



SISÄLTÖ:

- Standardointijärjestelmä ja organisointi SESKOssa
- SESKO IEC:n ja CENELECin jäsenenä
- Standardit, niiden valmistelu ja eurooppalaiset ilmoitusvelvollisuudet
- Sähköalan standardointi muuttuu teknologisen kehityksen myötä

Standardointijärjestelmä ja standardien valmistelu

Asiantuntijakoulutus 2024-04-10

SESKO ry - Sähkö- ja elektroniikka-alan standardointijärjestö

SESKOn tehtävät

- Osallistuminen sähköalan kansainväliseen standardointiin
- Kansainvälisten standardien saattaminen SFS-standardeiksi
- Sähkö- ja elektroniikka-alan SFS-standardien laatiminen
- Tiedottaminen standardoinnista ja standardeista
- Sähköalan sertifiointin koordinointi kansallisesti

Tekijät

- Toimisto 1 + 8 + 3
- 43 SK-komiteaa ja 80 itsenäistä IEC/CENELEC-seurantaryhmää
- 500 suomalaista asiantuntijaa SESKOn komiteoissa, seurantaryhmissä ja työryhmissä
- 240 suomalaista asiantuntijaa jäsenenä kaikkiaan 500 kansainvälisessä ja eurooppalaisessa työryhmässä (48 % jäsenenä kv. ja eur. työryhmissä!!!)



Standardit – erilaisia sähköalan standardeja

IEC-standardit (maailmanlaajuisia)



- IEC, IEC/PAS, IEC/TS, CISPR, ISO/IEC
- Yli 8000 kpl
- Eurooppalaisen (ja kansallisen) työn pohja
- Kaksoislogostandardeja esim. ISO/IEC/IEEE (esim. tietotekniikka)

EN-standardit (eurooppalaisia)



- Identtisiä CENELECin jäsenmaissa, ristiriitaisia kansallisia ei saa olla (SFS-EN IEC, BSI-EN IEC, SS-EN IEC jne.)
- 85 % perustuu IEC-standardeihin (EN IEC 6xxxx) ja (EN IEC 550xx), loput eurooppalaisia (EN 5xxxx) ja (EN 13xxxx)
- Voivat olla yhdenmukaistettuja lainsäädännön mukaan

HD-harmonisointiasiakirjat



- Voidaan vahvistaa kansallisiksi standardeiksi; ristiriitaisia kansallisia ei saa olla
- Energiakaapelit, asennusstandardit, varokkeet

SFS-standardit (suomalaisia)



