

**Tulevaisuuden  
energiaratkaisut  
standardoidaan jo tänään**



## SISÄLTÖ 3/2010

### TOIMITUSJOHTAJALTA

Älyä verkkoihin. Smart Grid -standardointi	
Energia esillä Finlandia-talolla .....	2

### SESKO 45 vuotta.

Tuomo Ilomäki muistelee .....	3
-------------------------------	---

### Standardimyynnin asiakkaat tyytyväisiä

SESKOn palveluun.....	4
-----------------------	---

### AJANKOHTAISTA STANDARDEISTA

Uudet standardit Ex-tilojen luokitteluun .....	6
Ilmajohtostandardit koottiin käsikirjaksi .....	8
Staatillisen sähkön purkauksen (ESD) hallinnasta.....	9
Hälytyskeskuksen sijainti- ja rakennusvaatimukset.....	10

Vaatimukset kameravalvontajärjestelmille .....	12
Terveystuonon laitteiden testaukset .....	14
RoHS-testauksen perusjulkaisu SFS-käsikirjaksi.....	16
Uusia johtokanava- ja asennusrasia- standardeja suomenkielisinä .....	16

### AJANKOHTAISTA, TAPAHTUMIA

Nimityksiä .....	17
World Standards Day 14.10.2010.....	18
Opas standardien laatijoille verkossa .....	18
Standardoinnin vuositapahtuma FORUM 2010 21.10.2010 Finlandia-talolla .....	19
Tutustu SESKOn kotisivuihin .....	20
Uudet vahvistetut ja julkaistut standardit.....	20

## Toimitusjohtajalta



SINIKA HIETA-WILKMAN  
SESKO

### Älyä verkkoihin

Äly tulee koteihin ja työpaikoille sekä kaikkeen muuhunkin ihmisen käyttämään infraan. Älyä varten tarvitaan älykkäitä verkkoja. Äly haastaa myös standardoinnin. Standardoinnin alueella onkin käynnissä monia Smart Grid –hankkeita, jotka käsittelevät mm. sähkö-, turva- ja viestintäverkkoja, siirtojärjestelmiä, automaatioprosesseja, mittareita, älykkäitä koteja ja muita rakennuksia.

Smart Grid –standardointi koskettaa monia SESKON komiteoita (SK) ja seurantaryhmiä (SR). Ensisijaisesti se liittyy seuraaviin alueisiin: SR 8 Sähkötoimituksen järjestelmävaatimukset, SK 13 Sähköenergian mittaaminen, SR 57 Sähkövoimajärjestelmien kauko-ohjaus ja viestintä ja SK 64 Pienjännitesähköasennukset. Lisäksi Smart Grid –asiat liittyvät useisiin horisontaalikomiteoihin, kuten SK 3 Dokumentointi, SK 65 Teollisuusprosessien ohjaus, SK 77 Sähkömagneettinen yhteensopivuus ja SK 205 Rakennusten elektroniikkajärjestelmät. Edellisten lisäksi asia koskee myös lukuisia laitekomiteoita ja –seurantaryhmiä, esimerkiksi: SR 21 Akut, SK 22 Tehoelektronikan järjestelmät ja laitteet, SK 23 Pisto- ja rasiakytkimet sekä liitäntätarvikkeet, SR 38 Mittamuuntajat, SK 69 Sähköautot ja latausjärjestelmät, SR 82 Aurinkoenergian perustuvat sähköjärjestelmät, SR 88 Tuuligeneraattorijärjestelmät, SR 95 Suojareleet ja –laitteet sekä SR 105 Polttokennotekniikka.

### Smart Grid –standardoinnin tilannekatsaus

IEC on perustanut erillisen Smart Grid –portaalin, johon on koottu tiedot jo valmiista, älykkäistä sähköverkoista koskevista standardeista ja niihin liittyvistä komiteoista.

Smart Grid –sivustolta ([http://www.iec.ch/zone/smart-grid/grid\\_entry.htm](http://www.iec.ch/zone/smart-grid/grid_entry.htm)) voi ladata yhteenvedon nykyisestä standardointitilanteesta linkistä [http://www.iec.ch/zone/smartgrid/pdf/sg3\\_roadmap.pdf](http://www.iec.ch/zone/smartgrid/pdf/sg3_roadmap.pdf).

IEC:n teknisen valiokunnan (Standardization Management Boardin) työryhmä SG3 sai valmiiksi kesäkuussa tänä vuonna Roadmapin: yli 100-sivuisen, kattavan infopakettin, jossa käsitellään kaikki osa-alueet siirtoverkkotasolta aina kuluttajarajapintaan saakka. Jokaiselta osa-alueelta on luetteloitu olemassa olevat standardit sekä selvitetty katvealueet, joilta standardeja tarvitaan.

### Energia esillä Finlandia-talolla

Energia on välttämätön osa yhteiskunnan hyvinvointia ja teollista toimintaa. Energia-alalta on olemassa useita energiatehokkuuteen, tuotantolaitteisiin, energian siirtoon ja jakeluun liittyviä standardeja. Niiden tuomista eduista hyötyvät yhteiskunnan kaikki sektorit: yritykset, yhteisöt, julkinen sektori ja kuluttajat. Standardoinnin avulla edistetään energian kestävästä käytöstä ja uusien, tehokkaiden ratkaisujen kehittämistä.

Jo vakiintunut standardoinnin vuositapahtuma FORUM 2010 pidetään 21.10.2010 Finlandia-talolla. Teemana on hyperajankohtainen energia tunnuksella: ”Tulevaisuuden energiaratkaisut standardisoidaan jo tänään”. Seminaarin puheenvuorot aloittaa valtioneuvoston ilmastopoliittinen asiantuntija *Oras Tynkkynen*, joka valottaa Suomen energiapolitiikan tilaa nyt ja tulevaisuudessa. Tilaisuudessa ovat esillä energiatehokkuuden ja päästöjen hallinta sekä niitä koskevat standardien vaatimukset.

Standardoinnin vastauksia energia-alan haasteisiin esitetään monissa mielenkiintoisissa yritysten, yliopistojen ja standardoijien puheenvuoroissa. Esillä ovat bioenergia, hiilijalanjälki, kierrätyspoltoaineet, rakennusten energiatehokkuus ja sähköautoteknologiat. Tilaisuuden loppuksi on leppoisa kontaktitilaisuus, jossa on mahdollisuus verkottua ja tutustua eri toimialojen standardeihin ja niiden tekijöihin. Tilaisuus on osallistujalle maksuton ja sinne voi kätevästi ilmoittautua verkossa [www.standardiforum.fi](http://www.standardiforum.fi).

Kaikki SESKO-lehden lukijat ovat tervetulleita standardoinnin vuositapahtumaan.

*Sinikka Hieta-Wilkman*

**SESKO** Ajankohtaista sähköalan standardoinnista. ISSN 0783-2729

JULKAISIJA: SESKO ry, Särkiniementie 3, 00210, HELSINKI, p. 09 696 391, faksi 09 677 059, [www.sesko.fi](http://www.sesko.fi).

TOIMITUS: Päätoimittaja Sinikka Hieta-Wilkman. Toimitus ja taitto: Tinni Karakorpi. Paino: Valopaino Oy. Vuosikerta 42 €, 4+1 nroa/2010.

TILAUKSET JA OSOITTEENMUUTOKSET: puh (09) 696 3970, [palaute\(at\)sesko.fi](mailto:palaute(at)sesko.fi). Sisältöä saa lainata lähteen mainiten.

## Tuomo Ilomäki muistelee

*Kesällä luimme lehdestä, että vuorineuvos **Martti Harva** oli kuollut 6. heinäkuuta 2010 lähes 90 vuoden ikäisenä. Martti Harva toimi Helsingin Puhelinyhdistyksen toimitusjohtajana vuodesta 1970 eläkkeelle siirtymiseensä asti vuoteen 1987. Hänen luottamustehtävistään mainittakoon erityisesti Puhelinlaitosten Liiton ja Suomen Sähköinsinööriliiton hallitusten puheenjohtajuudet.*



**Vuorineuvos Martti Harva, 1920 – 2010**

Sähköinsinööriliiton kautta **Martti Harva** vaikutti keskeisesti sähköalan standardisoimistyön uudelleenjärjestelyyn 1960-luvun puolessa välissä. Liiton asettama Suomen Sähköteknillinen Standardisoimiskomitea oli aloittanut työnsä jo 1943, mutta kapean taustansa ja synkkien rahoitusnäkömiensä vuoksi se lakkautettiin ja tilalle perustettiin laajapohjainen yhdistys 8. marraskuuta 1965 Martti Harvan puheenjohtajakaudella.

