



## SISÄLTÖ 1/2014

### TOIMITUSJOHTAJALTA

Standardisoimislaki historiaan. SESKO itsenäinen kansallinen standardointiorganisaatio ..... 2

### Sähköteknisen standardoinnin Work Shop

25. - 26. maaliskuuta 2014 Helsingissä ..... 3

Sähkötyöturvallisuuskomitea SK 78 ..... 4

Opinnäytetyö sähkösuunnittelun standardeista ..... 6

### AJANKOHTAISTA STANDARDEISTA

Viihde-elektronikan ja tietotekniikan yhtenäiset turvallisuusvaatimukset ..... 8

Uusi standardi kulunvalvontajärjestelmistä ..... 10

IEC 60617 piirrosmerkkikanta saatavana suomeksi ..... 12

Standardoinnin työkalupakki yhteiskunnallisille sidosryhmille ..... 13

### UUTISIA, TAPAHTUMIA

Kansallisten standardointikomiteoiden puheenjohtaja- ja sihteerinimitykset ..... 14

Kansainvälisten komiteoiden nimitykset ..... 15

Timo Kekkonen STEKin toimitusjohtajaksi ..... 16

Julkaisuja www.sesko.fi -sivulla ..... 16

Standardoinnin oppilaitosportaali SFSedu uudistui ..... 17

Esitysaineistoa räjähdysvaarallisista tiloista ..... 17

Ajankohtaista Suomen standardisoimisliitto SFS ry:stä ... 18

SESKO esitteli toimintaansa messuilla ..... 19

### LISÄTIETOA VERKOSTA

Uudet vahvistetut ja julkaisut standardit, SESKOn palvelut, Hyvinvointia Sähköllä Visio 2030, standardoinnin oppilaitosportaali SFSedu ..... 20





SINIKA HIETA-WILKMAN  
SESKO

## Standardisoimislaki historiaan

Työ- ja elinkeinoministeriössä (TEM) on valmisteltu hallituksen esitys eduskunnalle standardisoimislain (197/1942) ja teknisten määräysten ilmoitusmenettelyä koskevien Euroopan yhteisöjen säännösten soveltamisesta annetun lain (1594/1994) kumoamisesta. Kumoamislaki on esitetty tulevaisuuteen mahdollisimman pian.

Toisen maailmansodan ajalta peräisin oleva standardisoimislaki (197/1942) on vanhentunut ja sopii huonosti nykyiseen oikeusjärjestelmään, koska tuotteista säädetään Euroopan Unionin (EU) tasolla sektorikohtaisesti direktiiveillä ja EU-asetuksilla. Standardisoimislaki ei täytä myöskään perustuslain vaatimuksia. Laki on aikoinaan säädetty sota-ajan tarpeisiin, jolloin lainsäädännöllä luotiin pohjaa sotataloudelle ja tuotannolle. Tuolloin tuotteiden yhteensopivuudesta tuli välttämättömyys. Noina aikoina valtioneuvosto valtuutettiin tuotannon ja rakenteiden tarkoituksenmukaista yhtenäistämistä ja yksinkertaistamista varten määräämään noudatettavaksi suomalaisia standardeja ja antamaan teknisiä määräyksiä. Nykyisin tällainen menettely on EU-sopimusten vastainen. Standardisoimislain – ei nimestään huolimatta – ole säädetty standardien valmistelusta tai standardointiorganisaatioista.

Kumottavaksi ehdotetaan myös laki teknisten määräysten ilmoitusmenettelyä koskevien Euroopan yhteisöjen säännösten soveltamisesta (1594/1994). Tällä lailla on aikoinaan kansallisesti saatettu voimaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/34/EY koskien teknisiä standardeja ja määräyksiä

koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavista menettelyistä. Aikoinaan on ollut välttämätöntä säätää kansallisesti näistä menettelyistä, sillä ilmoitusmenettely on koskenut viranomaisten lisäksi myös yksityisiä toimijoita, kuten SESKOa ja SFS:ää. Nykyisin EU:n standardointiasetuksessa (1025/2012) säädetään standardien ilmoitusmenettelystä. Asetus tuli voimaan 1.1.2013. Tästä syystä kansalliselle laille ei ole enää tarvetta. Koska direktiiviin 98/34/EY perustuvilla valtioneuvoston päätöksillä teknisiin määräyksiin liittyvien ilmoitusten toimittamisesta Euroopan komissiolle vastaa TEM, ei lakia myöskään ilmoitusteknisistä syistä enää tarvita.

## SESKO itsenäinen kansallinen standardointiorganisaatio

Standardoimisasetuksella (1025/2012) on luotu säännöt kansainvälisten, eurooppalaisten ja kansallisten standardointielimien sekä komission ja jäsenvaltioiden yhteistyölle, standardien laadinnalle, sidosryhmäyhteistyölle ja standardoinnin rahoitukselle. Asetus asettaa myös velvoitteita mm. tunnustetuille eurooppalaisille standardointiorganisaatioille CENELEC, CEN ja ETSI sekä kansallisille standardointielimille SESKO, SFS ja Viestintävirasto. Standardointi on Suomessa annettu valtioneuvoston asetuksella työ- ja elinkeinoministeriöstä (1024/2007) TEMin tehtäväksi. TEM on antanut 6.6.2013 työ- ja elinkeinoministeriön ilmoituksen Suomen kansallisista standardointielimistä (556/2013), jolla se on ilmoittanut SESKON, SFS:n ja Viestintäviraston olevan Suomessa standardointiasetuksen tarkoittamia kansallisia standardointielimiä. Ministeriön ilmoitus on julkaistu säädöskokoelmassa. SESKO ja SFS ovat yksityisoikeudellisia yhdistyksiä ja Viestintävirasto valtioneuvoston asetukseen viestintähallituksesta (60/2004) perustuva viranomainen.

*Sinikka Hieta-Wilkman*

**SESKO** Ajankohtaista sähköalan standardoinnista. ISSN 0783-2729. Luettavissa osoitteessa: <http://www.sesko.fi/portal/fi/sesko-lehti/>.  
JULKAISIJA: SESKO ry, Särkiniementie 3, 00210, HELSINKI, p. 09 696 391, [www.sesko.fi](http://www.sesko.fi).  
TOIMITUS: Päätoimittaja Sinikka Hieta-Wilkman. Toimitus ja taitto: Tinni Karakorpi. PAINO: Picaset. Vuosikerta 4+1 nroa/2014.  
TILAUKSET JA OSOITTEENMUUTOKSET: p. 09 696 3970, [palautte\(at\)sesko.fi](mailto:palautte(at)sesko.fi). Sisältöä saa lainata lähteen mainiten.

SESKO ja International Electrical Commission (IEC) järjestävät yhdessä 25. – 26. maaliskuuta 2014 Hotelli Arthurissa, (Vuorikatu 19, Helsinki) sähköteknisen standardoinnin Work Shopin. Tilaisuus nyt ensimmäistä kertaa Suomessa.

Work Shop on kaksipäiväinen, mutta halutessaan voi osallistua vain toiseen niistä. Tarjolla on kattava tieto sähkötekniseen standardointiin osallistumisesta suoraan standardoinnin asiantuntijoilta.

## OHJELMA

**Tiistai 25.3.2014 klo 9.00 – 16.00** (kieli englanti)

Moderator of the day Mr. Jan-Henrik Tiedemann, Manager, IEC

9.00 FI NC / SESKO Welcome and introduction,  
Ms. Sinikka Hieta-Wilkman, Managing Director  
and NC Secretary, SESKO

9.15 IEC Introduction  
Mr. Jan-Henrik Tiedemann, IEC  
(International Electrotechnical Committee)

10.00 Roll Call

10.30 Standardization processes and strategies  
- IEC perspective, Mr. Jan-Henrik Tiedemann, IEC  
- SESKO perspective,  
Mr. Juha Vesa, Development Manager, SESKO

12.00 Lunch

13.00 Roles in Standardization  
Mr. Jan-Henrik Tiedemann, IEC

14.00 Standardization Tools  
Mr. Jan-Henrik Tiedemann, IEC

Coffee breaks at 10.00 am and 2.00 pm

16.00 – 18.00 BUFFET

Lisätietoja ohjelmasta antavat SESKOssa:  
Eero Sorri p. 09 6963 953 ja Juha Vesa, p. 09 6963 958  
ilmoittautumisesta Pirkko Taavitsainen, p. 09 6963 955

Ilmoittaudu tästä linkistä 13.3.2014 mennessä:  
<https://www.webpolsurveys.com/S/CBA6F36E655F188A.par>

Ilmoittautuminen on sitova. Osallistuminen on veloitukseton, mutta peruuttamattomasta ilmoittautumisesta veloitetaan 30 euroa.