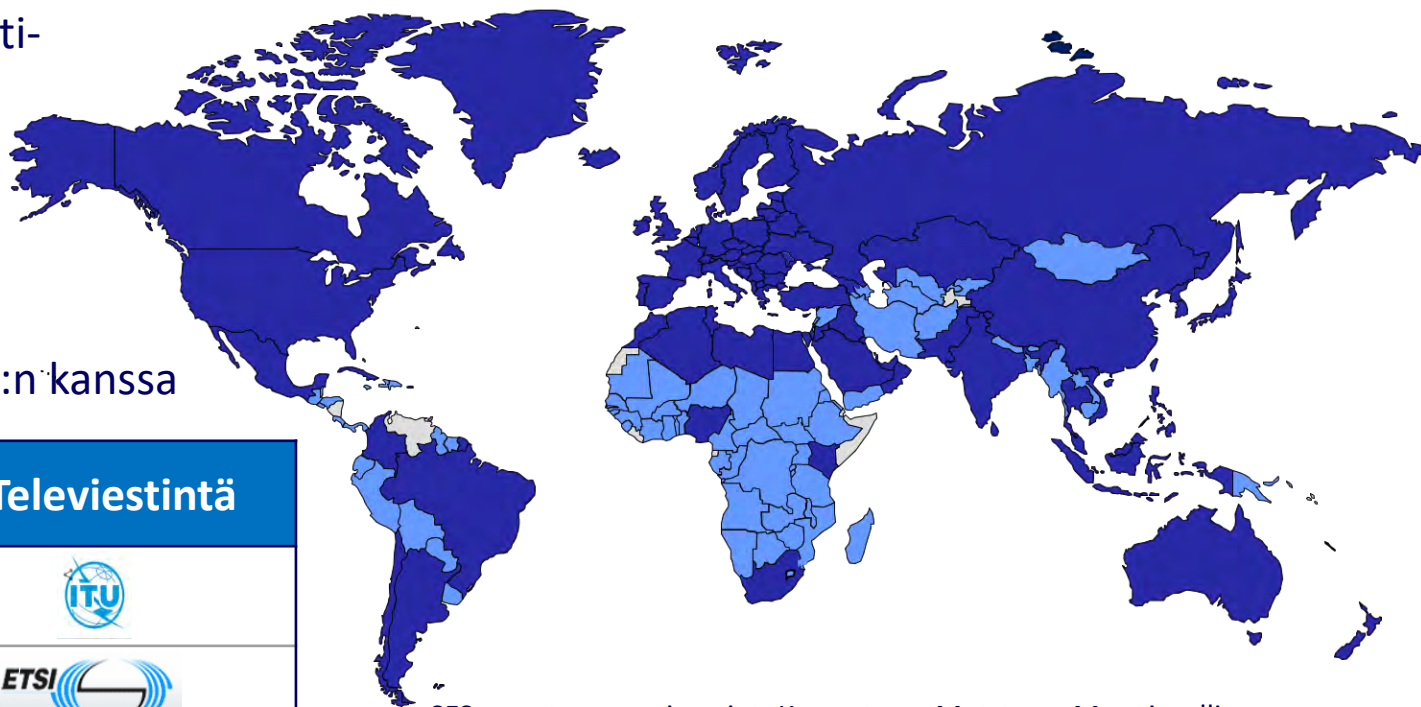
- 95 % identtisiä EN-standardien kanssa (SFS-EN xxxxx ja SFS-EN IEC xxxxx)
- Puhtaasti kansallisia (sanastot) tai alueilta, joilla ei ole olemassa EN-standardeja (asennusstandardit, kotitalouspistokytkimet, eräät energiakaapelistandardit) (SFS xxxx)

Standardointijärjestelmä

SESKO

- on Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) standardointiasetuksen (556/2013) tarkoittama kansallinen standardointielin SFS:n ja Traficominn rinnalla
- Rekisteröity yleishyödyllinen yhdistys
- Vastaa Suomessa sähköalan standardoinnista
- IEC:n ja CENELECin jäsen ja kansalliskomitea (NC)
- Julkaisusopimus Suomen Standardisoimisliitto SFS:n kanssa

”Join the IEC and see the world!”



	Yleinen	Sähkötekniikka	Televiestintä
Maailma	ISO	ISO-IEC JTC 1 IEC	ITU
Eurooppa	CEN	CENELEC	ETSI
Suomi	SFS	SESKO	TRAFICOM

Julkaisu

Valmistelu

SFS:n vastuujärjestäjät: Kemesta ry, Metsta ry, Muoviteollisuus ry, Rakennustuoteteollisuus ry, Suomen ympäristökeskus, Väylävirasto ja Yhteinen toimialaliitto ry.

IEC = International Electrotechnical Commission

CENELEC = European Committee for Electrotechnical Standardization

Kansainvälinen yhteistyö – SESKO IEC:n jäsenenä

Hallinto

- Suomi on IEC:n täysjäsen (yht. 62 maata)
- Standardointi (SMB, SyC, TC, SC):
SESKO (SK, SR)
- Vaatimuksenmukaisuus (CAB, IECEE, IECEx, IECQ, IECRE):
Sertifiointiyritykset SGS Fimko, Eurofins Electric & Electronics Finland



Tekninen työ

- P-jäsen 123 komiteassa
- O-jäsen 66 komiteassa
- IEC: Komiteoita TC 113 + SC 102 = 215
- IEC: Työ-/projekti-/ylläpitoryhmiä >1600
- 230 suomalaista jäsenenä 420 WG/PT/MT:ssä

Suomalaiset puheenjohtajat

- TC 3 Arto Sirviö, SESKO
- TC 80 Hannu Peiponen, Furuno Finland
- 25 WG/PT/MT-ryhmää Suomen vastuulla (14 suomalaista convenoria)

Kansainvälinen yhteistyö – SESKO IEC:n jäsenenä

IEC:n kriteerit osallistuville P-jäsenille

P-jäsenen velvollisuudet	Toimija
Äänestettävä ehdotuksiin <u>ja</u>	SESKOn toimisto SK/SR-ryhmän päätösten perusteella
osallistuttava TC/SC-kokouksiin <u>tai</u>	Suomalainen asiantuntija
oltava asiantuntija jossain WG/MT/PT-ryhmässä	Suomalainen asiantuntija

Criteria

IEC Directives Part 1, states that a technical committee secretariat shall notify the Chief Executive Officer if a P-member of that technical committee has been persistently inactive and has failed to contribute to 2 successive technical committee meetings, either by direct participation or by correspondence and has failed to appoint any experts to the technical work, or has failed to vote on questions formally submitted for voting within the technical committee or subcommittee.

