

Kantaverkkokeskus / Siltala Jari

18.12.2019

NC ER testisuunnitelmaa koskevan julkisen kuulemisen palautteet ja vastineet

1 Yleiset kommentit

Kommentti: Julkisessa kuulemisessa osapuolet kommentoivat vain kalvosarjaa eikä lopullista testisuunnitelmatekstiä. Lopulliseen Energiavirastolle menevään tekstiin voi jäädä vielä virheitä ja epäselvyyksiä.

Vastine: Fingrid pyrkii kaikin keinoin minimoimaan tämän riskin.

Kommentti: Testisuunnitelmassa on nyt hyvin paljon erilaisia testausvälejä eri kohteille, jotka menevät välillä sekaisinkin (1 kk, 6 kk, 1 vuosi, 3 vuotta, 5 vuotta). Saisiko näistä testiväleistä piirrettyä yksinkertaistavan kaaviokuvan?

Vastine: Testisuunnitelman liitteeseen on kerätty yhteenveto testiväleistä.

2 Alitaajuussuojajärjestelmän testivaatimukset

Kommentti: Alitaajuussuojien toimivuustestien toistoväliksi määritelty "enintään 6 vuotta". Testit tulee saada sisällytettyä jatkuvan tilan toiminnassa osaksi normaalia huolto- ja testikiertoa. Esitetty testien aikaväli itsessään on hyväksyttävä, mutta olisiko asennustestauksen (1. testit) jälkeen mahdollista hyväksyä 2. testit tehtäväksi esimerkiksi 8-9 vuotta asennuksista. Tämä järkevöittäisi testien sisällyttämistä osaksi normaalia kiertoa. Tällöin testien tekemiselle olisi myös perustellumpi tarve kuin vuosi-kaksi-kolme vuotta asennusten jälkeen "varmuuden vuoksi" tehtäville testeille.

Vastine: Käytännössä koestustoiminta on jatkuvaa toimintaa, jossa koestetaan asemat vuorotellen. Tavoitteena on, että tällaista kiertävää koestusvuorojärjestelmää käytettäessä koestusväli on n. 6 v kullakin asemalla. Ennen tähän pääsemistä on hyväksyttävää, että 1. ja 2. koestuksen välinen voi olla yli 6 v. Toinen koestuskerta voi tulla esim. 4-9 vuoden kuluttua, jonka jälkeen seuraavat koestukset tulevat kaikilla asemilla 6 vuoden välein.

Kommentti: Kalvosarjan kalvolla 13 mainitaan että "Jakeluverkkoyhtiöiden ja muiden alitaajuussuojaan osallistuvien tulee toimittaa Fingridille suojauksen koestuspöytäkirjat, joissa on kerrottu em. mittaustulokset kaikille taajuusportaille, jotka kulutuskohteessa on käytössä." Onko todellakin näin, että Fingridille pitää lähettää jokaisen erillisen suojauksen jokainen koestuspöytäkirja? Yhtiömme itsekään ei halua nähdä yksityiskohtaisia testiraportteja kuin tarvittaessa. Palveluntarjoajalta saadussa sähköaseman määräaikaistestauksen koontiraportissa on kerrottu mitä on testattu, miten ja mitkä olivat mahdolliset puutteet ja miten ne on korjattu. Tarkat testiraportit ovat palveluntarjoajalla tallessa, mutta niitä ei automaattisesti lähetetä meille.

Kantaverkkokeskus / Siltala Jari

18.12.2019

Vastine: Riittävää on toimittaa Fingridille sähköasemakohtainen koontiraportti, josta näkyy aseman kunkin taajuusportaan toiminnan testitulokset yhden suojan osalta. Jos asemalla on useampia alitaajuussuojia, niin kaikki toki testataan, mutta tulokset ovat käytännössä samat, jos ja kun laitteet ovat samanlaisia ja samoin aseteltu. Jos on eri suojatyyppejä, kunkin tyyppin testitulokset tulee raportoida erikseen.

Kommentti: Alitaajuussuojauksesta: Tuleeko alijännite-/nollajännitelukituksesta joku "best practice" ohje? Jos ei tule, niin toteutusten kirjosta tulee laaja. Tämä vaikuttaa myös paljon siihen, minkälaisia muutoksia olemassa oleviin suojiin pitää tehdä.

Vastine: Asia on harkinnassa.