**Keskiviikko 26.3.2014 klo 9.00 – 16.00** (kieli suomi)

Päivän puheenjohtaja Pia Rouste, projektikoordinaattori SESKO

9.00 SESKON rooli IEC:n ja CENELECin kansalliskomiteana  
- SESKO – itsenäinen standardointitoimija

- SESKO – edustaa Suomea  
- SESKON oikeudet ja velvollisuudet kansalliskomiteana ja toimialayhteisönä, Ryhmäpäällikkö Eero Sorri, SESKO

9.30 Standardit osana yhteiskunnan ohjausta ja osallistuminen standardointiin

- Direktiivien ja säädösten suhde standardeihin  
- Miksi kannattaa osallistua?  
- Kuka saa osallistua? Miten pääsee mukaan?  
Kehityspäällikkö Juha Vesa, SESKO

10.15 Komitean (SK) ja seurantar ryhmän (SR) rooli, tarkoitus ja työskentely

- Standardointitoiminnan organisointi SESKOssa  
- Komitean ja seurantar ryhmän tarkoitus ja tehtävät  
Juha Vesa, SESKO

11.00 Ryhmätöiden alustus ja jako, Eero Sorri ja Juha Vesa, SESKO

11.30 Lounas

12.30 RYHMÄTYÖT

Ryhmä 1: SESKON komitean ja seurantar ryhmän jäsenten rooli ja tehtävät

Ryhmä 2: Miten on tarkoituksenmukaista järjestää horisontaalialueiden (Ecodesign, Smart Grid, Smart Transportation, Smart Cities jne.) standardointi?

Ryhmä 3: Osallistuminen IEC:n komitean (TC) tai työryhmän (WG) kokoukseen

Ryhmä 4: Standardointiprosessi – uudesta aloitteesta valmiiksi standardiksi

Ryhmätöiden vetäjät:  
Eero Sorri, Juha Vesa, Tapani Nurmi ja Arto Sirviö, SESKO

14.30 Ryhmätöiden purku ja loppuyhteenveto, Eero Sorri, SESKO

Kahvitauot klo 10.00 ja 14.00

16.00 Tilaisuus päättyy

### SK 78 Sähkötyöturvallisuus – vakavia asioita, hyvällä huumorilla



SK 78 kokoustauolla maaliskuussa 2014. Komiteassa on useita kokeneita asiantuntijoita. Edessä keskellä seisovat komitean puheenjohtaja Martti Tukiainen ja Leila Öhman, heidän välissään hymyilevä Pertti A. Mäkinen sekä Martti Hallamäki (harmaapartainen herra takana vasemmalla) ovat jokainen olleet mukana sähkötyöturvallisuusstandardin kaikkien kolmen painoksen valmistelussa.

*SESKOn komitea SK 78 Sähkötyöturvallisuus käsittelee jännitetöitä ja laajemminkin sähkötöiden turvallisuutta. Komitea on perinteisesti toiminut IEC:n ja CENELECin komiteoiden TC 78 Live working vastinkomiteana ja käsitellyt jännitetöitä ja jännityvälineitä käsitteleviä standardeja.*

Vuoden 2013 alussa komitean tehtäviin tuli myös standardin SFS 6002 Sähkötyöturvallisuus kolmannen painoksen valmistelu. Tämä standardi on hyvin tärkeä sähköalan työntekijöiden turvallisuuden kannalta. Siinä annetaan yhteiset pelisäännöt, joita noudattamalla sähkötyöt ja sähkölaitteistojen lähellä tehtävät työt tehdään turvallisesti.

Standardi perustuu pääosin CENELECin standardiin EN 50110-1 Operation of electrical installations. EN 50110:ssa on myös osa -2, jossa on annettu viittauksina kansalliset vaatimukset. Nämä ovat siitä erikoisia standardeja, että niitä ei ole tehty komiteassa vaan erityisessä työryhmässä BTTF 62-3 Operation of electrical installations. Tämä työryhmä on perustettu Saksan aloitteesta CENELECin Technical Boardin BT 62:ssa kokouksessa joulukuussa 1989. Suomen edustaja tässä työryhmässä on pitkään ollut SK 78 puheenjohtaja *Martti Tukiainen*. Työryhmä sai valmiiksi ensimmäisen EN 50110-1-standardin vuonna 1996 ja sen jälkeen standardi on uusittu vuosina 2004 ja 2013.

#### Standardin SFS 6002 käyttö varmistaa turvallisuuden

Suomessa tapahtui 1990-luvun lopulla sähkötyöturvallisuuden organisoinnissa muutos. Sähkötarvikekeskus lopetettiin ja viranomaistoiminnat siirrettiin Tukesiin. Samalla luovuttiin yksityiskohdaisista viranomaismääräyksistä ja ryhdyttiin viittaamaan standardeihin turvallisuusvaatimusten yksityiskohdissa. Suomessa EN 50110-standardit otettiin käyttöön SFS 6002-standardina vuonna 1999 siten, että yhtenäisessä standardissa otettiin huomioon myös suomalainen lainsäädäntö. Kun noudatetaan standardia SFS 6002, katsotaan viranomaismääräysten täyttyvän.

#### Huolella ja harkiten

Suomessa sähkötyöturvallisuusstandardin ensimmäinen painos vuonna 1999 ja toinen painos vuodelta 2005 valmisteltiin erillisessä työryhmässä. Jotta työhön saataisiin jatkuvuutta, standardin kolmannen painoksen valmistelutyö siirrettiin vuoden 2013 alussa komitealle SK 78, jonka nimi muutettiin samalla muotoon: *Sähkötyöturvallisuus*. Komiteaan liittyi tämän jälkeen kymmenen uutta jäsentä. Toisaalta komiteassa on mukana myös kokemusta. Kaikkien kolmen painoksen valmistelussa ovat olleet mukana komitean puheenjohtaja Martti Tukiainen, joka on tehnyt pitkän uran sähkötyöturvallisuuden parissa Imatran Voimassa ja Fortumissa, *Leila Öhman* Tukesista, *Pertti A. Mäkinen* STULista ja itsenäinen kouluttaja *Martti Hallamäki* sekä komitean sihteeri. Komitean jäsenet edustavat myös verkkoyhtiöitä, sähköurakoitsijoita, sähköalan työntekijöitä, työsuojeluviranomaisia ja laitevalmistajia. Mukana on myös useita kouluttajia.

Sähkötyöturvallisuus on periaatteessa hyvin vakava asia, siinä on perimmiltään kysymys työntekijän hengen ja terveyden säilymisestä. Tästä huolimatta standardin SFS 6002 valmistelua on aina tehty erittäin hyvässä hengessä huumoriaakaan unohtamatta. Kokouksissa asioita on pohdittu perusteellisesti ja kokoustyöskentely on ollut konsensuksen hakua parhaimmillaan.

Samalla osanottajat ovat oppineet toisiltaan. Toisaalta, kun asioita pohditaan perusteellisesti, työ etenee välillä hitaasti. Tällainen työtapana on kuitenkin perusteltua tällaisessa hyvin laajalti käytetyssä standardissa.

#### Ensi vuonna uusi standardi

Uudessa EN-standardissa on tarkennettu sähkötyön turvallisuuteen liittyvien vastuuhenkilöiden tehtäviä. Suomessa on voimassa myös työturvallisuutta ja sähkötyöturvallisuutta koskevia säädöksiä ja niiden perusteella nimettyjä vastuuhenkilöitä. Näiden eri vaatimusten sovittaminen yhteen on ollut haastava tehtävä.

Standardin edellisen painoksen julkaisemisen jälkeen on tullut käyttöön uusia sähkötyön kohteita kuten sähköautojen korjaus ja huolto, joiden turvallisuus vaatii pelisääntöjä. Niitä kirjoitetaan nyt SFS 6002 standardiin.

