seudun Energiatuotanto, Naantalin Energia, Pelastuslaitos, Erillisverkot, Teleoperaattorit, Turun Kaupunki, Turun Seudun Vesi, Turun Vesihuolto, Yle, Puolustusvoimat, eri urakoitsijatahoja
 - Mukana oli yli 300 nimettyä henkilöä. Turku Energiasta harjoitukseen osallistui noin 60 henkilöä.
- Pelikeskus Turussa toimi Hotelli Caribiassa
- Toimijan harjoittelivat kukin omissa tiloissaan ja myös liikkuen tarpeen mukaan toistensa luona raportoimassa ja tilannetta selvittämässä

Mitä jos sähköt menisivät poikki eteläisestä Suomesta?

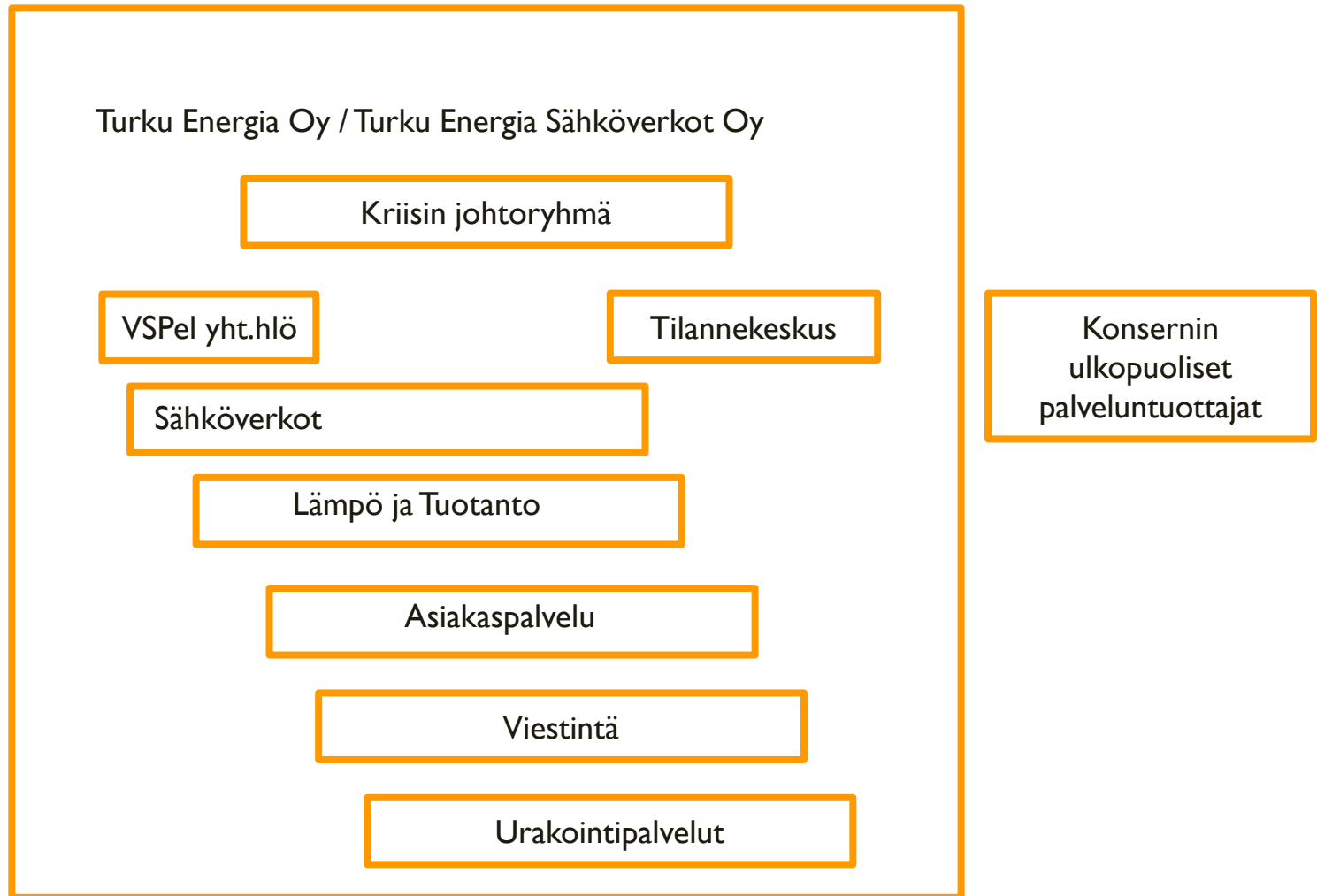
- Kriisi koskettaisi kaikkia, sillä vettä ei tulisi eikä menisi, kaukolämpöpumppaamot eivät toimisi ja myös tietoliikenne- sekä matkapuhelinverkot lamaantuisivat. Tällaiseen kriisiin varauduttiin Turussa pidetyssä Jäätyvä-harjoituksessa tammikuun lopulla.
- Harjoituksessa jäätävä sade tuhosi sähkölinjat ja tietoliikennemastot. Tällainen tilanne olisi todellinen tragedia ja koskisi kaikkia ihmisiä.
- Jäätävä sade (runsas) on mahdollinen mutta epätodennäköinen skenaario. Sloveniassa vuonna 2014 jäätävä sade tuhosi puolet valtion metsistä. Sääilmiö on koetellut myös Moskovaa, sekä osia USA:ta ja Kanadaa, Petri Nieminen HVK:sta kommentoi medialle
- Kun sähköverkosto on vakavasti vaurioitunut, vikoja ei ihan hetkessä saada korjattua. Harjoituksessa käynnisteltiin korjaustoimia ja mietittiin, missä järjestyksessä sähköjä aletaan palauttamaan.