3 24 h-varmennettujen puheviestintäjärjestelmien testivaatimukset

Kommentti: Satelliittipuhelimista. Onko Fingrid varmentanut, että satelliittipuhelimet täyttävät kuormitusta aiheuttavassa tilanteessa 24h toimintavarmuuden niin kuuluvuuden kuin yhtäaikaisten puheluiden kapasiteetin riittävyyden osalta? Mikäli on olemassa vahva epäily riittämättömästä toimintavarmuudesta, ei vaatimus satelliittipuhelimista tunnu perustellulle vaan siinä tapauksessa tulisi selvittää vielä muuta ratkaisua ennen lopullisen ratkaisun ja vaatimuksen asettamista.

Vastine: Satelliittipuhelin on määritelty toimivaksi Suomen Erillisverkkojen palveluihin perustuvan 24 h puheviestintäjärjestelmän lisäksi varajärjestelmänä.

Kommentti: Koskeeko 24 h puhejärjestelmään liittyvä kantaverkkokeskuksen priorisointivaatimusta vain Erillisverkkojen palveluita vai pitääkö ko. priorisointi olla myös ns. normaalissa puhejärjestelmässä?

Vastine: Koskee ainoastaan Erillisverkkojen palveluita.

Kommentti: Pitääkö meillä toimia puheyhteys / datayhteys sähköasemille jotka eivät ole määritelty tärkeiksi 24 h?

Vastine: Verkkokoodi ei aseta vaatimuksia tämän suhteen.

Kommentti: Sähköasemiemme puheviestijärjestelmä ei tule liittymään mitenkään merkittävän sähköaseman rakenteisiin tai toimintoihin. Siksi emme pidä testipuheluiden testausta 6 kk ja toimintakyvyn testausta 12 kk välein järkevänä vaan tämä on hyvä tarkentaa testisuunnitelman ohjeeseen esimerkiksi seuraavasti: "Jos merkittävän sähköaseman pää- tai varapuheviestijärjestelmän toimintakyky on sidottu merkittävän sähköaseman toimintakykyyn, tulee puheyhteys testata kerran 6 kuukaudessa ja

Kantaverkkokeskus / Siltala Jari

18.12.2019

toimintakyky ilman pääsähkönsyöttöä kerran 12 kuukaudessa. Muuten puheyhteyden testausväli on 12 kuukautta ja toiminnan testausta ilman pääsähkönsyöttöä ei tarvita viestijärjestelmän osalta”.

Vastine: Testipuheluilla varmistetaan puheviestinnän toiminta kokonaisuutena. Fingridin omien kokemusten perusteella 6 kk välein tehtävät testipuhelut ovat aiheellisia riippumatta siitä millä tekniikalla ja tavalla puheviestintä on toteutettu. Lisäksi esitetty väljennys saattaisi johtaa hankaliin tulkintatilanteisiin eri tekniikoiden osalta. Näistä syistä testisuunnitelmassa säilytetään vaatimus 6 kk välein tehtävistä testipuheluista.

Kommentin perusteella kuitenkin korjataan testisuunnitelmassa ollut epä johdonmukaisuus. Puheviestintäjärjestelmän toiminta sähköaseman pääsähkönsyötön katketessa tulee testata vähintään 3 vuoden välein, eli testiväli on sama kuin sähköaseman muidenkin kriittisten välineiden osalta.

4 Testivaatimukset muille kriittisille välineille, laitteille ja tiloille

Kommentti: Kalvosarjassa sivulla 22 mainitaan LFC-säätäjä. Tulee määritellä tarkemmin, mikä se on.

Vastine: Huomioitu testisuunnitelmadokumentin määritelmät-kappaleessa.

Kommentti: Kalvosarjan sivulla 24 sanotaan, että merkittävien sähköasemien testissä ”Ulkoinen sähkönsyöttö sähköasemalle katkaistaan”. Tässä tarkoitettaneen kuitenkin sähköaseman omakäyttöjärjestelmän sähkönsyöttöä eikä primääriverkon sähkönsyöttöä. Muutenhan tehtäisiin koko ajan turhia sähkökatkoja tärkeille asemille.

Vastine: Täsmennetty testisuunnitelmadokumenttiin.

Kommentti: Määritelläänkö, kuinka pitkä omakäyttö sähkönsyötön katko pitää olla? Akuston tapauksessa laskennallinen riittävyys ei tuo 100 % varmuutta 24 h kestosta.

Vastine: Ei määritellä. Kommentti on aiheellinen, mutta laskennallisesti tehtävä tarkastelu akkukapasiteetista katsotaan riittäväksi.