SK 78 onkin tällä hetkellä hyvin aktiivinen pitämään kokouksia lähes kuukausittain. Uusi SFS 6002 ehdotus on tarkoitus saada valmiiksi kesään mennessä. Sen jälkeen se lähetetään laajalle yleiselle lausuntokierrokselle. Lausunnot käsitellään syksyn aikana ja tavoitteena on julkaista uusi standardi vuoden 2015 alussa.

Komitea seuraa edelleen aktiivisesti myös IEC:n ja CENELECin työtä. Siellä ajankohtaisia asioita ovat mm. valokaareilta suojaavien vaatteiden standardin uudistaminen ja uutena työnä vaatimukset ilman kosketusta toimiville jännitteenkoettimille. Näilläkin on käytännön merkitystä sähkötöiden tekemiselle.

Standardien laatiminen tapahtuu nykyään pääasiassa kansainvälisellä tasolla. Joissain tapauksissa EN-standardeja ei kuitenkaan voida soveltaa sellaisenaan, vaan niiden käyttöönotossa pitää ottaa huomioon kansallinen lainsäädäntö. Tähän tarvitaan SK 78:n tekemää kansallista työtä ja työn aktiivisia tekijöitä.

TAPANI NURMI, SESKO  
SK 78 SÄHKÖTYÖTURVALLISUUS -KOMITEAN SIHTEERI

### Saara Harjula kartoitti ja järjesti sähkösuunnittelun standardikirjaston



AMK-insinööri Saara Harjula valmistui Jyväskylän ammattikorkeakoulun (JAMK) automaatiotekniikan koulutusohjelmasta, sähkövoimatekniikan suuntautumisvaihtoehdosta joulukuussa 2013. Opinnäytetyössään hän järjesti toimeksiantajan sähköstandardikokoelman selkeäksi kokonaisuudeksi. Yrityksen käytössä olevat standardit kirjattiin sähköiseen tietokantaan sekä luotiin hakutyökalun prototyyppi, josta standardeja voidaan etsiä avainsanojen avulla. Lisäksi kartoitettiin yrityksen toiminnan kannalta oleelliset, kokoelmaan hankittavat standardit.

#### Tekniikan vetovoimaa

Lukion jälkeen ei yliopisto Saaraa houkuttanut. Tekniikan alan tutkinnot, erityisesti automaatio- ja sähkötekniikka tuntuivat muita mielenkiintoisemmilta. Kun AMK-opinnoissa tuli aika valita suuntautumisvaihtoehto, tuntui jo sähkövoimatekniikka omimmalta.

– Sähköturvallisuus-opintojaksossa valmistauduttiin Sähköturvallisuustutkinto 1:een. Tuolloin jo tulivat standardit eteen, mutten ollut niistä mitenkään erityisen innoissani. Sen ymmärsin, että standardit ovat tärkeä osa kaikenlaisia sähköalan töitä ja että opinnäytetyön tekeminen aiheesta auttaisi minua ymmärtämään aiheeseen liittyviä määräyksiä jne. paremmin, kertoo Saara.

#### Opinnäytetyö todelliseen tarpeeseen

Opinnäyte tehtiin Rejlersille, jolla on useita toimistoja Suomessa ja taustalla myös yritysostoja. Ymmärrettävästi eri toimipisteillä ei siten ollut yhtenäistä tapaa toiminnassa tarvittavien standardikokoelmien hankinnassa ja hallinnassa. Jyväskylässä tiedostettiin standardien merkitys suunnittelutyön oleellisena työkaluna ja se, että kartoitukselle olisi tarvetta.

– Hain Rejlersille kesätöihin keväällä 2013. Kun aloitin työt siellä, oli esimiehelläni, suunnittelupäällikkö Jussi Hukarilla jo muutamia opinnäytetyöaihe-ehdotuksia tarjolla. Yhdessä hänen ja JAMKin sähkötekniikan lehtorin, Pasi Puttosen kanssa niitä tarkensimme ja rajasimme. "Sähkösuunnittelun määräykset ja standardit" -aihe alkoi helposti hahmottua ja valitsimme sen. Kun tiesin, että opinnäytetyö vastaa toimeksiantajan todelliseen tarpeeseen, tuntui työ myös mielekkäältä.

– Opinnäytetyötä tehdessäni haastattelin kokeneita suunnittelijaveriteitä. He ottivat asian vakavasti ja antoivat minulle arvokasta tukea ja ehdotuksia työn edetessä. Tuntui, että työni merkitys ymmärrettiin. Rejlersin Jyväskylän toimipisteen hyvällä maineella JAMKin "puskaradiossa" on siis perusteita. Opinnäytetyön lähtökohdista oli nimenomaan sähkösuunnittelussa tarvittavien standardien

hallinta Jyväskylän toimipisteessä, mutta tarkoitus olisi jatkossa saada yrityksen muidenkin toimipisteiden standardikokoelmat mallikkaaseen kuosiin sekä yhtenäistää yrityksen toimipisteiden ja toimialojen käytäntöjä standardien ja määräysten hallinnassa ja hyödyntämisessä. Esimerkiksi SFS Online toisi yrityksen tarvitsemien standardien uusimmat versiot kaikkien toimipisteiden työntekijöiden saataville, muistuttaa Saara.

#### Työ tekijäänsä opettaa

Standardoinnin ja määräysten maailma tuli taas hieman selkeämmäksi opinnäytetyötä tehdessä, mutta vielä on tutkittavaa. Bonuksena opinnäytetyötä tehdessä karttuivat myös projekti- ja ajanhallintataidot.

– Tällä hetkellä olen Rejlersin Jyväskylän toimipisteen "standardivastaava". Tämä oli luonnollinen jatkumo opinnäytetyölle ja tästä puhuimme esimieheni kanssa jo opinnäytetyötä tehdessäni. Toimistolle tilataan standardointia käsitteleviä lehtiä minun nimelläni, pidän yllä standardilistaa, vien standarditilauksia eteenpäin jne. Pyrin pitämään itseni ajan tasalla standardointiin liittyvistä asioista, ja tiedotan niistä sitten työpaikalla. Minulta voivat suunnittelijaverit myös aina tulla kysymään, jos jokin standardeihin liittyvä asia

mietityttää – vaikkapa se, löytyykö meiltä tiettyä aihetta käsittelevää standardia.

Vielä en osaa sanoa, onko standardien käyttö yrityksessä lisääntynyt. Teen parhaani, jotta työntekijöiden tietous standardeista kasvaisi ja heidän tarvitsemansa tiedon löytyminen yrityksen sisäisistä järjestelmistä helpottuisi, Saara vakuuttaa.

#### Tulevaisuus avoinna

– Toistaiseksi olen tyytyväinen suunnittelutöihin. Olen keväällä 2013 suorittanut Sähköturvallisuustutkinnon, joka oikeuttaa Sähköpätevyys 1:een sitten, kun vaadittavaa työkokemusta on riittävästi. Olisi siis hienoa, jos joskus tuonnempaan voisoin toimia sähkötyöiden johtajana.

Tällä hetkellä tuntuu siltä, että koulumainen opiskelu saa vähäksi aikaa riittää - 15 vuotta putkeen on sitä lajia jo takana. Nyt tahdon oppimaan käytännössä ja työelämässä. Mahdotonta ei toki ole, että jossain vaiheessa vielä palaisin opintojen pariin, esim. yliopistoon lukemaan diplomi-insinööriksi, vastaa Saara tulevaisuuden suunnittelusta kysyttäessä.

TEKSTI: TINNI KARAKORPI

KUVAT: TAAVI HÖLTÄ

#### Sähkösuunnittelun määräykset ja standardit

Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Rejlers Oy:n Jyväskylän toimipiste, jossa tehdään muun muassa sähkö- ja automaatiosuunnittelua Suomeen ja muualle maailmaan. Toimeksiantaja oli tunnistanut ongelmaksi, ettei kukaan oikein hallinnut standardeja ja niihin liittyviä asiakokonaisuuksia.

Opinnäytetyön pohjalta standardikokoelma voidaan myöhemmin järjestää fyysisesti opinnäytetyössä ehdotettuun järjestykseen. Kumotut ja voimassa olevat standardit erotetaan selkeästi toisistaan ja standardit jaotellaan hyllyyn opinnäytetyössä tehdyn aihepiiriä mukaisesti. Hakutyökalua voidaan myöhemmin kehittää ja laajentaa.