Martti Harva oli viimeinen elossa ollut henkilö SESKO Suomen Sähköteknillinen Standardisoimis-yhdistys – Finlands Elektrotekniska Standardiserings-förening ry:n perustamissopimuksen allekirjoittajista. Sähköinsinööriliiton puolesta toinen allekirjoittaja oli hallituksen varapuheenjohtaja **Pentti Alajoki**, hänkin myöhempi vuorineuvos. Kaksi muuta allekirjoittajayhteisöä olivat Suomen Sähköteollisuusyhdistys (myöhempi Teknologiateollisuus ry) ja Suomen Sähkölaitosyhdistys (myöhempi Energiateollisuus ry). Sähköteollisuusyhdistyksen puolesta allekirjoittaja olivat hallituksen puheenjohtaja **Alpo Penttinen** ja toimitusjohtaja **Sven Bollmann**. Sähkölaitosyhdistyksestä sopimuksen allekirjoittivat hallituksen puheenjohtaja **Unto Rytönen** ja toimitusjohtaja **Tauno Bergholm**.

### **Kun vuorineuvokset sinunkauppoja tekivät**

Itse olin tullut Sähkötarkastuslaitokseen elokuussa 1965 ja minut nimitettiin heti SESKO-komitean päätoimiseksi sihteeriksi. Niinpä pidin pöytäkirjaa viran puolesta myös SESKO-yhdistyksen perustavassa kokouksessa. Läsä oli 25 henkilöä, jotka edustivat 13 perustajayhteisöä. Sain olla mukana myös "vanhan SESKOn" päättäjäsillallisilla ravintola Motissa 3. joulukuuta 1965 myöhempien vuorineuvosten seurassa. Kun iltaa oli istuttu riittävän pitkään, arvot herrat – Martti Harva mukaan lukien – alkoivat tehdä sinunkauppoja SESKOn 26-vuotiaan tuoreen sihteerin kanssa. Myös oma esimieheni **Erkki Yrjölä** katsoi parhaaksi

tehdä lähempää tuttavuutta nuoren alaisensa kanssa. Tiivis yhteistyömme jatkuikin aina Yrjölään eläkkeelle siirtymiseen asti vuoteen 1987.

Sähköinsinööriliittoa edustanut Pentti Alajoki jatkoi vielä vuoden uuden SESKOn hallituksessa. Myöhemmin hänestä tuli Imatran Voima Oy:n toimitusjohtaja ja voimakas standardisoimistyön tukija. Alpo Penttinen toimi A. Ahlström Oy:n Strömforsin tehtaan johtajana ja samalla Sähköteollisuusyhdistyksen hallituksen puheenjohtajana. Yhdistyksen toimitusjohtaja Sven Bollmann oli juristi ja osallistui kerran myös CENELECin yleiskokoukseen Luxemburgissa Erkki Yrjölä ja minun kanssani. Sähkölaitosyhdistyksen hallituksen puheenjohtajana Unto Rytönen, Helsingin kaupungin sähkölaitoksen toimitusjohtajana, olin tutustunut jo etäältä ensimmäisessä työpaikassani. Vieraimmaksi minulle jäi Sähkölaitosyhdistyksen toimitusjohtaja Tauno Bergholm, joka jäi eläkkeelle jo 1966. Sitäkin enemmän jouduin tekemisiin hänen poikansa **Kari Bergholmin** kanssa, joka toimi 1970-luvulla Suomen Standardisoimisliiton toimitusjohtajana ja sen jälkeen ulkoasiainneuvoksena muun muassa Efta-asioiden parissa.

Nykyisen SESKO ry:n perustamisesta tulee kuluneeksi 45 vuotta marraskuussa 2010. Merkkivuoden vieton yhdistys huomioi näyttävästi juhlaseminaarissa maaliskuussa. Itse sain olla mukana kehitystyössä melkein 40 vuotta. Siksi seuraan tapahtumia edelleen tiiviisti niin SESKO-lehden kuin Internetinkin kautta. Yhdistyksen tulevaisuus näyttää valoisaalta nykyisen toimitusjohtajan ja muun henkilöstön ansiokkaassa ohjauksessa. Hallituksen jäsenten ja toimitusjohtajan sinunkaupat ovat kauan sitten taakse jäänyttä elämää – vai menetettyä sosiaalista kulttuuriaki?

*Tuomo Ilomäki on eläkkeellä oleva SESKOn pitkäaikainen toimitusjohtaja*

## Standardimyynnin asiakkaat tyytyväisiä SESKOn palveluun

*SESKO kysyi standardimyynnin asiakkailta heidän mielipiteitään myyntipalvelusta toukokuussa 2010 sähköpostikyselyllä. Edellisen kerran samansisältöinen kysely toteutettiin vuonna 2005. Tällä kertaa kyselyyn saatiin vastauksia 110 henkilöltä. Vastausprosentti oli peräti 26, mitä voi pitää kohdallaisen suurena. Lisäksi kyselyyn oli mahdollista osallistua myös SESKOn verkkosivun linkin kautta.*

### Sähköiset dokumentit suosituimpia

Lähes 80 % standardien tilaajista hankkii standardit pdf-tiedostoina. Vain pari prosenttia tilaa edelleen perinteisiä painettuja standardeja. Painettuja standardeja hankitaan pääosin siksi, että halutaan ylläpitää jo olemassa olevaa standardiarkistoa. Pdf-tiedostojen tilaajamäärä on lisääntynyt edellisestä kyselystä liki 20 prosenttiyksikköä ja painettujen standardien tilaajamäärä puolestaan vähentynyt. Sähköiset dokumentit valtaavat siis alaa ainakin standardointimaailmassa.

### Tilaukset sähköisesti

Noin puolet käyttää tilaamiseen sähköpostia. Verkkosivujen tilauslomaketta ja puhelinta standardin hankintaan käyttää neljännes vastaajista. Edelliseen kyselyyn verrattuna sähköposti- ja verkkosivutilaukset ovat jonkin verran lisääntyneet puhelintilausten vastaavasti vähentyessä

(kuva 1). Hieman yli puolet vastaajista hankkii SESKOsta standardeja kerran vuodessa ja kerran kuukaudessa tilaavia oli 30 %. Hiukan yli 30 % kyselyyn vastanneista hankkii standardeja myös suoraan IEC:n verkkokaupasta.

### Kestotilausjärjestelmä

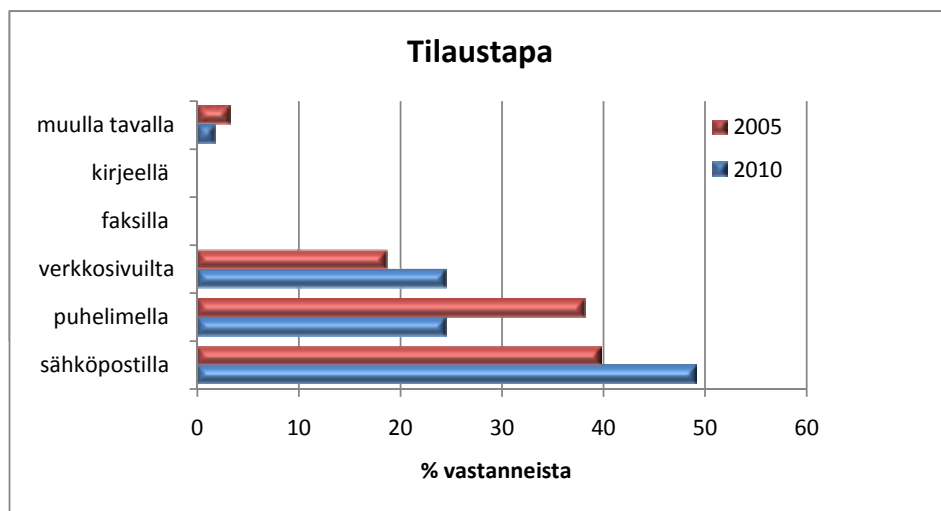
Yli puolet vastaajista ei tiennyt IEC-standardien kestopilausmahdollisuudesta, mutta kaikki vastanneet nykyiset kestopilaajat olivat tyytyväisiä SESKOn kestopilausjärjestelmään. Kestotilausjärjestelmässä asiakas saa valintansa mukaan automaattisesti kaikki tietyn IEC-komitean tai standardisarjan uudet standardit heti niiden ilmestyttyä. Näin asiakkaan ei itse tarvitse erikseen seurata IEC:n sivuilta uusia ilmestyviä julkaisuja. IEC-standardien kestopilauksen voi tehdä vaivattomasti SESKOn verkkosivujen kautta (Tilaukset -> Kestotilaus) tai ottamalla yhteyttä SESKOn toimistoon.