Kun kännykät ja netti eivät toimi

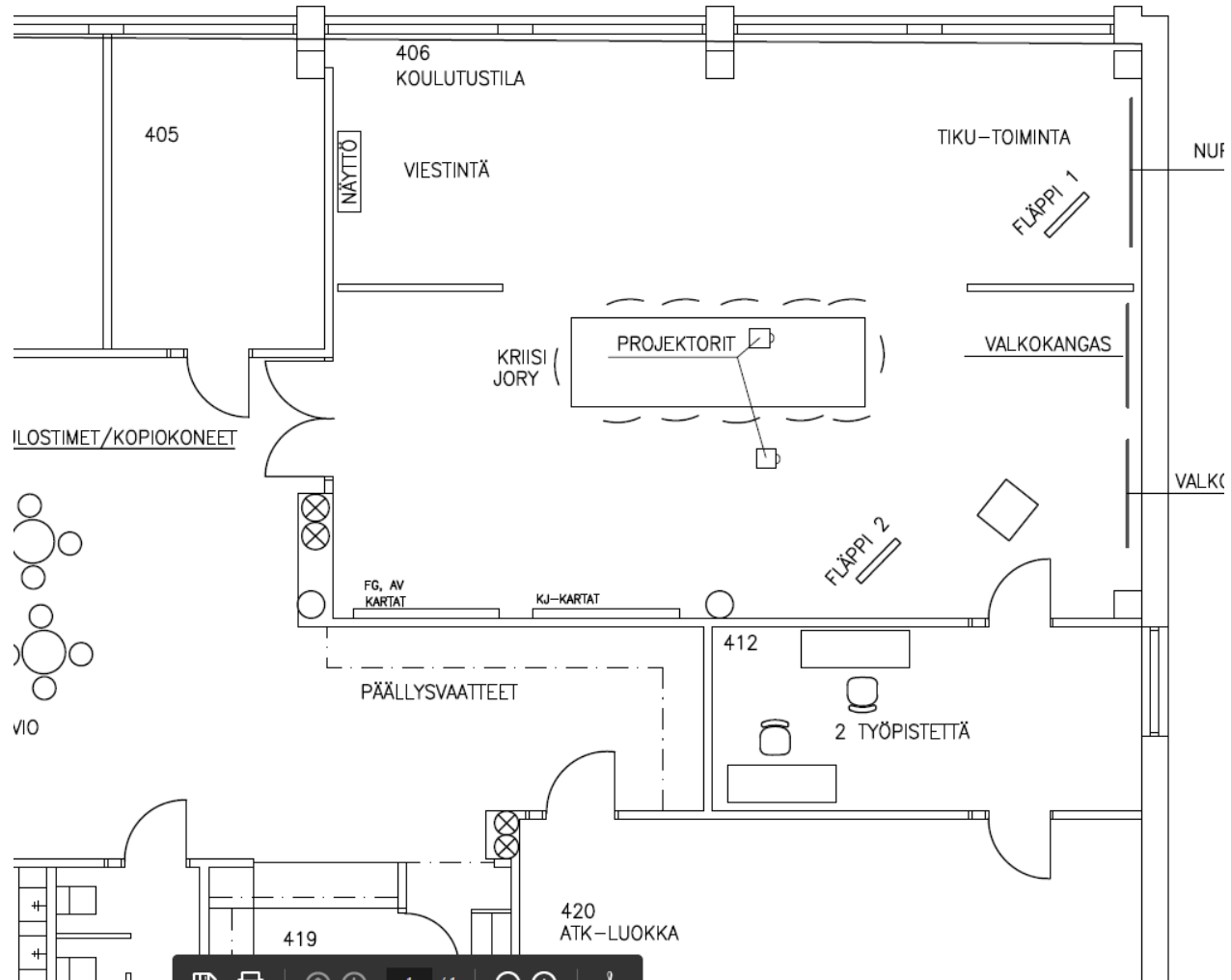
- Tilannekuvan muodostaminen on ollut haaste kaikissa harjoituksissa. Myös yhteisten viestintäjärjestelmien toimivuus on ollut koetuksella. Jos sähköt menevät, kännykkäverkon tukiasemista loppuu virta ja myös kännykät lamaantuvat.
- Harjoituksessa otettiin käyttöön Virve-viranomaisradioverkko ja Krivat-palvelualusta kriittisen infrastruktuurin organisaatioille ja testattiin niiden käyttöä.
- Harjoittelimme, miten häiriön sattuessa otamme tilanteen haltuun. Paneuduimme erityisesti siihen, miten tällaista kriisitilannetta johdetaan ja miten viestintä sekä tiedottaminen toimivat. Lisäksi panostimme tilannekuvan muodostamiseen ja miten siitä lähtee oikea-aikainen tieto kaikille osapuolille, kommentoi Vesa Vaskikari Turku Energiasta.