Opinnäytetyön raportissa käsitellään sähkösuunnitteluun liittyviä lakeja, määräyksiä ja virallisia ohjeita, jotka ovat sähkösuunnittelussa käytettävien standardien perustana. Lisäksi käydään läpi standardointijärjestöjen historiaa ja toimintaa sekä standardien syntyä ja elinkaarta.

Linkki opinnäytetyöhön: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013112518128>



## Viihde-elektronikan ja tietotekniikan yhtenäiset turvallisuusvaatimukset

IEC on julkaissut toisen painoksen standardista IEC 62368-1 Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements, jonka laatimisessa on käytetty vaarojen tunnistamiseen perustuvaa turvallisuusuunnittelua (HBSE, Hazard Based Safety Engineering).

Alun perin viihde-elektronikan ja tietotekniikan laitteille laadittiin omat erilliset turvallisuusstandardinsa, IEC 60065 ja IEC 60950-1, jotka ovat varsin laajalti käytössä. Laitteiden tekniikka on vuosien varrella yhtenäistynyt, ja nykyään on vaikeaa erotella, kumman tyyppisestä laitteesta on kysymys. Niinpä IEC:n tekninen komitea TC 108 päätti laatia molemmille yhteisen turvallisuusstandardin IEC 62368-1. Urakka oli haasteita täynnä, mutta kahdeksan vuoden ponnistelujen jälkeen standardin ensimmäinen painos julkaistiin vuonna 2010. Koska vanhojen standardien mukaisesti sertifioituja laitteita oli valtavasti, ja testilaboratoriot olivat tottuneet niiden mukaan toimimaan, ei niitä haluttu suoraan korvata uudella standardilla, vaan se otettiin aluksi niiden rinnalle vaihtoehdoksi.

Kaikkien kolmen standardin vaatimusten päivittäminen yhdenmukaisiksi on kuitenkin varsin työlästä, joten erillisten standardien ylläpidosta on standardien IEC 60065 Ed 8.0 ja IEC 60950-1 Ed 2.2 ilmestyttyä päätetty luopua, ja komitea keskittää jatkossa voimansa standardin IEC 62368 jatkokehitykseen. Seuraavaksi päivitetään IEC/TR 62368-2, jossa on yksityiskohtaiset perustelut standardin IEC 62368-1 vaatimuksille. Tietoliikenneverkkoihin kytkettävien laitteiden erityiskysymyksistä laaditaan todennäköisesti vielä oma osansa IEC 62368-sarjaan.

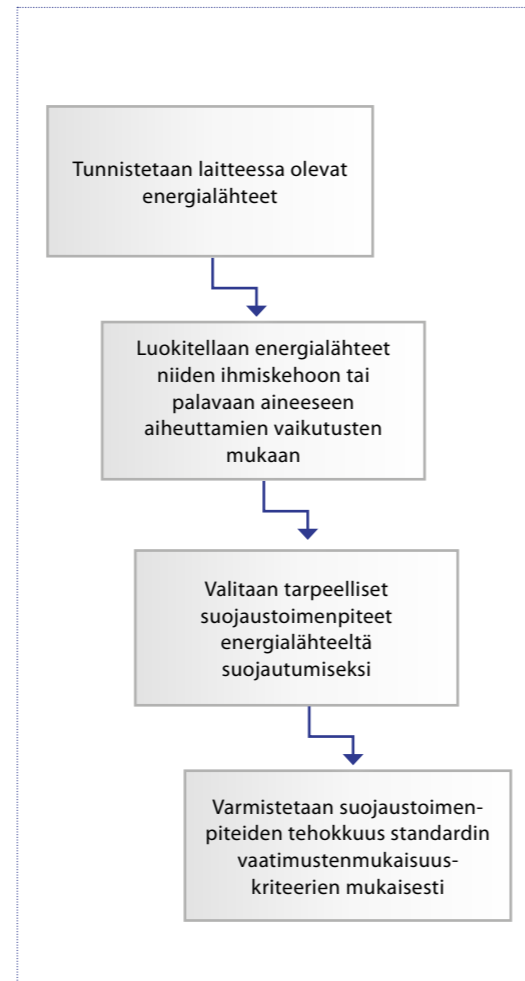
### Standardin IEC 62368-1 uusi lähestymistapa

Tämän standardin lähestymistapa poikkeaa aikaisemmista siinä, että se perustuu vaarojen tunnistamiseen ja luokitteluun sekä niiltä suojaaviin vaatimuksiin laitetyypistä riippumatta, eikä niinkään yksityiskohtaisten teknisten ratkaisujen hyväksymiseen tai kieltämiseen. Näin uskotaan saatavan aikaan alati muuttuvasta teknologiasta

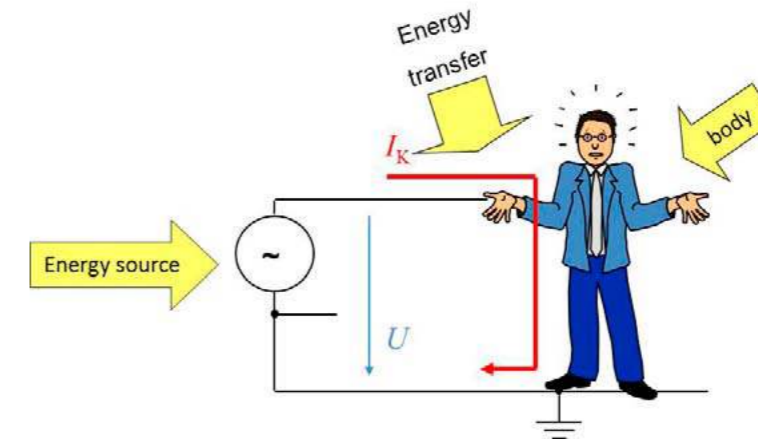
riippumaton turvallisuusstandardi, joka pysyy käyttökelpoisena pitkälle tulevaisuuteen.

Käsiteltäviin vaaroihin kuuluvat mm.

- sähköiskun vaara
- tulipalon vaara
- vaarallisten aineiden aiheuttamat vaarat
- mekaaniset vaarat
- palovamman vaara
- säteilyn aiheuttama vaara



Kuva 1. Vaarojen tunnistamiseen perustuva turvallisuusuunnitteluprosessi.



Kuva 2. Vaaralta suojaudutaan estämällä energian siirtyminen energialähteestä käyttäjään

Standardin IEC 62368-1 yleisen mallin mukaisesti vaaran aiheuttaa tyypillisesti jokin seuraavista energialähteistä:

- ES Electrical energy source
- MS Mechanical energy source
- PS Power source / PIS Potential Ignition Source
- RS Radiation energy source
- TS Thermal energy source

Kukin näistä on jaettu kolmeen eri luokkaan aiheuttamansa vaaran vakavuuden perusteella.

Vaaroilta suojaudutaan ottamalla käyttöön energian siirtymistä energialähteen ja laitteen kanssa tekemisissä olevan henkilön välillä estävä suojaustoimenpide, safeguard. Joissakin tapauksissa voi tulla kyseeseen myös esimerkiksi laitteen tai sen käyttöohjeeseen liitettävä varoitus, instructional safeguard.

Standardissa otetaan huomioon erilaisten käyttäjäryhmien erilaiset suojaustarpeet.

Käyttäjät on jaettu kolmeen luokkaan:

- maallikko, ordinary person
- opastettu henkilö, instructed person
- ammattitaitoinen henkilö, skilled person

Laitteiden tulee olla turvallisia normaalien käyttöolosuhteiden lisäksi myös erilaisissa epänormaaleissa olosuhteissa, mm. ennalta arvatavan väärinkäytön tapauksessa, ja yhden vian vikatilanteissa.

### Siirtymävaihe

Standardin IEC 62368-1 käyttöönotto merkitsee laitevalmistajille ja testauslaboratorioille suurta muutosta totuttuihin käytäntöihin. Standardissa ehdotetaan viiden vuoden siirtymävaihetta ennen kuin sitä vastaavista kansallisista standardeista tulee velvoittavia. Jonkin verran siirtymävaiheessa helpottanee myös tieto, että standardien IEC 60065 ja IEC 60950-1 mukaiset komponentit hyväksytään sellaisenaan käytettäväksi IEC 62368-1 Ed 2.0:n mukaan sertifioitavissa laitteissa, kunhan komponentteja on käytetty asianmukaisesti.