Kommentti: Onko kytkinlaitteiden ohjauskerroille vaatimusta?

Vastine: Suurhäiriön jälkeisen käytönpalautuksen kannalta tarpeellisten kytkinlaitteiden kauko-ohjaus tulee olla mahdollista vähintään 24 tunnin ajan ja sähköaseman varasähkönsyötön tulee kyetä kattamaan sähköaseman omakäyttö vähintään 24 tunnin ajan, ottaen huomioon, että kutakin yllä määritellyn mukaista sähköaseman kytkinlaitetta tulee kyetä ohjaamaan kiinni ja auki vähintään 6 kertaa.

Kantaverkkokeskus / Siltala Jari

18.12.2019

5 Pimeäkäynnistysominaisuuden (blackstart) testivaatimukset

Ei kommentteja.

6 Muut kommentit

Kommentti: Hankaloittaako jakeluverkkoyhtiöiden vastuulla oleva alitaajuussuojaus verkon kasaan parsimista mahdollisessa blackstart –tilanteessa? Oletettavasti tämä on huomioitava keskeisesti toiminnassa jatkossa ehkäpä jopa siten että alitaajuussuojaus olisi otettavissa pois käytöstä tarvittaessa?

Vastine: Hyvä kysymys. Alijännitteen osalta alitaajuussuojauksen sovellusohje antaa ohjeet joiden avulla aiheettomat laukaisut vältetään. Käytönpalautuksen aikana tapahtuvien taajuusheilahtelujen aiheuttamat tarpeettomat laukaisut estämiseksi alitaajuussuojaus olisi syytä olla kytkettävissä pois päältä kauko-ohjauksella. Alitaajuussuojauksen sovellusohjetta tullaan täydentämään tältä osin.

Kommentti: Alitaajuussuojauksesta: Tuleeko alijännite-/nollajännitelukituksesta joku "best practice" ohje? Jos ei tule, niin toteutusten kirjosta tulee laaja. Tämä vaikuttaa myös paljon siihen, minkälaisia muutoksia olemassa oleviin suojiin pitää tehdä.

Vastine: Asia on huomioitu alitaajuussuojauksen sovellusohjeessa.

Kommentti: Tarkoittaako valvomovaatimus 24/7 miehitettyä valvomoa?

Vastine: Vaatimukset tarkoittavat valvomon tavoitettavuutta ja toimintakykyä. 24/7 miehitettyä valvomoa ei siis suoraan vaadita, mikäli löytyy keino täyttää vaatimukset muulla ratkaisulla.

Kommentti: Tarkoittaako tuo ehdotus testisuunnitelmaksi, että Erillisverkkojen palveluista on tulossa "lakisääteinen" aikaisemmin on puhuttu, että satelliittipuhelimet riittäisivät.

Vastine: Satelliittipuhelimet yksinään eivät valitettavasti ole riittävä vaihtoehto, vaan Erillisverkkojen palvelu on välttämätön ja ainoa tiedossa oleva toimiva vaihtoehto.

Kommentti: Tarkoittaako siis, että joka laitokselle pitäisi saada Erillisverkkojen järjestelmä? Tuntuu hivenen kalliilta investoinnilta. Yhteenvetona. Antaisitteko selkeät speksit mitä pitää olla ja missä. Oletuksella että datankin pitää kulkea 24h.

Kantaverkkokeskus / Siltala Jari

18.12.2019

Vastine: Erillisverkkojen palvelut on määritetty vaatimukseksi Fingridin valvomon ja käytönpalautussuunnitelman kannalta merkittävän osapuolen valvomon välisessä puheviestinnässä ja tietoliikenteessä. Kukaan osapuoli päättää itse millä ratkaisulla toteuttaa vaatimukset oman valvomonsa sekä voimalaitostensa ja sähköasemiensa välillä.

Kommentti: Voidaanko Erillisverkkojen palveluihin luottaa, jos tulee pitkäkestoinen valtakunnallinen sähkökatkos?

Vastine: Tästä oletuksesta lähdetään liikkeelle.

Kommentti: Kun uusi hankekehittäjä tulee suomen markkinoille ja suunnittelee rakentavansa yli 30 MW tuotantolaitoksen, niin mikä taho kertoo nämä em. vaatimukset? Esim. tällä hetkellä kaikki materiaali ainoastaan suomeksi.

Vastine: Fingrid kertoo vaatimukset siinä vaiheessa, kun laitoksen verkkoon liittämistä aletaan keskustella. Prosessit vielä työn alla!