Etäosallistuminen mahdollista ja helppo tapa tutustua IEC:n kokouksiin.

Kansainvälinen yhteistyö – SESKO CENELECin jäsenenä

Hallinto

- Suomi on yksi CENELECin 34 jäsenmaasta (EU-maat ja Iso-Britannia, Pohjois-Makedonia, Serbia, Turkki sekä kolme EFTA-maata Islanti, Norja ja Sveitsi)

Tekninen työ

- Tekninen valiokunta (Technical Board, BT) (Arto Sirviö)
- 70 teknistä komiteaa ja 330 työryhmää
- 50 suomalaista asiantuntijaa 80 eri työryhmässä (120 työryhmäjäsennyyttä)

Suomalaiset puheenjohtajat ja sihteerit

- TC 2 Jukka Hannuksela, ABB Oy, puheenjohtaja
- TC 40XA Kimmo Saarinen, sihteeri

CEN ja ISO (SESKOn vastuulla)

- CEN TC 123/ISO TC 176 Laserilaitteet
- CEN TC 169/ISO TC 274 Valaistustekniikka
- CEN-CENELEC JTC 18 Weighting instruments
- Suomalaisia CEN/WG-jäseniä, 5 henkilöä, 4 työryhmässä



Standardointijärjestelmä

Osallistumismahdollisuus

- Standardointi on läpinäkyvää, avointa, puolueetonta, konsensusperustaista, tehokasta ja johdonmukaista
- Standardointialoitteen voi tehdä yhteisö tai henkilö
- Sidosryhmillä yhtäläiset oikeudet osallistua
- Käyttöoikeudet IEC:n, ISO:n, CENELECin, CENin ja SESKOn dokumenttipalvelimille
- Mahdollisuus osallistua kansainvälisiin ja eurooppalaisiin työryhmiin (WG, PT, MT)
- Vaikuttaminen, tiedonsaanti ja resurssien säästö
- Vuotuinen osallistumismaksu (900 €/SK-komitea tai SR-ryhmä, oppilaitosten edustajat 650 €)
- Yhdellä osallistumismaksulla muilla yrityksen/yhteisön edustajilla vapaa osallistuminen ao. komitean IEC/CENELEC-työryhmiin

Vaikuttamisen keinoja

- ✓ Puheenjohtaja, sihteeri, jäsen (IEC, CLC, SESKO)
- ✓ Aktiivinen osallistuminen (SK)
- ✓ Seurantamahdollisuus (SK/SR)
- ✓ Ehdotusten kommentointi
- ✓ **WG-/PT-/MT-ryhmän jäsenyys**
- ✓ NP-aloitteiden tekeminen
- ✓ WG-/PT-/MT-ryhmän vetäjä
- ✓ Verkostot: Kilpailijat, kollegat
- ✓ Komitean sihteeristö
- ✓ Mitä aktiivisemmin osallistut, sitä enemmän voit vaikuttaa



Numerointijärjestelmä – SFS-EN IEC -standardit

IEC-standardeihin perustuvien EN-standardien tunnuksset muuttuivat

- IEC:n ja CENELECin Frankfurtin sopimuksen mukaisesti rinnakkaismenettelyllä valmisteltujen EN-standardien tunnuksissa sovelletaan 1.1.2018 lähtien seuraavaa:
 - IEC-standardien kanssa identtisten eurooppalaisten CENELEC-standardien tunnuksset täydentyvät muotoon **EN IEC 6xxxx**
 - Eurooppalaiset muutokset ja direktiivin yhdenmukaistetuksi (harmonised) standardiksi saattaminen muutososalla **EN IEC 6xxxx/A11**
- IEC-standardeihin perustuvat EN-standardit, jotka ovat julkaistut ennen 1.1.2018, ovat edelleen muotoa EN 6xxxx

Perusperiaate:

- Periaate on se, että IEC-standardit vahvistetaan identtisiksi EN-standardeiksi (SFS-EN IEC 6xxxx) ja eurooppalaiset muutokset julkaistaan muutososina (SFS-EN IEC 6xxxx/A11).
- **EN IEC 6xxxx** (IEC-standardi voimaansaatetaan EN-standardiksi) = **SFS-EN IEC 6xxxx**
- **EN IEC 6xxxx/A11** (yhteiseurooppalaiset muutokset tarvittaessa ja direktiiviliitteet) = **SFS-EN IEC 6xxxx/A11**
- **SFS-EN 1xxxx** perustuu CEN-työhön

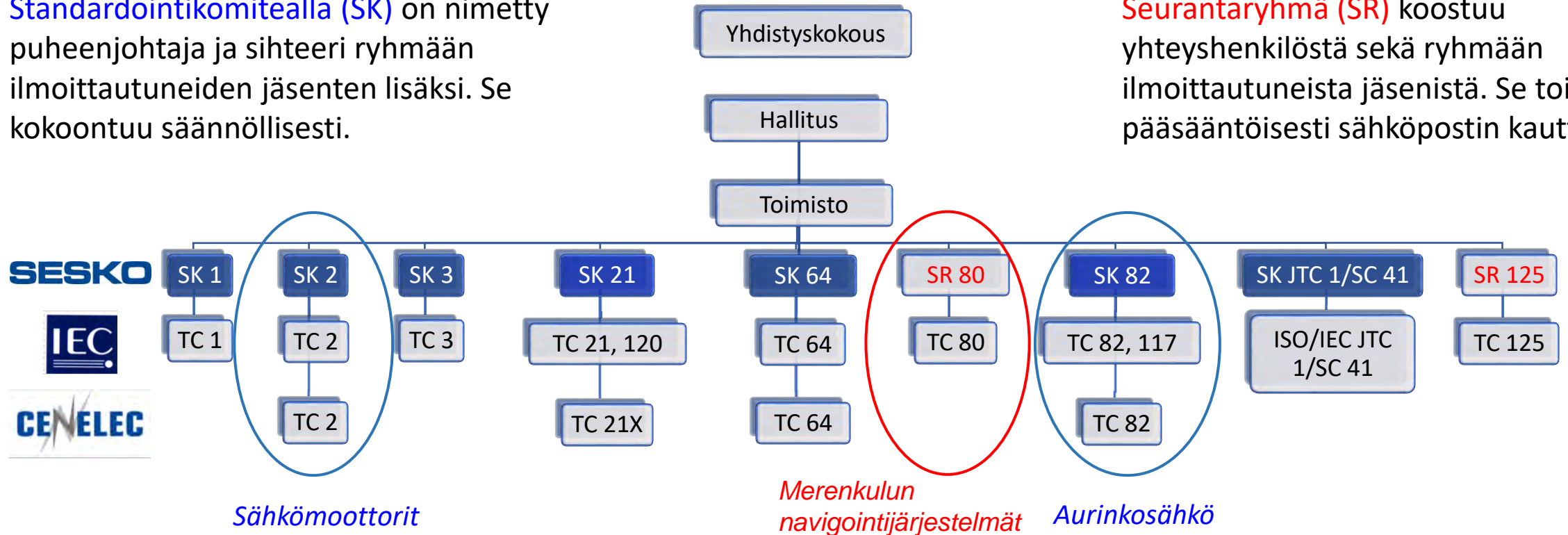
- ✓ Numero pysyy samana (SFS - EN - IEC)
- ✓ SFS-EN IEC –standardi sisältää kolme standardia!
- ✓ IEC:n muutososat numeroidaan A1 ja A2
- ✓ **Tarkistettava, onko eurooppalaisia muutoksia (A11)**
- ✓ EN 50xxx muutososat numeroidaan A1 ja A2.
- ✓ IEC-tuotestandardin käyttöönotto yhdenmukaistettuna EN-standardina on usein kiusallisen hidasta (direktiivien juridiset seikat).
- ✓ Kannattaa soveltaa IEC-standardeja tuotesuunnittelussa.

Standardointijärjestelmä

SESKOn SK-komiteat ja SR-seurantaryhmät

Standardointikomitealla (SK) on nimetty puheenjohtaja ja sihteeri ryhmään ilmoittautuneiden jäsenten lisäksi. Se kokoontuu säännöllisesti.