Standardin IEC 62368-1 ensimmäistä painosta ei koskaan vahvistettu eurooppalaiseksi EN-standardiksi, mutta toisesta painoksesta on tarkoitus sellainen tulla. Kiinnostava tieto olisi tietysti, milloin EN 62368-1 astuu voimaan.

Tätä kirjoitettaessa tuota tietoa ei kuitenkaan ole vielä saatavana, koska CENELECin eurooppalaisia muutoksia sisältävää osuutta ei hyväksytty ehdotuksen FprEN 62368-1:2013/FprAA:2013 loppuäänestyksessä.

### Perehdy ajoissa uusiin vaatimuksiin

Uusiin vaatimuksiin tutustuminen kannattaa joka tapauksessa aloittaa jo olemassa olevan IEC:n standardin pohjalta. Se on tilattavissa SESKOsta hintaan 276,27 € (ALV 0%), p. 09 6963 970, sähköposti myynti(at)sesko.fi.

JUKKA ALVE, SESKO

## Uusi standardi kulunvalvontajärjestelmille

*Tuore standardi SFS-EN 60839-11-1 Hälytysjärjestelmät ja sähköiset turvajärjestelmät. Osa 11-1: Sähköiset kulunvalvontajärjestelmät. Järjestelmävaatimukset ja komponenttivaatimukset määrittelee turvasovelluksissa käytettävien kulunvalvontajärjestelmien toimintaan liittyvät perusvaatimukset. Nyt julkaistu korvaa standardin SFS-EN 50133-1:1997 Turvallisussovelluksissa käytettävät kulunvalvontajärjestelmät. Osa 1: Järjestelmävaatimukset.*

### Kulunvalvontajärjestelmä

Sähköinen kulunvalvontajärjestelmä käsittää yhden tai useamman komponentin, jotka toisiinsa yhdistettyinä täyttävät standardissa SFS-EN 60839-11-1 ilmoitetut toiminnallisuuskriteerit. Kulunvalvontajärjestelmä voi sisältää useita kulunvalvontapistettä. Standardissa käsitellään kunkin kulunvalvontapisteen turvaluokajaottelua. Standardissa SFS-EN 60839-11-1 määriteltyjen pakollisten toimintojen lisäksi sähköiseen kulunvalvontajärjestelmään voidaan sisällyttää

muitakin toimintoja edellyttäen, että ne eivät estä standardin vaatimusten täyttämistä.

Jos sähköisen kulunvalvontajärjestelmän osa (esim. ohjauslaite) on osa toista hälytysjärjestelmää (esim. murto- ja ryöstöilmaisujärjestelmät, kameravalvontajärjestelmät jne.), kyseisen osan on täytettävä myös sovellettavan toisen turvajärjestelmästandardin vaatimukset.

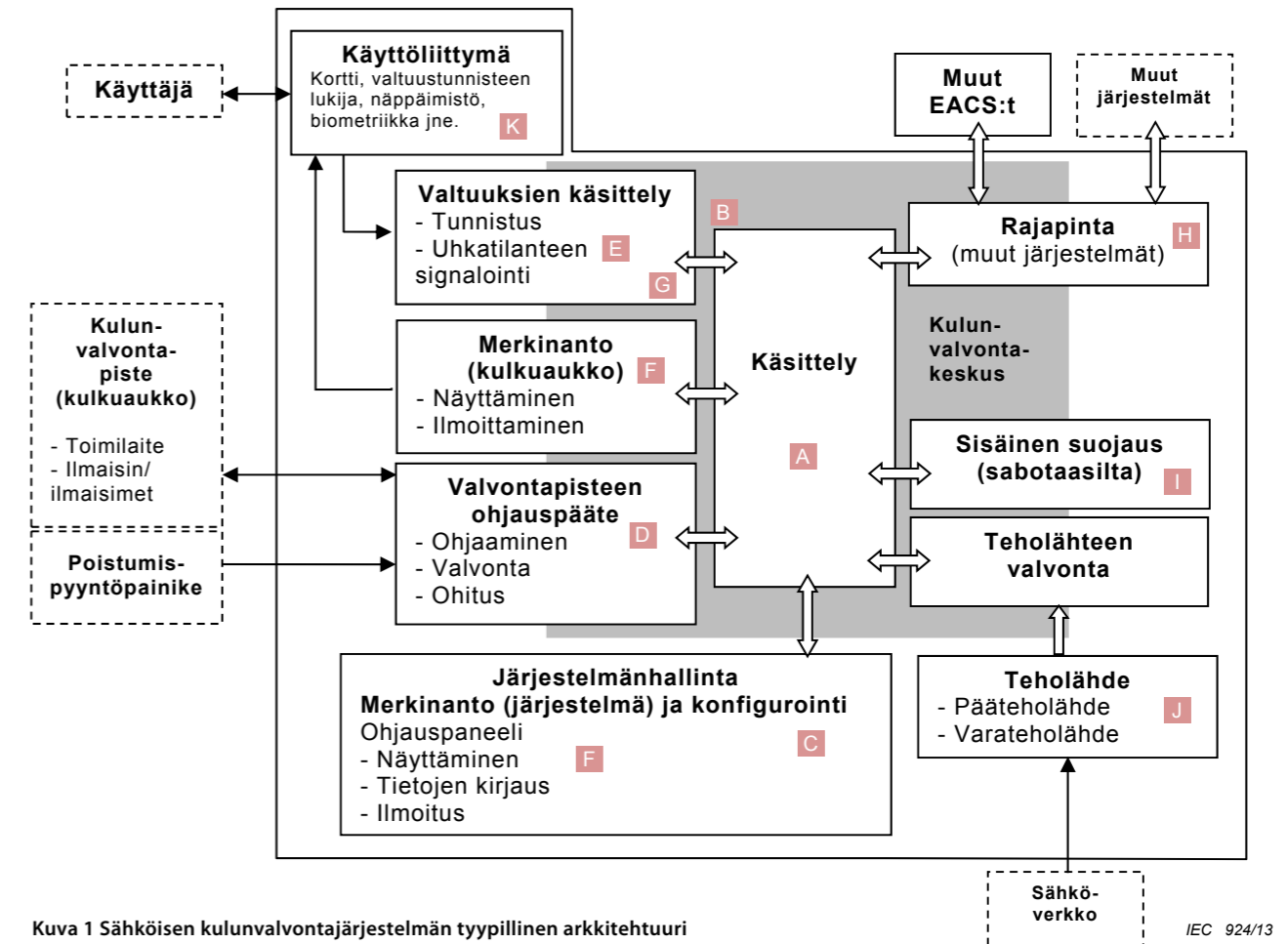
Standardi pätee myös kulunvalvontajärjestelmille, joilla on muiden sovellusten kanssa yhteisiä tunnistus-, havaitsemis-, liipaisu-, yhteys-, ohjaus-, viestintä- tai hälytyksenilmoitusvälineitä tai teholahteita.

### Soveltamisala

Standardissa määritellään vähimmäistoiminnallisuus, suorituskykyvaatimukset ja testimenetelmät sähköisille kulunvalvontajärjestelmille ja komponenteille, joita käytetään kauttakulun valvontaan (sisään- ja uloskäynti) rakennuksissa ja suojaetuilla alueilla sekä näiden ympäristössä.

### Standardin sisältö

- Käsitelmä sekä järjestelmäarkkitehtuuri.
- Kriteerit:
  - suorituskyvyn toiminnallisuuteen ja rajoihin perustuva luokitus
  - kulunvalvontapisteen ohjauspäätettä koskevat vaatimukset
  - ilmoittamista ja merkinantoa (näyttämistä, ilmoitusta, tietojen kirjausta) koskevat vaatimukset
  - uhkatilanteen signalointi ja ohitus
  - tunnistusta koskevat vaatimukset
  - järjestelmän sisäistä suojausta koskevat vaatimukset
  - sähköisen kulunvalvontajärjestelmän osien välinen viestintä sekä viestintä muiden järjestelmien kanssa.
- Ympäristöolosuhteita (sisäkäyttö/ulkokäyttö) ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat vaatimukset
- Testimenetelmät.