### Uusi julkaisumuoto kiinnostaa

IEC on ryhtynyt julkaisemaan muutamista päivitetystä standardeista RedLine Standard + -versioita, joihin on merkitty näkyviin muutokset edelliseen painokseen verrattuna. Julkaisun aiempaan versioon vertaaminen voi olla tarpeen monista syistä, vaikkapa vaatimustenmukaisuuden arvioimiseksi. Näiden standardien hinta

**"SESKO on nykyaikaistanut ja kehittänyt upeasti toimintaansa. Kiitos."**

**"Standardien hintatiedot saisivat olla selkeämmin ja nopeammin saatavilla. Muuten jatkakaa hyvää toimintaanne."**



on normaaleja standardeja korkeampi, mutta niistä saatava hyöty on koettu sen arvoiseksi. Vastaajista 64 % oli kiinnostunut tästä uudesta julkaisumuodosta.

## Myynnin henkilöstö

Myynnin henkilöstön palvelualltiutta, asiantuntevuutta ja tavoitettavuutta pidettiin hyvänä (kuva 2). Kaikki kyselyyn vastanneet olivat tyytyväisiä saamaansa palveluun kokonaisuutena. Yli 70 % vastaajista piti standardien toimitusnopeutta hyvänä. Tyytyväisyys toimitusnopeuteen selittyy pdf-standardien suosion kasvamisella; pdf-standardit toimitetaan yleensä tilauspäivänä, kun taas painetut standardit tilataan IEC:n keskukselta Genevestä, jolloin niiden toimitusaika luonnollisesti on pidempi.

## Tiedonhaku

Pääasiallisia standardeja koskevan tiedon etsintäkanavia ovat SFS:n, SESKOn ja IEC:n verkkosivut sekä internetin hakupalvelimet. Painetuista medioista (SESKOn ja SFS:n lehdet) tietoa standardeista hakee vain muutama prosentti vastaajista. Myös yhteistyöverkostoja ja suoria yhteydenottoja SESKOon hyödynnetään standarditietoa etsittäessä.

Saimme kyselyssä paljon hyviä ideoita verkkosivujen tilauslomakkeen kehittämiseksi sekä

"Hyvää laadukasta palvelua, uusista standardiversioista kertominen tilauksen yhteydessä on hieno juttu."

"Toiminta ja palvelu toimivat kiitettävästi. Varsinkin standardien toimitusajat ovat tosi lyhyet."



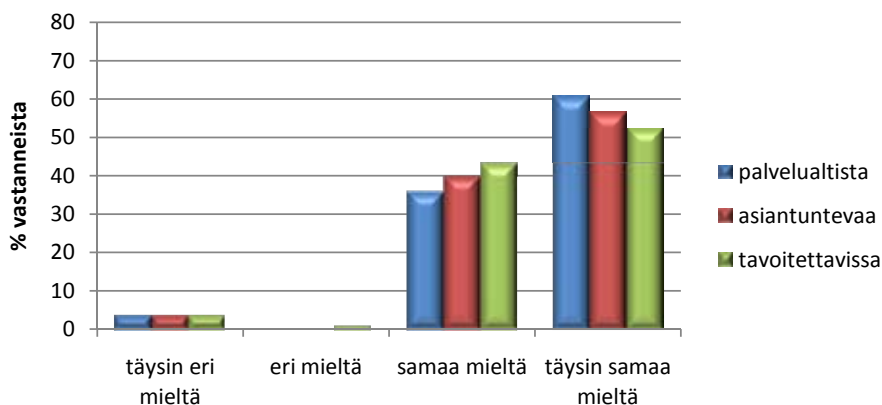
Asiakaskyselyn toteutuksesta vastannut Sanna Koivu päivystämässä SESKOn asiakaspalvelupisteessä.

kannustavia viestejä – kiitos kaikille vastanneille! Kaikki palaute on tervetullutta ja sitä voi lähettää sähköpostitse, puhelimitse tai verkkosivujemme lomakkeella ([www.sesko.fi/portal/fi/palaute/](http://www.sesko.fi/portal/fi/palaute/)).

Palaute- ja laatuasioissa voi ottaa yhteyttä myös suoraan SESKOn laatuapäällikköön Sanna Koivuun joko sähköpostilla: [sanna.koivu@sesko.fi](mailto:sanna.koivu@sesko.fi) tai puhelimitse 09 6963 960.

SANNA KOIVU JA SINIKKA HIETA-WILKMAN, SESKO

## Myynnin henkilöstö



Kyselyyn vastanneiden kesken arvottiin kolme SOKOS-lahjakorttia. Onnetar suosi seuraavia henkilöitä: Seppo Heinonen, Labkotec Oy, Kirsi Mastomäki, Mirton Oy, Erkki Tuoma, Fortum Oyj.

## Uudet standardit EX-tilojen luokitteluun

*Räjähdysvaaralliset tilat jaetaan räjähdysvaaran aiheuttavan aineen mukaan kaasuräjähdysvaarallisiin tiloihin, joissa räjähdysvaaran aiheuttaa palava neste tai kaasu, ja pölyräjähdysvaarallisiin tiloihin, joissa räjähdysvaaran aiheuttaa palava pöly-ilmaseos tai sähkölaitteen päälle kerääntynyt pölykerros.*

Tilojen luokittelua koskevat uusiutuneet standardit ovat:

- **SFS-EN 60079-10-1 Räjähdysvaaralliset tilat. Osa 10-1: Tilaluokitus. Kaasuräjähdysvaaralliset tilat**
- **SFS-EN 60079-10-2 Räjähdysvaaralliset tilat. Osa 10-2: Tilaluokitus. Pölyräjähdysvaaralliset tilat.**

Kaikki räjähdysvaarallisten tilojen standardit julkaistaan nykyisin SFS-EN 60079-sarjassa. Aiemmasta pölyräjähdysvaarallisten tilojen standardisarjasta SFS-EN 61241 on luovuttu.

### Kaasuräjähdysvaarallisten tilojen tilaluokitus

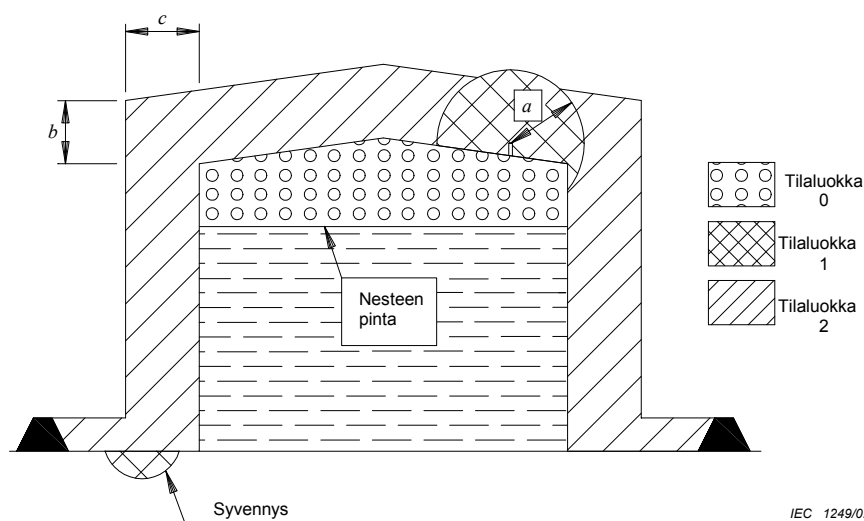
Kaasuräjähdysvaarallisissa tiloissa räjähdysvaaran aiheuttaa palava neste tai kaasu. Kaasuräjähdysvaarallisten tilojen luokitusstandardin aikaisempi tunnus oli SFS-EN 60079-10, mutta uusi tunnus on nyt SFS-EN 60079-10-1.

Kaasuräjähdysvaaralliset tilat luokitellaan kolmeen luokkaan:

- Tilaluokka 0: Tila, jossa räjähdyskelpoinen ilmaseos esiintyy jatkuvasti, pitkäaikaisesti tai toistuvasti.
- Tilaluokka 1: Tila, jossa räjähdyskelpoinen kaasuilmaseos esiintyy normaalikäytössä todennäköisesti satunnaisesti.
- Tilaluokka 2: Tila, jossa räjähdyskelpoinen kaasuilmaseos ei todennäköisesti esiinny normaalikäytössä, mutta mikäli sellainen kuitenkin esiintyy, sen esiintymisaika on lyhyt.

Uuden standardin tärkeimpiä muutoksia ovat sumujen käsittelyn lisääminen ja tarkemmat yhtälöt päästö määrärien arviointia varten.

Ei mittakaavassa



**Esimerkki kaasuräjähdysvaarallisen tilan tilaluokituksesta.**  
Ulkona oleva kiinteäkattoinen palavan nesteen säiliö, jossa ei ole kelluvaa sisäkattoa.

## Pölyräjähdysvaarallisten tilojen tilaluokitus

Pölyräjähdysvaarallisissa tiloissa räjähdysvaaran aiheuttaa palava pöly-ilmaseos tai pinnoille kerääntyvä palavan pölyn kerros.

Pölyräjähdysvaarallisten tilojen luokitusstandardin aikaisempi tunnus oli SFS-EN 61241-10, mutta uusi tunnus on SFS-EN 60079-10-2.