Seurantaryhmä (SR) koostuu yhteyshenkilöstä sekä ryhmään ilmoittautuneista jäsenistä. Se toimii pääsääntöisesti sähköpostin kautta.



Kansallisten asiantuntijaryhmien (SK/SR) tehtävät

Tehtävät

Osallistuminen ja kannanotot IEC- ja CENELEC-ehdotuksiin

IEC-/CENELEC-työn tulosten saattaminen kansallisiksi standardeiksi tarkoituksen mukaisella tavalla (suomalaiset käännökset tarvittaessa)

SFS–standardien ajantasaisuudesta huolehtiminen

Standardeista tiedottaminen ja niiden käytön edistäminen

Yhteistyö viranomaisten yms. kanssa



Standardointijärjestelmä

Mitä osallistujat saavat

- **Jäsenyys** asianomaisen IEC-, CENELEC-, CEN- tai ISO-komitean työhön osallistuvassa SK-komiteassa tai työtä seuraavassa SR-seurantaryhmissä
- **Käyttöoikeus** IEC:n, CENELECin ja SESKOn dokumenttipalvelimiin (IEC- ja CENELEC-ehdotukset ja muut asiakirjat)
- Käyttöoikeus ISO- ja CENin dokumenttipalvelimiin SESKOLle kuuluvien komiteoiden osalta
- **Standardointikäyttöön tarkoitettut standardit**
 - Komitean/seurantaryhmän toimialueen kansalliset ehdotukset ja suomenkieliset SFS-standardit
 - Komitean tai seurantaryhmän toimialueen EN-standardit ja muut CLC-julkaisut
- Osallistumismahdollisuus IEC- ja CENELEC-komiteoiden kokouksiin ja näiden **työryhmien** toimintaan
- Mahdollisuus hakea matka-avustusta IEC:n ja CENELECin TC/SC-kokouksiin
- SESKOn vuosijulkaisu
- SESKOn teknisten asiantuntijoiden neuvonta

Dokumenttipalvelimien käyttöoikeudet ovat henkilökohtaisia. Ehdotuksia voi lähettää kommentoitaviksi omassa yrityksessään.

SESKOn standardointikomiteoita (horisontaali, laite, järjestelmä, asennus/laitteisto)

SK 1 Terminologia

SK 2 Sähkökoneet

SK 3 Dokumentointi ja kuvatunnukset

SK 8 Sähköverkkojen vaatimukset

SK 11 Suurjänniteilmajohdot

SK 13 Sähköenergian mittaus

SK 20 Energiakaapelit

SK 21 Akut ja energiavarastot

SK 22 Tehoelektronikan järjestelmät

SK 23 Pisto- ja rasiakytkimet

SK 23A Johtotiet

SK 31 Ex-tilojen laitteet ja asennukset

SK 34 Valaisimet

SK 44 Koneturvallisuus, sähkötekniikka

SK 45 Ydinlaitosautomaatio

SK 61 Kotitalouden sähkölaitteet

SK 61Z Sähkökiukaat ja saunat

SK 62 Sairaalasähkötekniikka

SK 64 Pienjännitesähköasennukset

SK 65 Teollisuusprosessien ohjaus

SK 69 Sähköautot ja latausjärjestelmät

SK 77 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

SK 78 Sähkötyöturvallisuus

SK 79 Hälytysjärjestelmät

SK 82 Aurinkosähköjärjestelmät

SK 86 Kuituoptiikka

SK 88 Tuulivoimajärjestelmät

SK 91 Elektroniikan valmistustekniikat

SK 99 Suurjänniteasennukset

SK 101 Staattinen sähkö

SK 104 Ympäristöluokitus ja -testaus

SK 106 Altistuminen EMF-kentille

SK 111 SE-laitteiden ympäristönäkökohdat

SK 121A Pienjännitekytkinlaitteet

SK 121B Jakokeskukset

SK 205 Rakennusten elektroniikkajärjestelmät

SK 215 Tietotekniikan kaapeloinnit ja infra

SK CISPR Radiohäiriöt

SK CEN 169 Valaistustekniikka

SK JTC 1 SC 41 IoT ja Digital Twin

SK VD-neuvottelukunta



Lisäksi 80 seurantaryhmää, joissa 1...n asiantuntijaa.