Kuva 1 Sähköisen kulunvalvontajärjestelmän tyypillinen arkkitehtuuri

### Käyttäjäkunta

Standardi soveltuu kulunvalvontajärjestelmien valmistajien ja maahantuojien, turva-alan suunnittelijoiden, järjestelmien haltijoiden sekä vakuutusyhtiöiden käyttöön.

SFS-EN 60839-11-1:2014 on julkaistu kaksikielisenä (fi/en) painoksena. Siinä on 115 sivua ja sen hinta on 78,60 € (alv 0 %). Julkaisua myy Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, puh. 09 1499 3353, sähköposti sales(at)sfs.fi tai verkkokauppa sales.sfs.fi

Lisätietoja tästä sekä muista hälytysjärjestelmästandardeista saa SESKOsta Arto Sirviöltä p. 09 6963 954, sähköposti arto.sirvio(at)sesko.fi.

ARTO SIRVIÖ, SESKO

## IEC 60617 piirrosmerkkietokanta on saatavilla suomeksi

*IEC 60617 piirrosmerkkistandardin virallisten kielten (englanti ja ranska) lisäksi piirrosmerkkietokantaan on liitetty suomi ja japani. Nämä lisäkielet eivät ole standardin IEC 60617 normatiivista sisältöä, vaan opastavia lisätietoja piirrosmerkkietokannan käyttäjille. SESKO ylläpitää piirrosmerkkietokannan suomenkielistä sisältöä*

Tietokannasta on mahdollista hakea käsitteiden piirrosmerkkejä käyttäen valitun kielen hakusanoja. Kieliversiosta toiseen siirtyminen tapahtuu napsauttamalla käyttöliittymän oikean yläkulman kielivalintaan.

Tietokannan sisällöstä voidaan tehdä tilannevedoksia pdf-tiedostoksi kaikille kieliversioille. Tyypillisesti tilannevedoksia tehdään 1-2 krt/v. Tietokannan käyttö vaatii tilaussopimuksen (kesto 12 kk). Sen voi tehdä SESKOn julkaisumyynnin kautta tai suoraan IECn verkkokaupassa.

### Tule mukaan kehittämään piirrosmerkkistandardia

Suomi osallistuu aktiivisesti piirrosmerkkien kansainväliseen standardointiin SESKOn komitean SK 3 kautta. SK 3 valmistelelee Suomen piirrosmerkkiehdotukset ja äänestysvastaukset sekä kommentit muiden jäsenmaiden piirrosmerkkiehdotuksiin. Komitean jäsenyys mahdollistaa pääsyn standardien valmisteluun liittyviin dokumentteihin ja vaikuttamismahdollisuuden standardien sisältöön.

Lisätietoja piirrosmerkkikomiteasta ja sen toiminta-alueen standardeista saa SESKOn SK 3 -komitean sihteerialta, Arto Sirviöltä p. 09 6963 954, sähköposti arto.sirvio(at)sesko.fi.

ARTO SIRVIÖ, SESKO

Näkymä IEC 60617 -Sähkökaavioissa käytettävät piirrosmerkit -tietokannasta.

Ristikytin, kaksi napaa (Tunnusnumero S01915).

## Standardoinnin työkalupakki yhteiskunnallisille sidosryhmille

*Osana tavoitettaan edistää mahdollisimman laajasti yhteiskunnallisten sidosryhmien osallistumista standardien kehittämiseen CEN ja CENELEC ovat avanneet verkkosivullaan uuden "Yhteiskunnallisten sidosryhmien työkalupakin" (The Social Stakeholders' Toolbox).*

Sivusto on suunniteltu tukemaan eri maiden kuluttajansuojasta, terveydestä, ympäristösuojelusta sekä työturvallisuudesta vastaavien organisaatioiden työtä.

Standardeilla määritellään vaatimukset mitä moninaisimmille tuotteille ja niissä käytettäville materiaaleille, palveluille sekä prosesseille. Standardoinnilla on merkittäviä vaikutuksia yksilön ja yhteiskunnan turvallisuuteen ja hyvinvointiin.

Siten eri maiden yhteiskunnallisen toimijoiden mukanaolo standardoinnissa on ensiarvoisen

tärkeää, jotta oleellisten, standardoinnissa kansainvälisesti määriteltyjen näkökohtien huomioonottaminen niiden toiminnassa ja päätöksissä varmistuu.

Yhteiskunnallisten sidosryhmien työkalupakkiin pääsee CEN - CENELEC verkkosivulta. Siellä kerrotaan mistä löytää tietoa meneillään olevista standardointikohteista sekä siitä, miten voi osallistua standardien kehitysprosessiin kansallisella, eurooppalaisella ja kansainvälisellä tasolla.

Työkalupakin CEN-CENELEC on kehittänyt yhteistyössä kolmen muun eurooppalaisen standardointijärjestön kanssa. Ne ovat: ANEC (kuluttajat), ECOS (ympäristö) ja ETUI (terveys ja turvallisuus).

Lisätietoja: [www.cencenelec.eu](http://www.cencenelec.eu)

<http://www.cencenelec.eu/societal/interests/Pages/default.aspx>

## Nimitykset

### SESKOn hallitus on hyväksynyt seuraavat nimitykset

Kansallisten standardoimiskomiteoiden puheenjohtaja- ja sihteerinimitykset ja CENELEC TC 40XA:n sihteerinimitys

SESKO		
SK 13	Sähköenergian mittaus	Uusi puheenjohtaja Lassi Vuokko, Fortum Sähkösirto Oy Entinen puheenjohtaja Touko Salo
SK 13	Sähköenergian mittaus	Uusi sihteeri Juha Vesa, SESKO ry Entinen sihteeri Mikael Sundholm, SESKO ry
SK 20	Energiakaapelit	Uusi sihteeri Juha Vesa, SESKO ry Entinen sihteeri Sanna Koivu, SESKO ry
SK 86	Kuituoptiikka	Uusi puheenjohtaja Ville Reinikainen, Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry Entinen puheenjohtaja Risto Pulliainen, TeliaSonera Finland Oyj
SK 106	Altistuminen sähkömagneettisille kentille	Uusi sihteeri Sami Kännälä, Säteilyturvakeskus (STUK) Entinen sihteeri Tommi Toivonen, Säteilyturvakeskus (STUK)
SK CEN 169	Valaistustekniikka	Uusi puheenjohtaja Pasi Hongisto, Teknoware Oy Entinen puheenjohtaja Pentti Hautala, Sito Oy
CENELEC TC 40XA	Capacitors and EMI suppression components	Uusi sihteeri Kimmo Saarinen Entinen sihteeri Kari Koskinen, KARI KOSKINEN Consulting
Komitean SK 215 nimenmuutos		
	Komitea SK 215 päätti muuttaa nimensä, joka aikaisemmin oli "Tietoliikennelaitteiden sähkötekniiset seikat", toimintaansa paremmin kuvaamaan muotoon; "Tietotekniikan kaapeloinnit ja infrastruktuurit".	

Nimitys SESKOn hallituksessa 3.2.2014

Hallituksen varapuheenjohtajaksi on valittu  
Teknologijaohdaja Matti Rae, Teknologiateollisuus ry (Ensto Finland Oy).