Myös pölyräjähdysvaarallinen tila luokitellaan kolmeen luokkaan:

- Tilaluokka 20: Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostama räjähdyskelpoinen pölyilmaseos esiintyy jatkuvasti, pitkäaikaisesti tai usein.
- Tilaluokka 21: Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostama räjähdyskelpoinen pölyilmaseos todennäköisesti esiintyy normaalitoiminnassa satunnaisesti.
- Tilaluokka 22: Tila, jossa ilman ja palavan pölyn muodostaman räjähdyskelpoisen pöly-ilmaseoksen esiintyminen normaalitoiminnassa on epätodennäköistä ja se kestää vain lyhyen ajan.

Uudessa standardissa on selkeytetty pölyn aiheuttamia vaaroja ja esitelty pölyryhmät. Tilaluokkaa 22 on laajennettu siten, että se on yleensä 3 m tilaluokan 21 ulkopuolella, kun se ennen oli vain 1 m.

## Työolosuhdedirektiivi vaatii tilaluokituksen tekemisen

Räjähdysvaarallisessa tilassa työskentelevien henkilöiden suojelemiseksi on laadittu ns. ATEX-työolosuhdedirektiivi (1999/92/EY), joka on Suomessa otettu käyttöön valtioneuvoston asetuksella räjähdyskelpoisten ilmaseosten työntekijöille aiheuttaman vaaran torjunnasta (576/2003). Asetus vaatii, että räjähdysvaarallisille tiloille on laadittava räjähdysuojasiasiakirja. Osana räjähdysuojasiasiakirjaa työnantajan on luokiteltava räjähdysvaaralliset tilat. Asetuksessa on esitetty tilaluokituksen määritelmät, jotka vastaavat standardien SFS-EN 60079-10-1

ja SFS-EN 60079-10-2 periaatteita. Asetuksessa ei ole suoraa viittausta standardeihin, mutta käytännössä niitä sovelletaan.

Asetus antaa selkeän vaatimuksen tilojen luokittelusta. Tilojen luokittelu on osa räjähdysuojasiasiakirjaa ja siten kuuluu työnantajan velvoitteisiin. Aikaisemmin on ollut epäselvyyttä tilaluokituksen tekijästä, mutta asetus selventää asian. Sähkölaitteiden valinta ja asentaminen tehdään tilaluokituksen pohjalta, mutta tilaluokituksen tekeminen ei kuulu sähkösuunnittelijalle tai -urakoitsijalle.

Standardeja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS p. 09 1499 3353 [www.sfs.fi](http://www.sfs.fi). Standardissa SFS-EN 60079-10-1 on 130 sivua, sen hinta on 77,50 € (ALV 0%). Standardi SFS-EN 60079-10-2 on 60-sivuinen ja hinnaltaan 60,70 € (alv 0%). Standardit ovat kaksikielisiä.

TAPANI NURMI, SESKO



## Uusia ilmajohtostandardeja sekä kattava käsikirja

*Kuten jo keväällä kerrottiin, on ilmajohtoja koskeviin standardeihin valmisteltu muutoksia. Uudistetuista standardeista on koottu SFS-käsikirja 603 Ilmajohtostandardit.*

Ilmajohtoja koskeva perusstandardi Euroopassa on **SFS-EN 50341-1 Vaihtosähköilmajohdot yli 45 kV jännitteillä. Osa 1: Yleiset vaatimukset. Yhteiset määrittelyt**. Siihen on valmisteltu muutos A1, jossa on tehty lähinnä päivityksiä viittauksiin ja virheiden korjauksia. Suomeksi standardi **SFS-EN 50341-1/A1** julkaistiin kesäkuussa 2010.

### Standardeissa kansallisia lisäosia

Vaikka ilmajohtoja koskevia standardeja yhtenäistetään Euroopan tasolla, niihin vaikuttavat voimakkaasti paikalliset olosuhteet, kuten ilmasto (lähinnä tuulet ja lämpötilat) ja maantiede (pinnan muodot, meren ja järvien läheisyys).

Tämän takia jokainen maa on valmistellut standardeihin oman lisäosan, jolla annetaan kansalliset velvoittavat vaatimukset. Nämä standardit on kerätty EN 50341-3-standardisarjaan. Suomella tämä julkaisu on **SFS-EN 50341-3-7 Vaihtosähköilmajohdot yli 45 kV jännitteillä. Osa 3-7: Suomen kansalliset velvoittavat määrittelyt**. Tästä valmisteltiin talven aikana uusi versio, jossa korjattiin edellisessä versiossa havaittuja puutteita.

### SFS-käsikirja 603 ilmajohtostandardit

Kun standardit on nyt saatu ajan tasalle, niistä voidaan julkaista myös käsikirja. SFS-käsikirja 603 Ilmajohtostandardit sisältää voimassa olevat standardit:

- SFS-EN 50341-1: 2002  
Vaihtosähköilmajohdot yli 45 kV jännitteillä.  
Osa 1: Yleiset vaatimukset. Yhteiset määrittelyt

- SFS-EN 50341-1/A1: 2010  
Vaihtosähköilmajohdot yli 45 kV jännitteillä.  
Osa 1: Yleiset vaatimukset. Yhteiset määrittelyt/muutos A1
- SFS-EN 50423-1: 2005  
Vaihtosähköilmajohdot yli 1 kV ja korkeintaan 45 kV jännitteillä. Osa 1: Yleiset vaatimukset. Yhteiset määrittelyt
- SFS-EN 50341-3-7: 2010  
Vaihtosähköilmajohdot yli 45 kV jännitteillä.  
Osa 3-7: Suomen kansalliset velvoittavat määrittelyt
- SFS 6003: 2008 Pienjänniteilmajohdot.

SFS-EN standardeista on käsikirjassa julkaistu vain suomenkielinen käännös, kun itse standardeissa on myös alkuperäinen englanninkielinen teksti. Käsikirja on 275-sivuinen ja sen hinta on 96 € (ALV 0%).

### SFS-käsikirja 601

Viime vuoden lopulla julkaistiin **SFS-käsikirja 601 Suurjännitesähköasennukset ja ilmajohdot**, jossa esitetään kootusti Suomessa käytössä olevat ilmajohtojen perusvaatimukset. Käsikirjassa on jo otettu huomioon edellä kerrotut perusstandardin SFS-EN 50341-1 muutoksen A1 ja Suomen kansalliset vaatimukset sisältävän uuden standardin SFS-EN 50341-3-7 sisällöt.

Uusi käsikirja 603 ei ole päällekkäinen käsikirja 601:n kanssa, koska se sisältää täydelliset standardit, kun käsikirjassa 601 on esitetty lähinnä sähköisiä vaatimuksia. Käsikirja 601 onkin tarkoitettu lähinnä sähköalan ammattihenkilöille, kun taas 603:a käyttävät myös mekaanisen mitoituksen ammattilaiset.

SFS-standardeja ja -käsikirjoja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS, p. 09 1499 3353, sähköposti sales(at)sfs.fi, www.sfs.fi.

TAPANI NURMI, SESKO

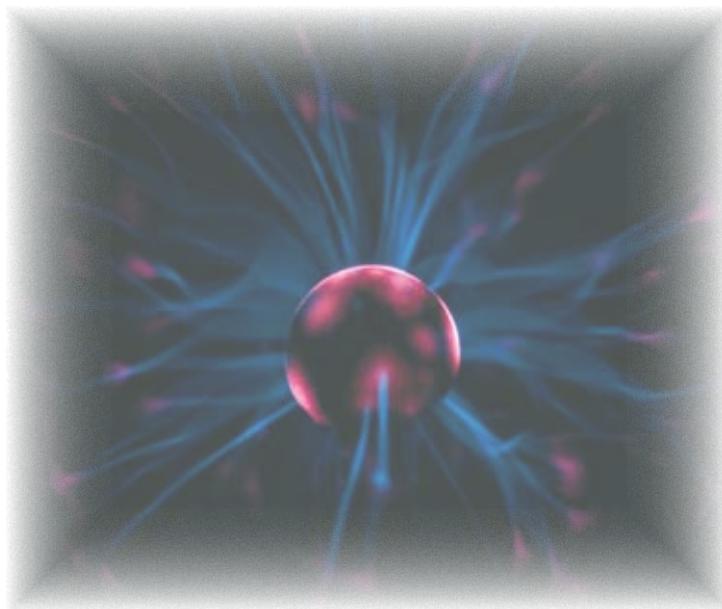
# Ajankohtaista standardeista

## Uusi käsikirja staattisen sähkön purkauksen (ESD) hallinnasta

*Staattisen sähkön hallinnan periaatteena on estää ESD-herkkien osien läheisyydessä staattisen varauksen syntyminen sekä purkaa jo syntyneet varaukset turvallisesti. Valmistuksessa tämä voidaan tehdä muodostamalla staattiselta sähköltä suojattu alue – EPA-alue.*

*EPA-alueella kaikki johtavat kohteet on yhdistetty samaan potentiaaliin ja eristemateriaaleja, jotka voivat varautua, ei alueella sallita. Alueella työskentelevät henkilöt käyttävät tarkoitukseen soveltuvaa suojavaatetusta ja jalkineita. Huolto- ja asennustöiden yhteydessä työpiste suojataan staattiselta sähköltä.*

*Staattiselle sähkölle herkkiä laitteita ja komponentteja kuljetettaessa ne suojataan sopivilla suojapakkauksilla.*



### SFS-käsikirja 661 ESD, Staattisen sähkön hallinta elektroniikkateollisuudessa

SFS-Käsikirja 661, joka korvaa vuonna 2002 julkaistun käsikirjan 153, sisältää kaksi staattisen sähkön hallintaan liittyvää standardia sekä teknisen raportin.