<https://sesko.fi/osallistuminen/sk-iec-ja-cenelec-komiteoiden-vastaavuus/>

Komitea-/järjestörajat ylittävät aihealueet, esimerkkinä Cyber security

Horisontaalistandardit

- ISO/IEC 27001 “Informaatiojärjestelmät” (ISO/IEC JTC 1)
- IEC 62443 “Operatiiviset järjestelmät” (IEC TC 65)

Vertikaaliset (tuote-/järjestelmä) IEC-standardit, mm.

- Railway, TC 9: IEC 63452
- Nuclear power plants, SC 45A: IEC 62645, IEC 62859
- Electric power utilities, TC 57: IEC 61850, IEC 60870, IEC 62351
- Healthcare, TC 62: ISO/IEC 80001
- Shipping, TC 80: IEC 61162, IEC 63154
- Industry, TC 65: IEC 62443
- HBES, TC 205: CLC/prTS 50491-7

Seuranta ja vaikutusmahdollisuus

- ✓ Osallistu komiteaan!!! Horisontaalikomiteat (SK JTC 1 SC 41 IoT tai SK 65) seuraavat myös tuotekomiteoiden projekteja!!!
- ✓ Liaison-komiteoiden dokumentit nähtävissä “oman” komitean sivulla www.iec.ch/tcxx >> Working documents >> Other documents
- ✓ Pyydä dokumentteja SESKOn vastuhenkilöiltä
- ✓ Lisätietoja <https://www.iec.ch/cyber-security> ja <https://mapping.iec.ch/#/maps/10>
- ✓ <https://www.iec.ch> >> Advanced search (sanahaku)

SK-/IEC-/CENELEC-komiteoiden vastaavuus

<https://sesko.fi/osallistuminen/sk-iec-ja-cenelec-komiteoiden-vastaavuus/>

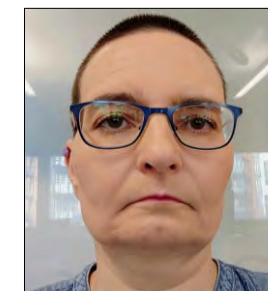
SESKOn komitea / Seurantaryhmä	Kansainvälinen komitea	Eurooppalainen komitea	Vastuuhenkilö
SK 1 Terminologia	IEC TC 1, 25	—	Sanna Koivu
SK 2 Pyörivät sähkökoneet	IEC TC 2	CLC TC 2	Antti Turtola
SK 3 Dokumentointi	IEC TC 3, 3C, 3D	—	Arto Sirviö
SR 4 Vesiturbiinit	IEC TC 4	—	Arto Sirviö
SR 5 Höyryturbiinit	IEC TC 5	—	Arto Sirviö
SK 8 Sähköverkkojen järjestelmävaatimukset	IEC TC 8, 8A, 8B, 8C, TC 115, TC 123, SyC Smart energy, SyC LVDC	CLC TC 8X	Arto Sirviö, Ari Honkala
SR 9 Rautateiden sähkö- ja elektroniikkalaitteet	IEC TC 9 , SyC SET	CLC TC 9X, 9XA, 9XB, 9XC	Ari Honkala
SR 10 <i>Fluids for electrotechnology</i>	IEC TC 10	—	Juha Vesa
SK 11 Suurjänniteilmajohdot	IEC TC 7, TC 11	CLC TC 7X, CLC TC 11	Juha Vesa
SK 13 Sähköenergian mittaus	IEC TC 13	CLC TC 13	Ari Honkala
SR 14 <i>Power transformers</i>	IEC TC 14	CLC TC 14	Terhi Säynätjoki
SR 15 <i>Solid electrical insulating materials</i>	IEC TC 15	—	Juha Vesa