## Nimitykset

Nimityksiä kansainvälisiin komiteoihin ja työryhmiin

IEC		
TC 2/MT 10	Qualification, tests and diagnostics of winding insulation systems	Markus Takala, ABB Oy (uusi jäsen)
TC 20/WG 16	High voltage cables (1kV and above), their accessories and cable systems	Janne Lappalainen, Ensto Finland Oy Kauko Alkilan tilalle
SC 22G/AHG 17	Ecodesign for power drive systems, motor starters, power electronics & their driven applications	Henri Kinnunen, ABB Oy ja Stefan Strandberg, Vaccon Oy (uudet jäsenet)
TC 31/MT 60079-18	Maintenance of IEC 60079-18	Tarmo Rintala, Atexor Oy (uusi jäsen)
TC 31/MT 60079-28	Risk of ignition by radiation from optical equipment	
TC 31/WG 37	Electrochemical cells and batteries in equipment for explosive atmospheres	
SC 31G/MT 60079-11	Maintenance of IEC 60079-11	Olli Lauronen, Atexor Oy (uusi jäsen)
TC 31/MT 60079-28	Risk of ignition by radiation from optical equipment	
SC 31G/MT 60079-11	Maintenance of IEC 60079-11	Jouko Niiranen, ABB Oy (uusi jäsen)
TC 31/WG 27	Electric Machines (motors and generators)	
TC 31/WG 37	Electrochemical cells and batteries in equipment for explosive atmospheres	Miikka Riihiluoma, Atexor Oy (uusi jäsen)
TC 31/MT 40	Luminaires	
SC 46F/PT 61169-54	IEC 61169-54 ed 1.0: 0 RADIO-FREQUENCY CONNECTORS. Part 54: Sectional specification for coaxial connectors with 10mm inner diameter of outer conductor, nominal characteristic impedance 50 Ohms, Series 4.3-10	Timo Kippo, NSN (uusi jäsen)
SC 65C/WG 17	Wireless Coexistence	Joona Nikunen, Metso Automation Inc. (uusi jäsen)
TC 82/WG 6	Balance-of-system components	Kari Ahlskog, ABB Oy (uusi jäsen)
ISO/IEC JTC 1/SC 25/WG 3	Customer Premises Cabling	Hannu Väätäimöinen, Prysmian Finland Oy (uusi jäsen)
CENELEC		
TC 61/WG 4	Use of appliances by vulnerable people, including children	Samuli Lintonen, Safera Oy (uusi jäsen)
cen		
TC 169/WG 12	Joint Working Group with CEN/TC 226 Road Lighting	Aleksanteri Ekrias, LiCon-AT Oy (Pentti Hautalan tilalle)



## Timo Kekkonen STEK ry:n uudeksi toimitusjohtajaksi

*DI Timo Kekkonen on nimitetty Sähköturvallisuuden edistämiskeskus STEK ry:n toimitusjohtajaksi. Hän aloittaa työssään 1.3.2014 ja korvaa STEKin pitkäaikaisen asiamiehen Lauri Mäen tämän jäädessä eläkkeelle huhtikuun lopussa.*

Timo Kekkonen (56) on koulutukseltaan materiaali- tekniikan diplomi-insinööri. Hän on aiemmin vastannut EK:n elinkeino-, innovaatio- ja koulutuspoliittisesta edunvalvonnasta Elinkeinoelämän keskusliitto EK:n johtajana vuosina 2006 -2013. Ennen tätä Kekkonen toimi kauppa- ja teollisuusministeriössä teknologiaosaston osastopäällikkönä vastaten teknologia-politiikan suunnittelusta ja sen toteuttamisesta yhdessä hallinnonalan organisaatioiden kanssa. KTM:ssä hänen vastuullaan oli muun muassa Tukesin (nykyinen Turvallisuus- ja kemikaalivirasto) ohjaus ja seuranta. Hän on uransa aikana toiminut myös Suomen EU-edustustossa Brysselissä vastuualueenaan EU-tutkimuspolitiikka sekä Teknologian kehittämiskeskus Tekesissä hankekäsittelystä ja kansainvälisistä projekteista vastaavana.



Timo Kekkonen ja Lauri Mäki

*Sähköturvallisuuden edistämiskeskus STEK ry:n tehtävänä on sähköturvallisuuden ja energiatehokkuuden edistäminen. STEK jakaa kahdesti vuodessa avustuksia sähköalan yleishyödyllisiin hankkeisiin ja on mukana sähköistysalan yhteisessä Hyvinvointia sähköllä – visio 2030 –ohjelmassa. [www.stek.fi](http://www.stek.fi) [www.hyvinvointiasahkolla.fi](http://www.hyvinvointiasahkolla.fi)*

Kuva: Olli Häkämies

### Standardivuosi luettelo 2013 ja SESKO-lehti 1/2014 luettavissa verkossa

SESKOn alueelta julkaistut ja vahvistetut SFS-standardit 2013 -luettelo sijaitsee osoitteessa: [http://www.sesko.fi/portal/fi/sesko-lehti/sesko-lehden\\_erikoisnumero/](http://www.sesko.fi/portal/fi/sesko-lehti/sesko-lehden_erikoisnumero/).

SESKO-lehden numerot vuodesta 2006 alkaen ovat luettavissa osoitteessa [http://www.sesko.fi/portal/fi/sesko-lehti/sesko-lehden\\_arkisto/](http://www.sesko.fi/portal/fi/sesko-lehti/sesko-lehden_arkisto/).

#### SESKOn toimintakertomus 2013 verkkoon 1.4.2014

Toimintakertomus sisältää SESKOn hallituksen toimintakertomuksen vuodelta 2013 sekä talouden tunnusluvut. Mukana on kuvaukset aktiivisimpien standardointikomiteoiden ja seurantaryhmien toiminnasta sekä suomalaisten osallistumisesta kansainväliseen standardointiin.

Toimintakertomus sijaitsee osoitteessa <http://www.sesko.fi/portal/fi/standardisointijarjestelma/sesko/toimintakertomukset/>

## Standardoinnin oppilaitosportaali www.SFSedu.fi uudistui

*Uudistunut SFSedu-sivusto tarjoaa tietoa standardeista ja standardisoinnista entistä näppärämmin.*

Sivustolta löytää tuttuun tapaan tietoa siitä, miten standardisointi Suomessa toimii sekä millaisia tuotteita ja palveluita opiskelijoille ja opettajille on olemassa. Sivusto sopii kaikkien muidenkin aiheesta kiinnostuneiden käyttöön. Uutena ominaisuutena sivustolla voi nyt tilata SFSedun uutiset ja Viikon faktan RSS-syötteenä.

Tervetuloa uusille sivuille!  
<http://www.sfsedu.fi/>



## Uutta esitysaineistoa räjähdysvaarallisten tilojen laitteiden standardeista



Räjähdysvaaralliset tilat ovat erittäin vaativia sähkölaitteiden käyttökohteita. Pienikin virta ja jännite voivat aiheuttaa kaasu- tai pölyilmaseoksen räjähdysmäisen syttymisen. Tämän takia räjähdysvaarallisten tilojen käyttöä ja laitteiden valintaa on säännelty ATEX-direktiiveillä. Direktiivien vaatimukset toteutetaan käytännössä soveltamalla standardeja.

SESKOn verkkosivuilla on nyt julkaistu kaksi esitysaineistoa: **ATEX-direktiivit** ja **Räjähdysvaarallisten tilojen laitteiden standardit**, joissa annetaan perustietoja näistä asioista. Esitysaineistot on laatinut SESKOn tekninen johtaja Tapani Nurmi yhteistyössä SESKOn komitean SK 31 Räjähdysvaaralliset tilat kanssa.

Samalla sivulla on runsaasti muita sähköalan standardointia ja standardien valmistelua koskevia esitysaineistoja. Kaikkia näitä esityksiä saa käyttää vapaasti opetuksessa ja tarvittaessa muokata. Lähde on kuitenkin mainittava. Jos tarvitset esitykset PowerPoint-muodossa, pyydä niitä SESKOsta [palaute@sesko.fi](mailto:palaute@sesko.fi) tai puhelimitse (09) 6963 970.

**LINKKI:** <http://www.sesko.fi/portal/fi/ohjeita/esitysaineistot/>

## Uusi uutiskirje terveydenhuollon standardeista

SFS on ryhtynyt julkaisemaan uutta sähköistä uutiskirjettä "Terveydenhuollon ja laboratorio-alan standardit". Se tehdään yhteistyössä FiHTAn, SESKOn ja Yleisen Teollisuusliiton kanssa. Uutiskirje ilmestyy 3 – 4 kertaa vuodessa. Uutiskirjeen ensimmäinen numero ilmestyi 13.12.2013. Uutiskirje on SFS:n www-sivuilla [www.sfs.fi](http://www.sfs.fi) kohdassa Ajankohtaista - Uutiskirjeet - Uutiskirjeet 2013. Maksuttoman uutiskirjeen voi tilata SFS:n www-sivuilla kohdassa Ajankohtaista - Uutiskirjeet olevalla lomakkeella. Uutiskirjeen tilanneet saavat uudet uutiskirjeet heti niiden ilmestyttyä sähköpostina.