**- SFS-EN 61340-4-1, Staattinen sähkö.**

**Osa 4-1, Erityisten sovellusten standarditestausten menetelmät. Lattiapäällysteiden ja asennettujen lattioiden sähköresistenssin mittaaminen.**

Standardi käsittelee staattisen sähkön vaikutusten torjuntaan tarkoitettujen lattiapäällysteiden ominaisuuksien mittaamiseen tarkoitettuja menetelmiä. Standardissa käsitellään pisteestä pisteeseen resistanssin, läpimeno-resistanssin ja maadoitusresistanssin mittausten menetelmät. Resistanssi mitataan kulutuspinnalta materiaalin läpi eristysvastusmittarilla.

Testauksen avulla voidaan arvioida materiaalin kykyä johtaa varauksia pois lattian pinnalta. Mittausmenetelmää voidaan käyttää sekä päällystemateriaalien ominaisuuksien arviointiin laboratorio-olosuhteissa että jo asennettujen lattioiden kunnonvalvontaan.

**- SFS-EN 61340-5-1, Staattinen sähkö.**

**Osa 5-1, Elektronisten komponenttien suojaaminen staattiselta sähköltä. Yleiset vaatimukset.**

**- CLC/TR 61340-5-2, Staattinen sähkö.**

**Osa 5-2, Elektronisten komponenttien suojaaminen staattiselta sähköltä. Käyttäjän opas.**

Standardi ja sen käyttöön opastava tekninen raportti käsittelevät staattisen sähkön torjuntaa laitevalmistuksessa, -asennuksessa ja -huollossa.

SFS-Käsikirjassa 661, ESD, Staattisen sähkön hallinta elektroniikkateollisuudessa, on 105 sivua ja sen hinta on 75,00 € (ALV 0 %). SFS-standardeja ja -käsikirjoja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS, p. 09 1499 3353, sähköposti sales(at)sfs.fi, www.sfs.fi.

EERO SORRI, SESKO

## Hälytyskeskuksen sijainti- ja rakennusvaatimukset

*Uusi eurooppalainen standardi EN 50518-1 Valvonta- ja hälytyskeskus. Osa 1: Sijainti- ja rakennusvaatimukset koskee valvonta- ja hälytyskeskuksia, joissa vastaanotetaan ja käsitellään hälytysjärjestelmistä lähetettyjä signaaleja sekä käynnistetään niitä vastaavat vastetoimet. Standardi määrittelee vähimmäisvaatimukset hälytyskeskuksien suunnittelulle, rakentamiselle ja toiminnalle.*

Standardin sisältö on laadittu käyttäen esikuvana murto- ja ryöstöilmaisujärjestelmän tarpeita, mutta sen soveltaminen ei rajoitu vain niihin. Hälytyskeskus voi ottaa vastaa ilmoituksia myös esim. turvapuhelin-, kameravalvonta- tai kulunvalvontajärjestelmistä. Tavoitteena on varmistaa ilmoituksensiirtojärjestelmästä saapuvien signaalien vastaanotto, valvonta, käsittely kokonaisturvallisuuden kannalta, sekä saatua informaatiota vastaavien vastetoimien käynnistäminen.

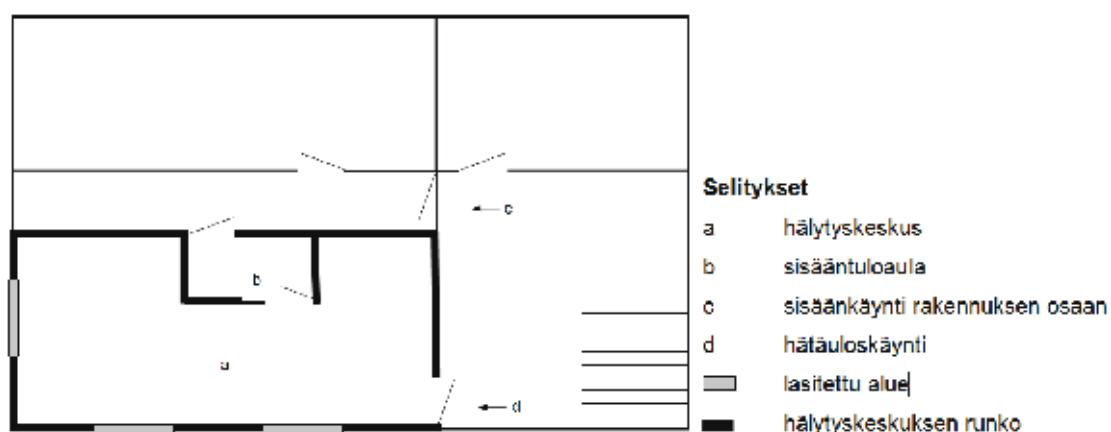
### Hälytyskeskuksen sijainti

Paikkaa valittaessa on ensimmäiseksi suoritettava riskien arviointi. Standardi edellyttää, että riskin arvioinnista pidetään kirjaa, jonka on oltava saatavilla kolmannen osapuolen suorittamaa tarkastusta varten.

Valinnassa on otettava huomioon myös tulipalon, räjähdyksen, tulvan ja ilkvallan uhka sekä mahdollinen altistuminen muilta alueilta tuleville vaaratekijöille.

### Hälytyskeskuksen rakenne

Hälytyskeskuksen runko käsittää ympäryseinät, lattiat, sisäkatot, sisään- ja uloskäynnit, ilmanvaihtokanavat, huoltoläpiviennit kaapeleille ja putkille, lasitetut alueet sekä siirtoluukut/-kuilun. Kuvassa alla havainnollistetaan standardissa käytettyjä käsitteitä ja hälytyskeskuksen osia.



Hälytyskeskuksen esimerkkipohjapiirros

# Ajankohtaista standardeista

## Rakenteelliset vaatimukset

Standardi määrittelee hälytyskeskuksen rakennuksen rakennusmateriaaleille mm. vähimmäispaksuudet, sallitut aukot rakenteessa sekä, palonkestävyydet. Vaatimuksia on myös sähkömekaanisille ja mekaanisille lukoille, hätäuloskäynnille, ilmanvaihdolle, jne.

## Hälytyskeskuksen turvajärjestelmät

Hälytyskeskus on suojattava standardin EN 50131-1 turvaluokan 3 murtohälytysjärjestelmällä ja tiloissa on oltava EN 50131-4 vaatimukset täyttävä paikallishälytin. Rakennuksessa on oltava standardin EN 54 mukainen palonilmaisujärjestelmä sekä hiilimonoksidin ilmaisimet. Kameravalvonta on järjestettävä standardin EN 50132-7 ja ilmoituksensiirto EN 50136-1 valittujen ominaisuuksien mukaisesti.

## EN 50518-sarja

EN 50518 -standardisarjan päätösikkona on "Valvonta- ja hälytyskeskus" ja se sisältää seuraavat kolme alaosaa:

- Osa 1: Sijainti- ja rakennusvaatimukset,
- Osa 2: Tekniset vaatimukset,
- Osa 3: Menettelytavat ja toimintavaatimukset.

Nämä osat julkaistaan numerojärjestyksessä. Osa 2, on jo ohittanut CENELECin hyväksyntäprosessin. Viimeinen osa on tulossa loppuäänestykseen syksyn 2010 aikana.

SFS-EN 50518-1:2010 on julkaistu kaksikielisenä (fi/en) painoksena. Siinä on 36 sivua ja sen hinta on 49,80 € (ALV 0 %). SFS-standardeja ja -käsikirjoja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS, p. 09 1499 3353, sähköposti sales(at)sfs.fi, www.sfs.fi.

Lisätietoja standardista antaa Arto Sirviö, p. 09 6963 954, sähköposti arto.sirvio(at)sesko.fi.

