

Käytönsuunnittelu / Timo Kaukonen

20.03.2014

Fenno-Skan 2 alennetulle jännitteelle / pienemmälle teholle sekä Fenno-Skan 1:n irtoaminen verkosta maanantaina 17.3.2014**1 Tilanne ennen häiriötä**

Käyttötilanne ennen häiriötä oli normaali. Fenno-Skan 1:llä ja 2:lla tuotiin sähköä Suomeen maksimiteholla, yhteensä noin 1250 MW. Fenno-Skan 1:n teho oli rajoitettu, koska merikaapelin ongelmien takia sitä käytetään alennetulla jännitteellä.

2 Tapahtumien kulku

Tietoliikenneyhtiö TDC:llä oli Ruotsissa klo 01 - 07 huoltotöitä, jotka vaikuttivat Rauman ja Dannebon väliin tietoliikenneyhteyksiin. Etukäteen saatujen selvitysten mukaan töiden ei pitänyt vaikuttaa Fenno-Skan yhteyksien käyttöön.

Kantaverkkokeskus havaitsi klo 2:51, että Fenno-Skan 2 oli mennyt alennetulle jännitteelle ja vasta-aseman virtaohje oli rajoitettu, jonka seurauksena Fenno-Skan 2:n teho tippui 810 MW:sta noin 650MW:iin. Kantaverkkokeskuksesta yritettiin selvittää, olisiko TDC:n töillä ollut jotain yhteyttä tämän kanssa, mutta täsmällistä tietoa ei pystytty selvittämään.

Fenno-Skan ohjausvuoro oli Svenska kraftnätillä (Svk), joten kantaverkkokeskus pyysi Svk:n valvomoa ohjaamaan sen takaisin normaalijännitteelle. Sieltä ohjattiin vahingossa molemmat Fenno-Skan 1 ja 2 normaalijännitteelle. Ohjaus tapahtui klo 4:45 ja melkein samalla kellonlaskulla Fenno-Skan 1 laukesi verkosta. Fenno-Skan 1:n PT1 käämikytkimen ylipaineventtiilin hälytys tuli samaan aikaan kun käämikytkin askelsi.

Fenno-Skan 2:n käyttäytyminen oli seurausta TDC:n tietoliikennetöistä, joiden aikana tietoliikenneraporttien mukaan näyttäisi tapahtuneen lyhytaikainen vika käytössä olleella tietoliikenneyhteydellä toisen ollessa huollossa. Fenno-Skan 2:n säätöjärjestelmä ei myöskään näyttäisi toimineen niin kuin sen pitäisi. ABB selvittää asiaa.

Fenno-Skan 1:n laukeaminen ei ilmeisesti johtunut suoraan tietoliikennehäiriöistä. Laukeamisen aiheutti Rauman pään muuntajan käämikytkimen painereleen laukaisu siinä yhteydessä, kun Fenno-Skan 1 ohjattiin normaalijännitteelle.

Fenno-Skan 2:n teho palautui 800 MW:iin klo 4:52. Fenno-Skan 1 saatiin takaisin käyttöön klo 6:49.

3 Häiriön vaikutukset

Häiriön aikana tehtiin vastakauppaa yhteensä 1183 MWh 127 655 eurolla.

Fenno-Skan 1:n laukeamisen takia yritettiin käynnistää varavoimalaitoksia. Molempien Forssan varavoimalaitosyksiköiden ja Vanajan varavoimalaitoksen käynnistys epäonnistui. Forssan osalta syynä oli polttoainelinjan paloventtiilin toimintahäiriö ja Vanajan osalta syynä tukkeutunut polttoaineen suodatin. Olkiluoto ja Tolkkinen käynnistyivät ja niillä ajettiin klo 5:17 - 6:31 yhteensä 97,3 MWh.

Häiriöllä ei ollut vaikutuksia asiakkaille.

Käytönsuunnittelu / Timo Kaukonen

20.03.2014

4 Tiedottaminen

Häiriöstä tiedotettiin Fingridin sisäisellä ja asiakkaille menevällä pikatiedotteella sekä markkinoita tiedotettiin UMM viestillä. UMM myöhästyi, koska sen tekeminen ei syystä tai toisesta onnistunut Svk:lta ja lopulta kantaverkkokeskus teki sen Svk:n pyynnöstä.

5 Jatkotoimenpiteet

ABB selvittää Fenno-Skan 2:n käyttäytymistä. Fenno-Skan 1:n muuntajasuojat on koestettava perusteellisesti laukaisun syyn selvittämiseksi.

Fenno-Skan yhteyksiin vaikuttavista tietoliikennetöistä pitäisi saada etukäteen täsmällisempää tietoa, varustettuna työn suorittajien yhteystiedoilla.

Vanajan varavoimalaitoksen ongelma on korjattu ja 17.3. klo 8:14 on suoritettu onnistunut koeajo. Forssassa on suoritettu alustavat korjaavat toimenpiteet ja toimittajilta on pyydetty lisäselvityksiä.