## ISO 14000 -sarjan jänäljstandardeit tutuiksi

SFS ja TUORE-osaamisverkosto järjestävät infotilaisuuden ISO 14000 -sarjan uusista julkaisuista 23.4.2014. Tilaisuudessa esitellään hiilijalanjäljen ja valmistella olevan vesijalanjäljen ohjeistukset ja kuullaan yritysten näkemyksiä kansainvälisten standardien tarpeesta ja käytöstä. Lisätiedot SFS:n www-sivujen tapahtumakalenterissa.

## Timo Leppä SFS:n uusi puheenjohtaja

Toimitusjohtaja Timo Leppä on Suomen Standardisoimisliitto SFS ry:n puheenjohtaja seuraavan kolmivuotiskauden. Leppä on Kemi-anteollisuus ry:n toimitusjohtaja ja Kemesta ry:n varapuheenjohtaja. Valinta tehtiin 27. marraskuuta koolla olleessa SFS:n vaalikokouksessa.



## Linja-autopalot kuriin uudella standardilla

Linja-autopalot ovat Suomessa yleisiä. Moottoritalan palo on tyypillisin linja-autopalo. Nyt niiden kimppeun aiotaan käydä toden teolla uudella standardilla SFS 5997. Standardi käsittelee linja-autojen automaattisten sammutusjärjestelmien suunnittelua, asennusta ja huoltoa. Kiinteän automaattisen sammutusjärjestelmän tarkoituksena on palon syttyessä havaita palo, varoittaa ympäristöä ja sammuttaa tulipalo linja-auton moottoritalassa.

## Miten saadaan aikaan hattu-s?

Hattu-s-kirjaimen s saaminen tekstiin on aina silloin tällöin tarpeen. Kätevimmän kirjaimen saa yleensä standardin SFS 4175 antamalla neuvolla näppäilemällä kirjaimen Unicoden 0161 ja Alt x. Samaan tulokseen pääsee Word-tekstinkäsittelyohjelmassa näppäilemällä Lisää - Merkki - Enemmän merkkejä ja valitsemalla Unicode merkkikoodin 0161. Jos tietokoneessa on käytössä näppäimistöstandardi SFS 5966, hattu-s:n voi kirjoittaa Alt Gr + ' (eli \*-näppäin) + s.

## Uudet fontit

SFS-standardien kirjainlaji eli fontti on muuttunut. Aiemmin käytössä olleen Helvetican tilalle on tullut Cambria. Uusi fontti on sama johon ISO siirtyi viime vuonna. Standardien ulkoasu taataan pääsääntöisesti ISON mallin mukaan. Myös SFS-tiedotuksen fontti on muuttunut. Leipäteksti on nyt Minion aiemman Chapparral Pro Lightin sijaan. SFS-tiedotuksen taitto on juuri ilmestyneestä numerosta 1/2014 alkaen muutenkin täysin uusittu. SFS-tiedotuksen numeroa 1/2014 pääset lukemaan SFS:n www-sivuilta:

[http://www.sfs.fi/ajankohtaista/sfs-tiedotus/sfs-tiedotuksen\\_naytenumero\\_%281\\_2014%29](http://www.sfs.fi/ajankohtaista/sfs-tiedotus/sfs-tiedotuksen_naytenumero_%281_2014%29)

JYRKI ALANKO, SFS



SESKO oli yhdessä SFS ja YTL:n kanssa kertomassa standardoinnista Lääkärpäivien yhteydessä Helsingissä tammikuussa järjestetyssä Terveysteknologia 2014 -tapahtumassa. Kävijöille kerrottiin mm. juuri suomeksi ilmestyneestä lääketieteellisen laboratorioden laatu- ja pätevyysvaatimuksia käsittelevästä standardista SFS-EN ISO 15189.



Juha Vesa kertomassa komiteatyöskentelystä.

Eero Sorri ja Tapani Nurmi päivystivät osastolla. Tietoisuussanaan jokaisena messupäivänä Tapani Nurmi käsittelee meneillään olevaa Sähkötyöturvallisuusstandardi SFS 6002:n uudistusta.

## IEC- ja EN -standardit SESKOsta

SESKOn kautta voi tilata IEC-standardeja myös kestotilauksena. Tilaus voi koskea tiettyä standardia, standardisarjaa tai tietyn teknisen komitean laatimia standardeja.

SESKOn ryhmäpäälliköt opastavat standardien hankinnassa ja käytössä. SESKOn toimistossa voi tutustua kaikkiin sähkö-alan IEC- ja EN-standardeihin työpäivisin kello 9.00-15.00.

### Tilaukset ja neuvonta:

p. 09 696 3970, sähköposti: myynti(at)sesko.fi.

**Tilaussivu:** <http://www.sesko.fi/portal/fi/tilaukset/>

### Toimitusajat:

pdf-tiedostot sähköpostitse n. 1 työpäivä, CD-levyllä n. 3 päivää.

EN-standardien paperiversiot n. 3 päivää, IEC-standardit n 10 päivää.

## Koulutusmateriaali

Perustietoa sähkö- ja elektroniikka-alan standardoinnista ja standardien valmistelusta saat verkkosivuiltamme Ohjeita/Esitysaineistot-osasta.

Jos tarvitset esityksiä PowerPoint-muodossa, voit pyytää niitä SESKOsta sähköpostilla: palaute(at)sesko.fi. tai puhelimitse 09 696 3970. Esityksiä saa käyttää vapaasti ja niitä saa tarvittaessa muokata. Lähde on kuitenkin aina mainittava.

## Mukaan komiteatyöskentelyyn?

SESKOn komiteoiden työhön osallistuminen on avointa kaikille.

Komitean jäsenyys avaa mahdollisuuden vaikuttaa myös kansainvälisten IEC- ja eurooppalaisten CENELEC-standardien sisältöön.

Komiteajäsenyydestä peritään vuosittainen osallistumismaksu.

Lisätietoa SESKOn verkkosivustolla.

## SFS-käsikirjat ja standardit SFS:n asiakaspalvelusta, puh. 09 1499 3353, sähköposti: sales(at)sfs.fi

### SESKO vastaanottaa ja lähettää verkkolaskuja

Y-tunnus: 0967813-3

Verkkolaskuosoite: 003709678133

Operaattori: NORDEA Välittäjän tunnus: NDEAFIHH

Kun haluatte vastaanottaa sähköisiä laskuja, pyydämme ilmoittamaan verkkolaskuosoitteenne Marva Metsänojalle, p. 09 6963 956, sähköposti marva.metsanoja(at)sesko.fi

## Uudet vahvistetut ja julkaistut standardit

Uusien julkaistujen ja vahvistettujen SFS-, IEC- ja CENELECin EN-standardien nimet ja tunnuksat löytyvät standardointijärjestöjen verkkosivuilta.



[http://www.sfs.fi/aihealueet/sahko\\_ja\\_elektroniikka/julkaisut](http://www.sfs.fi/aihealueet/sahko_ja_elektroniikka/julkaisut)

SFS-standardeja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS, p. 09 1499 3353, faksi 09 146 4914, sähköposti: sales(at)sfs.fi, <http://sales.sfs.fi>



[http://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:105:0:::FSP\\_LANG\\_ID:25](http://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:105:0:::FSP_LANG_ID:25)

IEC-standardeja myy SESKO ry, PL 134, 00211 Helsinki, p. 09 696 3970, faksi 09 677 059, sähköposti: palaute(at)sesko.fi



[http://www.sesko.fi/portal/fi/ajankohtaista/uudet\\_standardit/uudet\\_en-standardit/](http://www.sesko.fi/portal/fi/ajankohtaista/uudet_standardit/uudet_en-standardit/)

CENELEC-standardeja myy SESKO ry, PL 134, 00211 Helsinki, p. 09 696 3970, faksi 09 677 059, sähköposti: palaute(at)sesko.fi

**Hyvinvointia  
sähköllä.fi  
VISIO 2030**

**Tulevaisuuden osaaja menestyy  
standardien avulla**

Oppilaitosportaalista

**www.SFSedu.fi**

tietoa standardeista ja oppilaitoskäsikirjoista.  
Runsaasti aineistoa opiskelun ja opetuksen avuksi.