ARTO SIRVIÖ, SESKO

### Hälytyskeskuksen määritelmä:

**Hälytyskeskus (ARC) on keskus, jossa on jatkuvasti henkilökuntaa paikalla ja johon ilmoitetaan tieto yhden tai useamman hälytysjärjestelmän tilasta.**



## Vaatimukset kameravalvontajärjestelmille

*Uusi eurooppalainen standardi, EN 50132-1 Turvasovelluksissa käytettävät kameravalvontajärjestelmät. Osa 1 Järjestelmävaatimukset, määrittelee toiminnalliset ja suorituskykyvaatimukset kaikille kameravalvontajärjestelmille käytetystä teknologiasta riippumatta.*

Kamerajärjestelmillä on monenlaisia käyttötarkoituksia, kuten suojaus, turvallisuus ja yleinen turvallisuus. EN 50132-1:n mukaan vaatimuksia voi olla – järjestelmän toiminnoista ja sen turvaluokasta riippuen – toistasataa.

### Kohderyhmät

EN 50132-1 auttaa kameravalvontajärjestelmäyrittäjiä, laitevalmistajia, järjestelmä-integraattoreita, asentajia, konsultteja, omistajia, käyttäjiä, vakuutusyhtiöitä ja poliisia määrittelemään valvontajärjestelmän perinpohjaisesti ja täsmällisesti.

### Soveltamisala

EN 50132-1 määrittelee kameravalvontajärjestelmän vähimmäisvaatimukset suorituskyvylle sekä toiminnallisille vaatimuksille. Ne pätevät myös järjestelmille, joilla on muiden sovellusten kanssa yhteisiä havaitsemis-, liipaisu-, yhteys-, ohjaus-, viestintä- ja teholahteita. Muut sovellukset eivät saa haitata kameravalvontajärjestelmän toimintaa.

Standardissa määritellään nelitasoinen riskiin perustuva järjestelmän turvaluokitus- ja ympäristöolosuhdeluokitus. Kaikissa kameravalvontajärjestelmissä on oltava useita käyttöoikeustasoja ja oikeudet järjestelmän toimintoihin määritellään standardissa.

EN 50132-1:ssä ei määritellä, minkä tyyppistä teknologiaa tai kuinka tarkkaa kuvan laatua tiettyyn valvontatehtävään tarvitaan.

Standardia ei ole tarkoitettu käytettäväksi kameravalvontajärjestelmien yksittäisten komponenttien testaamiseen.

### Turvaluokan valinta

Järjestelmän kaikki komponentit (laitteet) on luokiteltu vaaditun turvatason aikaansaamiseksi. Suunniteltavan kohteen turvaluokka valitaan kohteen riskianalyysin tulosten perusteella. Turvaluokituksessa otetaan huomioon riskitaso, joka riippuu tapauksen todennäköisyydestä ja sen aiheuttamasta mahdollisesta vahingosta.

### Ympäristöluokan valinta

Ympäristöluokkia on neljä. Jokaiselle luokalle on määritelty lämpötila-alue, jossa se saa vaihdella ja tiivistymättömän suhteellisen kosteuden prosenttiluku. Luokitusten vaatimustasot ovat progressiivisia, joten ylemmän ympäristöluokan laitetta voidaan käyttää myös alemman luokan järjestelmässä.

### Käyttöoikeustasot

Standardi määrittelee järjestelmälle neljä käyttöoikeustasoa. Käyttöoikeustasoilla rajataan pääsyoikeudet järjestelmän toimintoihin, asetuksiin, dataan ja lokitietoihin. Alimmalla tasolla (1) ei ole käyttöoikeusrajoituksia ja pääsyoikeus on kenellä tahansa. Korkeimmalla tasolla (4) vaaditaan rajoitus avaimella, salasanalla tai koodilla. Lisäksi tason (3) käyttäjän pitää sallia pääsy tasolle (4).

### Järjestelmäsuunnittelu

Paras mahdollinen kameravalvontajärjestelmä luonnostelun, suunnittelun, käytön, asennuksen ja kunnossapidon kannalta saadaan, kun noudatetaan suunnittelu- ja asennusstandardin EN 50132-7 ohjeita. Standardin

# Ajankohtaista standardeista

EN 50132-1 toiminnallisten vaatimusten avulla asianosaisten on mahdollista valita kohdekohtaisesti kohteen (riskit) ja kyseisen sovelluksen kannalta tärkeimmät toiminnot.

## Kameravalvontajärjestelmä

Kameravalvontajärjestelmä käsittää tavallisesti laitteiston, joka sisältää analogisia ja digitaalisia laitteita sekä ohjelmiston. Standardissa kameravalvontajärjestelmä määritellään ja kuvataan toiminnallisina osina sekä näiden välisinä yhteyksinä.

Turvasovelluksissa käytettävä kameravalvontajärjestelmä voidaan esittää toiminnallisina lohkoina, jotka kuvaavat järjestelmän eri osia ja toimintoja (ks. kuva 1). Näiden lohkojen yksityiskohtaisempi kuvaus esitetään standardin luvussa 4, toiminnallinen kuvaus.

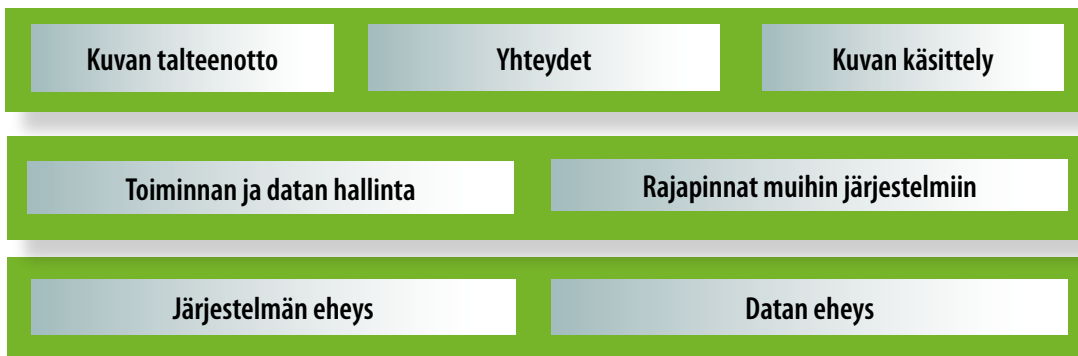


SFS-EN 50132-1:2010 on julkaistu kaksikielisenä (fi/en) painoksena. Siinä on 79 sivua ja hinta 66,50 € (ALV 0 %).

SFS-EN 50132-7:2007 on julkaistu kaksikielisenä (fi/en) painoksena. Siinä on 54 sivua ja hinta 60,70 € (ALV 0 %).

SFS-standardeja ja -käsikirjoja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS, p. 09 1499 3353, sähköposti sales(at)sfs.fi, www.sfs.fi.

ARTO SIRVIÖ, SESKO



Kuva 1. Kameravalvontajärjestelmän toiminnalliset lohkot

## Terveydenhuollon laitteiden testaukset

*Standardi SFS-EN 62353 määrittelee sähkökäyttöisille terveydenhuollon laitteille ja -järjestelmille ennen käyttöönottoa, korjauksen jälkeen ja määritellyin aikavälein suoritettavat mittaukset.*

Toukokuussa 2010 julkaistiin suomenkielinen standardi **SFS-EN 62353 Sähkökäyttöiset terveydenhuollon laitteet ja tarvikkeet. Toistuva ja korjauksen jälkeinen testaus.** Kyseessä on käännös eurooppalaisesta standardista *EN 62353:2008 Medical electrical equipment. Recurrent test and test after repair of medical electrical equipment (IEC 62353:2007).*

Standardi SFS-EN 62353 määrittelee mittauksia ja vaatimuksia ME-laitteen (sähkökäyttöinen

terveydenhuollon laite ja tarvike) ja ME-järjestelmän (sähkökäyttöisten terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden järjestelmä) sähköturvallisuuden varmistamiselle ennen käyttöönottoa, toistuvan testauksen aikana (määritellyin aikavälein) ja korjauksen sekä tuotemuutoksien jälkeen.

### **SFS-EN 62353 on tarkoitettu seuraavien tahojen käyttöön:**

- ME-laitteiden ja ME-järjestelmien valmistajat ja toimittajat
- Huoltohenkilökunta
- Vastuuorganisaatiot (Taho, joka on vastuussa ME-laitteen tai ME-järjestelmän käytöstä ja ylläpidosta.)
- Mittaus- ja testauslaitteiden valmistajat.



# Ajankohtaista standardeista

## Standardissa kuvataan seuraavien mittausten suorittaminen:

- Suojamaadoituksen resistanssin mittaus
- Laittevuotovirran mittaus
- Liityntäosan vuotovirran mittaus
- ristysresistanssin mittaus.

Standardi sisältää esimerkin testauspöytäkirjalomakkeesta, joka soveltuu testaustulosten dokumentoimiseen.

