

Turvallisuus / Jani Pelvo

3.2.2016

Fenno-Skan 2 tasasähköyhteys laukesi verkosta 26.1.2016 klo 06:08**1 Tilanne**

Tilanne kantaverkossa oli siirtojen kannalta erittäin kireä ennen tapahtumahetkeä. Tuonti Ruotsista oli maksimissaan, vaihtosähköyhteyksillä 1535 MW ja tasasähköyhteyksillä 1200 MW Suomeen päin. Säättösähkömarkkinoilta oli jo aktivoitu ylössäätötarjouksia Suomessa 572 MW siirtojen hallitsemiseksi ennen Fenno-Skan 2 häiriön tapahtumista.

2 Tapahtumien kulku

Fenno-Skan 2 tasasähköyhteyden katkaisijat avautuivat Finnbölessä Ruotsin päässä kello 06:08 ja linkki irtosi verkosta 800MW tuonnista. Suomen puoleisessa päässä Raumalla katkaisijat pysyivät kiinni. Tasasähköyhteydeltä irtikytkeytynyt siirtoteho siirtyi kulkemaan vaihtosähköyhteyksille, jotka olivat jo valmiiksi sallitulla maksimiteholla. Siirtojen saattamiseksi takaisin sallitulle alueelle joutui kantaverkkokeskus antamaan käynnistyskäskyn kaikille Fingridin omille kaasuturbiineille, joista kaikki kahta kaasuturbiinia lukuun ottamatta käynnistyivät tehoajoon. Tämän lisäksi kaikki säättösähkömarkkinoilla tarjolla olevat ylössäädöt aktivoitiin erikoissäätöinä.

Fingrid Suomessa ja SvK Ruotsissa lähettivät välittömästi varallaolijat Fenno-Skan 2 tasasähköyhteyden sähköasemille Raumalle ja Finnböleen. Häiriötallenteiden analysoimisen ja jännitekokeen jälkeen linkki saatiin takaisin tehoajoon 8:08 ja suunnitelman mukaiseen täyteen tehoon 8:30. Kaasuturbiineja alettiin ajaa verkosta ja aktivoidut erikoissäädöt lopetettiin klo 8:20 alkaen. Kotimaista tuotantoa ehdittiin ostaa verkkoon klo 9 alkavalle tunnille kiinteällä kaupalla. Kauppa tehtiin ennen klo 8:aa, että saataisiin vapautettua nopeaa reserviä häiriötä varten. Tämä kauppa lopetettiin yhteen tuntiin.

Kaasuturbiineilla tuotettiin häiriön aikana yhteensä 950 MWh.

Kokonaisuudessaan vastaostoja kertyi yhteensä 1976 MWh.

3 Yhteenveto

Parhaan toistaiseksi käyttöön saadun tiedon perusteella häiriö on jatkoa vastaaville häiriöille, jotka on aiheuttanut Fenno-Skan 2 jälleenkytkentäsekvenssin epäonnistuminen kolmen lyhyen ajan sisällä tapahtuvan DC-virtapiirin maasulun seurauksena. Vastaavien vikatilanteiden hallitsemiseksi on lisäksi määritetty jo keskeiset toimenpiteet (DC on-line vianpaikannus, FG-SvK HVDC-häiriönselvitysyhteistyön kehittäminen) ja niitä pyritään viemään eteenpäin yhdessä SvK:n kanssa.