Etelä-Suomen Jäätyvä 2019

Turku Energian harjoitusorganisaatio



Turku Energia, Kriisikeskustila



Onnistumisia

- Paljon kehitystoimenpiteitä toteutettiin harjoituksen valmistelun aikana
 - Suunnitelma ja toimintaohjeet poikkeustilanteisiin
 - Roolikorttien suunnittelua
 - Kriittisten asiakkaiden kartoitusta
 - Urakoitsijoiden valmiuden nostoa
- Sitoutunut, itseohjautuva henkilöstö oli motivoitunutta
- Hyvä ennakkoon valmistautuminen antoi edellytykset saada enemmän irti harjoituksesta
- Ammatillisen osaamisen hyvä taso eri puolilla organisaatiota mahdollisti nopean vastauksen antamisen yllättäviin tilanteisiin ja kehityskulkuihin



Ruusuja harjoituksesta

- Harjoituksesta hyvin infoa etukäteen.
- Paljon eri tahoja ja henkilöitä saatu mukaan harjoitukseen
- Harjoitus herätti kiinnostusta odotettua enemmän ja uutisoitiin hyvin eri medioissa



”Risujakin” kirjattiin

- Pelialustalla/harjoitusalustalla pitäisi olla suurella fontilla "pelikello" koko ajan näkyvissä.
- Pelialustalla kriisin johtoryhmän jäsenillä oli erilaiset roolit. Osa oli määritetty johtoryhmän rooliin/ryhmään osa muuhun toimintoon. Sekaannusta!
- Kehityskohteenä ehdotus eri osapuolten tilanneraporttien mallipohjasta.
- Verkkoyhtiöiden tilannekuvissa oli harjoituksen aikana eroja, jotka aiheuttivat hämmennystä. Haittaa varsinaista harjoittelua.