Standardi SFS-EN 62353 on julkaistu kaksikielisenä (fi/en) painoksena. Siinä on 94 sivua ja sen hinta on 71,85 € (ALV 0 %).

SFS-standardeja ja -käsikirjoja myy Suomen Standardisoimisliitto SFS, p. 09 1499 3353, sähköposti sales(at)sfs.fi, www. sfs.fi.

TIMO LEHTONEN  
SESKON KOMITEA SK 62 SAIRAALASÄHKÖTEKNIikka

## Standardissa todetaan mm. seuraavaa:

- ME-laitteen ja ME-järjestelmän valmistajan pitää määrittellä määräaikaistarkastusta varten testausväli ja testauksen laajuus sekä kertoa se laitteen mukana seuraavissa asiakirjoissa.  
Mikäli valmistaja ei ole määrittänyt tuotteelleen toistuvien testauksen välisiä ajanjaksoja, voidaan standardin liitettä F käyttää apuna ajanjaksojen määrittämiseksi.
- Standardin mukaisia mittausmenetelmiä sovelletaan riippumatta siitä, minkä standardin IEC 60601-1 painoksen mukaiseksi ME-laite on suunniteltu.
- Testaus tulee määrittellä suoritettun työn laajuuden ja valmistajan antamien soveltuvien ohjeiden (mittausasetukset ja -menetelmät) mukaan.
- Vastuullisen tahon, joka on koonnut järjestelmän, pitää määrittää ME-järjestelmille tarpeelliset mittausasetukset ja -menetelmät standardin IEC 60601-1-1 vaatimusten mukaisesti.
- Ennen käyttöönottoa tehtävien mittausten tuloksia pidetään 'vertailuarvoina', jotka pitää dokumentoida yhdessä mittausmenetelmän kanssa tulevia mittauksia varten.
- Mittaustulokset ja -arvot, jotka on mitattu ME-järjestelmään tehtyjen muutosten jälkeen, pitää dokumentoida vertailuarvoiksi.
- Jos mittaustulosten arvot ovat 90 % ja 100 % välillä annetusta hyväksymisrajasta, niin aikaisemmat mittausarvot (vertailuarvot) pitää ottaa huomioon ME-laitteen tai ME-järjestelmän sähköturvallisuutta arvioitaessa.

# RoHS

## SFS-käsikirja 623. Rajoitettujen aineiden määrittäminen sähköteknisistä tuotteista

Julkaisu sisältää kaksi RoHS-testauksen kannalta merkittävää perusjulkaisua, jotka ovat:

- **IEC 62321 Electrotechnical products - Determination of levels of six regulated substances (lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls, polybrominated diphenyl ethers)**
- **IEC/PAS 62596 Electrotechnical products - Guideline for the sampling procedure for the determination of restricted substances**

Standardissa IEC 62321 annetaan mittaus- ja analysointimenetelmät RoHS-direktiivissä rajoitetuille raskasmetalleille (lyijy, elohopea, kadmium, kuuden arvoinen kromi) sekä kahdelle sähköteknisissä tuotteissa käytetylle bromatulle palonestoaineryhmälle (polybromibifenyylit, PBB sekä polybromidifenyyleetterit, PBDE). Standardissa määritellään eri aineiden seulontamenetelmä XRF-mittausta käyttäen sekä eri yhdisteille soveltuvia analyysimenetelmiä (GC-MS, CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES, ICP-MS, AAS). Standardisoiduilla menetelmillä voidaan mitata aineiden konsentraatio homogeenisesta materiaalista.

RoHS-testauksen suurin haaste on näytteen valmistus, sillä se on tärkein tuloksen luotettavuuteen vaikuttava ja useimmiten hankalimmin standardisoitava tekijä. Tätä problematiikkaa selventää julkaisu IEC/PAS 62596. Siinä esitetään miten eräistä ongelmallisista tuotteista käytännössä valmistellaan näytteet RoHS-mittauksia varten. Esimerkkituotteina ovat kännykät, oheislaitteineen, taskutietokoneet, litteät näytöt, television kuvaputket, DVD-soittimet, liitosjohdot sekä piirilevyt ja niiden komponentit.

SFS-käsikirjaan 623 sisältyy standardin IEC 62321 alkuperäinen teksti. Opastavaan julkaisuun IEC/PAS 62596 on sisällytetty alkuperäisen englanninkielisen tekstin lisäksi myös suomenkielinen käännös. Käsikirjan 623 hinta on 100,00 € (ALV 0%).

JUHA VESA, SESKO

## Uusia johtokanava- ja asennusrasiastandardeja

- **SFS-EN 50085-2-2:2010 Sähköasennusten johtokanavajärjestelmät. Osa 2-2: Lattian alle, lattian sisään tai lattian päälle asennettavat johtokanavajärjestelmät.**  
Hinta 60,70 € (ALV 0%)
- **SFS-EN 50085-2-4:2010 Sähköasennusten johtokanavajärjestelmät. Osa 2-4: Pistorasiapylväät.**  
Hinta varmistuu syyskuussa.

Standardit SFS-EN 50085-2-2 ja SFS-EN 50085-2-4 täydentävät eurooppalaista johtokanavajärjestelmiä käsittelevää standardisarjaa lattiajohtokanavia ja pistorasiapylväitä koskevien erityisvaatimusten osalta.

Ne sisältävät enintään 1000 V (vaihtosähkö) tai 1500 V (tasasähkö) sähköasennuksissa eristettyjen johtimien, kaapeleiden ja muiden sähkö- tai teletarvikkeiden sijoittamiseen ja sähköiseen erottamiseen tarkoitettujen johtokanavajärjestelmien rakennevaatimukset ja testit.

Molemmat standardit sisältävät alkuperäisen englanninkielisen tekstin lisäksi myös suomenkielisen käännöksen.

- **SFS-EN 60670-23:2010 Kotitalouskäyttöön ja vastaaviin kiinteisiin sähköasennuksiin tarkoitetut asennusrasiat ja kotelot. Osa 23: Lattiarasioiden erityisvaatimukset.**  
Hinta 22,30 € (ALV 0%)

Standardi SFS-EN 60670-23 liittyy asennusrasioiden eurooppalaisia vaatimuksia käsittelevään standardisarjaan ja se koskee lattiarasioita ja -koteloita. Näiden on tarkoitus suojata sisällään olevia asennustarvikkeita enintään 1000 N kuormitukselta. Standardi on suomenkielinen.



SFS-standardeja ja -käsikirjoja myy Suomen Standardisointiliitto SFS, p. 09 1499 3353, sähköposti sales(at)sfs.fi, www.sfs.fi.

JUHA VESA, SESKO

# Nimitykset

**SESKO**

**SESKOn hallitus on kokouksessaan 19.8.2010  
hyväksynyt seuraavat suomalaisten  
asiantuntijoiden nimitykset:**

		
SC 23H/PT 62196-3	Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube coupler with rated operating voltage up to 1 000 V d.c. and rated current up to 400 A for dedicated d.c. charging	Juha Vesa, SESKO ry (uusi jäsen)
TC 69/WG 4	Power supplies and chargers,	Juha Vesa, SESKO ry (uusi jäsen)
TC 77/MT 15	Maintenance on TS IEC 61000-1-7. EMC and Functional Safety,	Petri Havanto, ABB Oy (Jari Yli-Juutin tilalle)
TC 86/JWG 9	Optical functionality for electronic assemblies	Marika Immonen, Meadville Aspocomp International Ltd. (uusi jäsen)
		
TC 22X/WG 6	Energy Efficiency in Power Drive Systems	Stefan Strandberg, Vacon Oyj (uusi jäsen)

## Kimmo Saarinen Evox Rifa Groupin toimitusjohtajaksi



SESKOn hallituksen puheenjohtaja *Kimmo Saarinen* on 22.6.2010 nimitetty Evox Rifa Group Oy:n toimitusjohtajaksi ja hallituksen jäseneksi amerikkalaisen *Kirk Shockleyn* jälkeen.

Evox Rifa Group Oy on amerikkalaisen KEMET Electronics Co:n täysin omistama tytäryhtiö. Kimmo Saarinen jatkaa edelleen KEMETissä tehtävässään Vice President, Film and Electrolytics Technology.

### World Standards Day 14.10.2010



Kaikkialla maailmassa vietetään kansainvälistä standardien päivää 14. lokakuuta. Nyt jo 41. kerran vietettävällä päivällä halutaan tuoda esille tuhansien kansainvälistä standardeja laativien asiantuntijoiden työtä. Tänä vuonna teemana on esteettömyys (accessibility).

