

Suurjänniteilmajohdot

Ilmajohtojen johtimia koskevaa standardointia hoitaa IEC:ssä ja CENELECissä komitea TC 7: Overhead electrical conductors ja ilmajohtojen rakenteita käsittelee komitea TC 11: Overhead lines. Suomessa näitä komiteoita vastaa SESKOn komitea SK 11 Suurjänniteilmajohdot.

Ilmajohdot ovat "kypsä" tekniikan ala ja ilmajohtojen käyttö vähenee varsinkin kehittyneissä maissa, kun ilmajohtoja korvataan maakaapeleilla. Ilmajohtojen rakenteita koskevien kansainvälisten standardien valmistelu on kuitenkin suhteellisen uutta ja edelleen kehitysvaiheessa.

CENELECin komitea TC 11

Komitea valmistelee standardeja ilmajohtojen rakenteista. Suurjänniteilmajohtojen rakenteiden standardisointia hankaloittaa se, että ilmajohtoihin vaikuttavat voimakkaasti ympäristön olosuhteet, kuten lämpötila, tuulen voimakkuus, korkeus merenpinnasta, valtamerten läheisyys ja maaperän ominaisuudet. Lisäksi eri maiden lainsäädännöt poikkeavat toisistaan.

Tämän takia standardista on tehty useampiosainen. Kaikille maille yhteisessä osassa esitetään perusperiaatteet. Lisäksi kukin maa laatii kansallisen liitteen (National Normative Aspects, NNA). NNA-liite on osa standardeja ja niissä esitetään vakiintuneita käytäntöjä, kuten verkon maadoitustapa, rakennekuormat sekä sisäiset ja ulkoiset ilmajohdot.

Standardisarja EN 50341, joka koskee yli 45 kV ilmajohtoja, saatiin valmiiksi vuonna 2001. Standardissa EN 50341-1 esitetään kaikkia maita koskevat yhteiset vaatimukset.

Tervetuloa komiteajäseneksi

SESKOn komiteoiden työhön osallistuminen on avointa kaikille asiasta kiinnostuneille. Komitean jäsenyys avaa mahdollisuuden vaikuttaa myös kansainvälisten IEC- ja eurooppalaisten CENELEC-standardien sisältöön. Komiteajäsenyydestä peritään vuosittainen osallistumismaksu.

Eri maitten kansalliset NNA-liitteet (National Normative Aspects, NNA) esitetään standardissa EN 50341-3, jossa kullakin CENELECin jäsenmaalla on oma lukunsa. Suomen vaatimukset on esitetty standardissa EN 50341-3-7. Tämä standardi on parhaillaan uusittavana. Myös CENELECin päästandardia uusitaan ja tavoitteena on vähentää kansallisten vaatimusten määrää.

CENELEC on valmistellut EN 50341-standardien pohjalta alle 45 kV ilmajohtojen standardeja.

Alle 1 kV ilmajohtojen – lähinnä riippujohtojen – rakenteesta ei ole valmisteilla eurooppalaisia standardeja. Näistä onkin tehty suomalainen standardi SFS 6003 Pienjänniteilmajohdot.

Standardit on julkaistu suomeksi seuraavilla tunnuksilla:

- SFS-EN 50341-1 Vaihtosähköilmajohdot yli 45 kV jännitteillä. Osa 1: Yleiset vaatimukset. Yhteiset määrittelyt
- SFS-EN 50341-3-7 Vaihtosähköilmajohdot yli 45 kV jännitteillä. Osa 3-7: Suomen kansalliset velvoittavat määrittelyt
- SFS-EN 50423-1 Vaihtosähköilmajohdot yli 1 kV ja korkeintaan 45 kV jännitteillä. Osa 1: Yleiset vaatimukset. Yhteiset määrittelyt
- SFS 6003 Pienjänniteilmajohdot

Näiden standardien perusvaatimukset sisältyvät myös SFS-käsikirjaan 601 Suurjännitesähköasennukset ja ilmajohdot, joka on ilmestynyt joulukuussa 2009.

Yhteyshenkilö SESKOssa

Tapani Nurmi, puh. 09 696 3961, GSM. 050 357 0380
sähköposti: tapani.nurmi@sesko.fi

1/2010