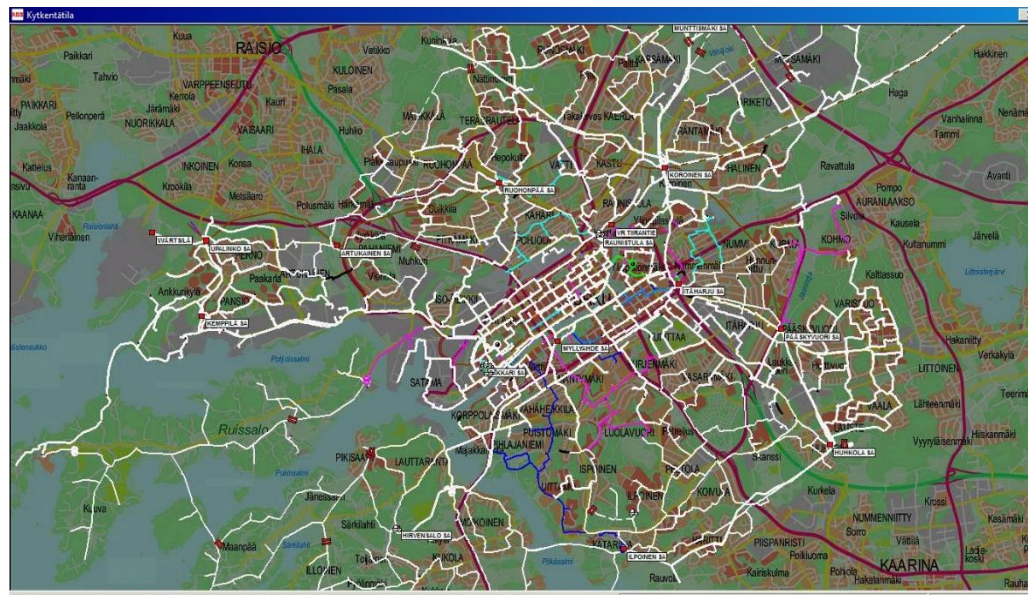
Kehityskohteita johdolta

- Virve-puhelimien riittävä määrä varmistettava, koska osa puhelimista voi vikaantua. Krivat-tunnuksia riittävä määrä.
- Sähköverkon tilannekuvanäyttö näkyviin Lämmön valvomoon ja myös lämpöverkon tilanteen tietoisuus sähköverkon käyttökeskuksessa.
- Kartoitettava, miten omaa tai hallussa olevaa tietoliikenneverkkoa voidaan hyödyntää kriisi- tai poikkeustilanteessa sisäiseen viestintään sekä mahdollisesti viestintään kaupungin suuntaan.



Yleisiä huomioita tiedottamisesta

- Tiedon välitys ja tilannekuvan koordinointi eri organisaatioiden välillä viestinnän osalta todellisessa tilanteessa jäi kysymysmerkiksi ja pitäisi pohtia ja organisoida.
- Sosiaalisen median osalta havainto, että todellisessa tilanteessa kädet loppuisivat hyvin aikaisessa vaiheessa kesken nykyresursseilla.
- Viestinnän näkökulmasta harjoitus todellista tilannetta kevyempi, koska mm. median kontaktoinnit puuttuivat.
- Varautumista eri operaattoreiden SIM-korteilla TE sisäisesti harkittava



Jatkoselvityksiä ja -toimenpiteitä

- Sisäisen tiedotuksen toimivuus: Skype/Lync ja sähköpostin toiminta lähiverkon kautta ulkoisten yhteyksien ollessa poikki?
- Verkkotilanteen näkyminen yhteysupseerilla ja tilannekuvatoiminnossa (harjoituksessa myös lämmöllä) helpottaisi reaaliaikaisen tilannekuvan hahmottamista.
- Krivatin toiminta ulkoisten yhteyksien katketessa tai oman toimistoverkon ongelmassa, varmuus selvitettävä
- Sähköasemien ja lämpökeskusten varavoiman kytkentäpaikkoja tulee edelleen kehittää ja sähkön määrätarpeita selvittää.
- Tehtävä KL-asiakkaiden kriittisyysluokittelu. / Lämpöasiakkaiden priorisointi tehorajoitustilanteessa.
- VIRVE –koulutusta/kertausta ja Krivat –tietoa harvoin käyttäville

MITÄ OPITTIIN

- Pää tavoitteena oli yhteistyön ja yhteydenpitovälineiden testaaminen eri organisaatioiden ja osapuolten kesken vaikeassa ja pitkäkestoisessa häiriötilanteessa. Yhteistyö oli harjoitusosapuolten kesken sujuvaa ja eri yhteydenpitovälineitä päästiin onnistuneesti käyttämään.
- Mukana alueellisessa harjoituksessa oli yli 300 henkilöä. Harjoitus osoitti, että kaupunkien ja kuntien varautuminen pitkäkestoisiin häiriöihin on jäänyt vähäisempään asemaan, koska sähkön toimitusvarmuus on Suomessa ollut hyvä.
- Harjoitusta valmisteltiin lähes vuoden verran ja jo ennen harjoitusta Turku Energiassa huomattiin useita kehityskohteita, joita laitettiin matkan varrella kuntoon ja joita koeponnistettiin sitten harjoituksessa. Harjoituksesta tehdyt huomiot käydään vielä läpi ja Turku Energia kehittää niiden perustella toimintaa ja varautumista oikeita tilanteita varten.
- Positiivisina huomioina Turku Energia -konsernin osalta harjoitus toi esille konsernin kriisijohtoryhmän aktiivisen toiminnan, tilannekohtaisen viestinnän ja tiedotuksen onnistumisen, viestintä- ja muiden yhteistyössä käytettävien työkalujen käytön monipuolisen osaamisen sekä oman organisaation operatiivisen huippuosaamisen vianselvityksessä ja -korjauksessa.

Pidetäänhän Hyvä
Varautuminen myös
osana Energiamurrosta.

Kiitos !