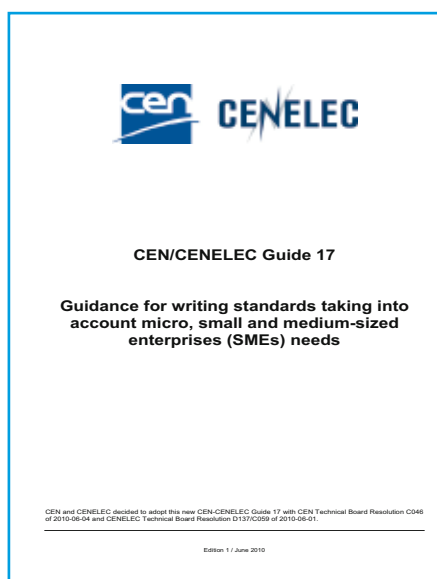
Kansainvälisten standardisoimisjärjestöjen ISON, IEC:n ja ITUn puheenjohtajat muistuttavat julkilausumassaan, että maailmassa 650 miljoonaa ihmistä kärsii jonkinasteisesta vammasta ja neljännes kehittyneiden maiden kansalaisista on täyttänyt 60 vuotta. Esteettömyydessä ei kuitenkaan ole kyse vain vanhuksista ja vammaisista. Kuka tahansa voi jossain elämänsä vaiheessa olla väliaikaisesti vajaakykyinen.

Suomessa MetSta julkistaa kansainvälisenä standardien päivänä 14. lokakuuta esteettömyyttä käsittelevän SFS-käsikirjan 48-1.

Lisää aiheesta: [http://www.iso.org/iso/wsd2010/wsd2010\\_message.htm](http://www.iso.org/iso/wsd2010/wsd2010_message.htm)

### Opas standardien laatijoille verkossa

Pienet ja keskisuuret yritykset ovat elintärkeitä eurooppalaiselle taloudelle. Siksi on välttämätöntä, että ne tuntevat alansa standardit ja niiden merkityksen omalle liiketoiminnalleen sekä tietävät miten standardisointiin voi osallistua. Oleellista on myös se, että nykyiset standardit palvelevat pk-yrityksiä aiempia paremmin.



Tämän vuoksi standardointiorganisaatiot CEN ja CENELEC ovat julkaisseet oppaan:

**CEN/CENELEC Guide 17 Guidance for writing standards taking into account micro, small and medium-sized enterprises (SMEs) needs.**

Oppaassa annetaan ohjeita standardien laatijoille siitä, miten pienten ja keskisuurten yritysten tarpeet voidaan ottaa huomioon standardeja laadittaessa. Ohjeissa korostetaan pk-sektorille oleellisia seikkoja. Mukana on standardien valmisteluprosessin edetessä käytettäviä tarkistuslistoja. Niiden avulla valmistuvien standardien on tarkoitus palvella entistä paremmin pk-yrityksiä ja muitakin sidosryhmiä.

Englanninkielinen CEN/CENELEC Guide 17 on vapaasti ladattavissa osoitteesta [www.cenelec.eu/go/SME](http://www.cenelec.eu/go/SME).

**Tulevaisuuden energiaratkaisut standardoidaan jo tänään**

# **FORUM 2010**

## **Standardoinnin vuositapahtuma**

### **21.10.2010 Finlandia-talo, Helsinki**

#### **OHJELMA 21.10.2010**

*Puheenjohtajana toimitusjohtaja Juha Naukkarinen, Energiateollisuus ry*

**12.00 Ilmoittautuminen ja kahvi**

**13.00 Avaus,**

*toimitusjohtaja Pekka Järvinen, SFS*

**13.10 Suomen energiapolitiikka nyt ja tulevaisuudessa**

*Valtioneuvoston ilmastopoliittinen asiantuntija,*

*kansanedustaja Oras Tynkkynen, Eduskunta*

**13.30 Osoptimoinnista energiatehokkuuden ja päästöjen kokonaishallintaan**

*Tutkimusjohtaja, professori Kai Sipilä, VTT*

**13.50 Energianhallintajärjestelmille vaatimukset – uusi SFS-EN 16001**

*Yksikön päällikkö Hille Hyytiä, Motiva Oy*

**14.10 Kahvitauko**

**14.40 Standardoinnin vastauksia energia-alan haasteisiin**

• *Tukeeko bioenergian käyttö kestävää kehitystä?*

*Ympäristöjohtaja Simo Honkanen, Neste Oil Oyj*

• *Hiilijalanjälki eli kasvihuonekaasupäästöt elinkaarinäkökulmasta*

*Standardointiasiantuntija Ari Ilomäki, Metsäteollisuus ry*

• *Kierrätyspolttoaineet – jätteiden energiahyödyntäminen*

*Johtava asiantuntija Lassi Hietanen, Lassila & Tikanoja Oyj*

• *Rakennusten energiatehokkuuden standardipaketti ja sen käyttö*

*Professori Timo Kalema, Tampereen teknillinen yliopisto*

• *Sähköautoteknologiassa laaja työohjelma*

*Ryhmäpäällikkö Juha Vesa, SESKO*

**16.30 Kontaktitilaisuus ja cocktail buffet**

**- 18.30** *Mahdollisuus tutustua eri toimialojen standardointiin ja standardeihin*

**Mitkä energia-alan standardit koskettavat sinun organisaatiosi toimintaa? Forum 2010 -tilaisuudessa kuulet asiantuntija-puheenvuoroja energia-alalta ja standardoinnista. Verkostoidu ja tutustu eri alojen standardeihin ja niiden tekijöihin.**

**Tervetuloa!**

**Osallistuminen on veloituksetonta, mutta edellyttää ilmoittautumista**

**10.10.2010 mennessä [www.standardiforum.fi](http://www.standardiforum.fi)-sivuston kautta**

**tai sähköpostilla: [ilmoittautuminen@sfs.fi](mailto:ilmoittautuminen@sfs.fi)/ tai puh. 09 1499 331.**

**Lisätietoa ja ilmoittautuminen: [www.standardiforum.fi](http://www.standardiforum.fi)**



SESKO ry  
PL 134  
Särkiniementie 3  
00211 Helsinki



## Tutustu verkkosivuihimme: [www.sesko.fi](http://www.sesko.fi)

### IEC-standardit sähköisinä SESKOsta

SESKO välittää IEC-standardeja sähköisesti pdf-muodossa joko sähköpostilla tai CD-ROM levyllä. Vanhat standardit ovat image-kuvina, joissa ei ole hakumahdollisuutta. Uudet standardit ovat hakukelpoisina pdf-versioina. Hinta on sama kuin painetuilla IEC-standardeilla.

Tilaukset puh: 09 696 3970,  
faksi: 09 677 059, sähköposti: [myynti\(at\)sesko.fi](mailto:myynti(at)sesko.fi).

### Lisäksi voit tilata seuraavia tuotteita:

CENELEC-standardit.  
IEC:n ja CENELECin työpaperit.  
Catalogue of IEC Publications, päivitetävissä CD-levynä 40,76 €.  
CENELEC Catalogue, kahtena CD-levynä 70 €.  
Mainitut hinnat ovat verottomia, alv 22 %. Toimitusmaksu 7 €/lähetys. IEC Cataloguen toimitusmaksu on 15 €.

### Koulutusmateriaali

Perustietoa sähkö- ja elektroniikka-alan standardisoimis-työstä ja standardien valmistelusta saat verkkosivuiltamme Ohjeita/Koulutusmateriaali -osasta.

Jos tarvitset esityksiä PowerPoint-muodossa, voit pyytää niitä SESKOsta sähköpostilla: [palaute\(at\)sesko.fi](mailto:palaute(at)sesko.fi) tai puhelimitse 09 696 3970. Esityksiä saa käyttää vapaasti ja niitä saa tarvittaessa muokata.

### Mukaan komiteatyöskentelyyn?

SESKOn komiteoiden työhön osallistuminen on avointa kaikille asiasta kiinnostuneille. Komitean jäsenyys avaa mahdollisuuden seurata ja vaikuttaa myös kansainvälisten IEC- ja eurooppalaisten CENELEC-standardien sisältöön. Komiteajäsenyydestä peritään vuosittainen osallistumismaksu. Tietoa sähköalan standardisoimistyöhön osallistumisesta löydät SESKOn verkkosivuston otsikon "Ohjeita" alta.

*SFS-käsikirjat ja standardit SFS:n asiakaspalvelusta, puh. 09 1499 3353, sähköposti: [sales\(at\)sfs.fi](mailto:sales(at)sfs.fi)*

## UUDET VAHVISTETUT JA JULKAISTUT STANDARDIT

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



[www.sesko.fi/Ajankohtaista/Uudet SFS-standardit](http://www.sesko.fi/Ajankohtaista/Uudet_SFS-standardit)

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



[www.sesko.fi/Ajankohtaista/Uudet IEC-standardit](http://www.sesko.fi/Ajankohtaista/Uudet_IEC-standardit)

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



[www.sesko.fi/Ajankohtaista/Uudet EN-standardit](http://www.sesko.fi/Ajankohtaista/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](mailto:palaute(at)sesko.fi)