Jukka Alve



Ari Honkala



Sanna Koivu



Arto Sirviö



Terhi Säynätjoki



Antti Turtola



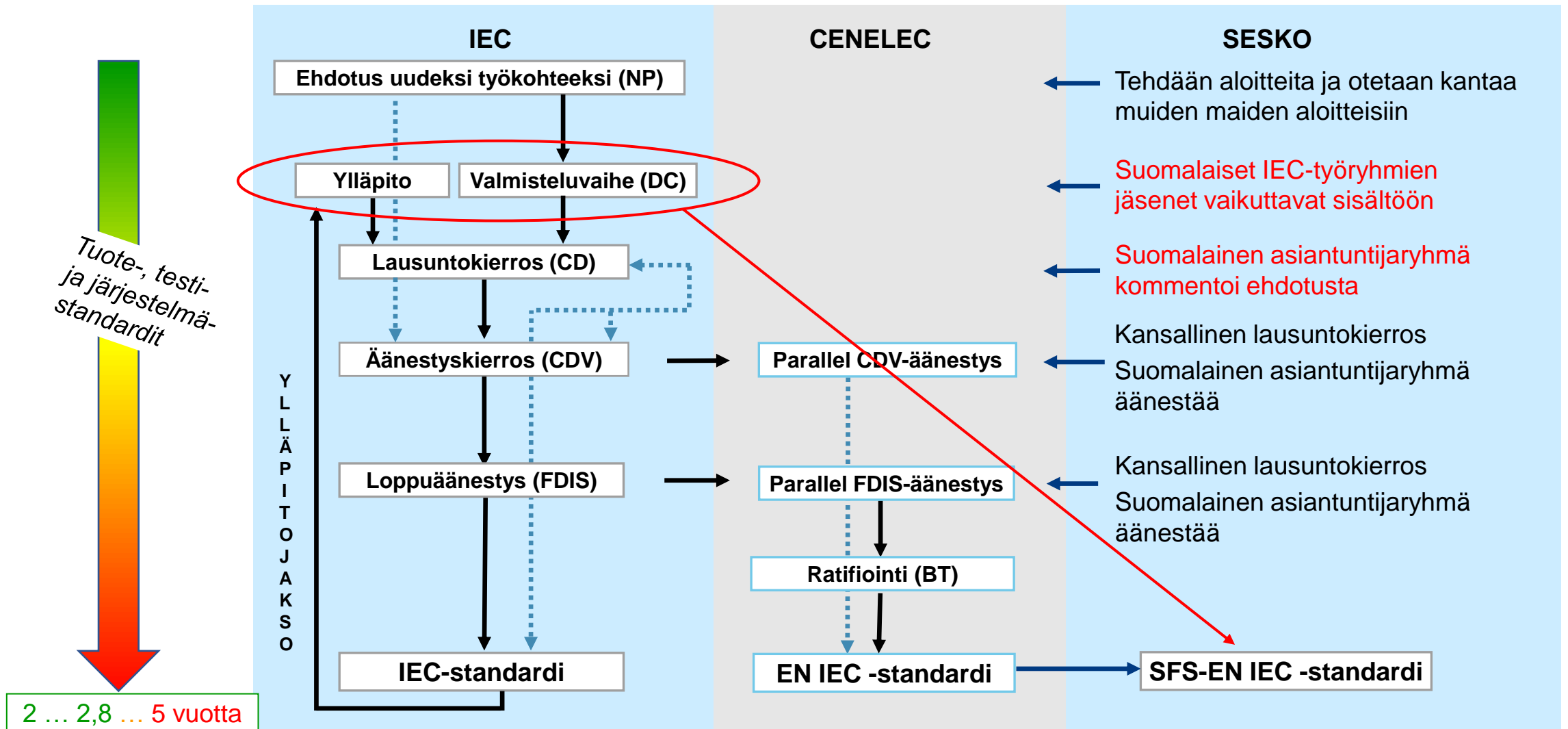
Markku Varsila



Juha Vesa

Vastuuhenkilöt
ovat teitä
varten !!

IEC-, EN- ja SFS-standardien valmistelu (rinnakkaismenettely)



IEC-, EN- ja SFS-standardien valmistelu (rinnakkaismenettely)

IEC

23H/480/FDIS

FINAL DRAFT INTERNATIONAL STANDARD (FDIS)

PROJECT NUMBER:
IEC 60309-1 ED5

DATE OF CIRCULATION:
2021-03-19

CLOSING DATE FOR VOTING:
2021-04-30

SUPERSEDES DOCUMENTS:
23H/456/CDV, 23H/465A/RVC

IEC SC 23H : PLUGS, SOCKET-OUTLETS AND COUPLERS FOR INDUSTRIAL AND SIMILAR APPLICATIONS, AND FOR ELECTRIC VEHICLES

SECRETARIAT:
France

SECRETARY:
Mr Bertrand Doignon

OF INTEREST TO THE FOLLOWING COMMITTEES:

HORIZONTAL STANDARD:

FUNCTIONS CONCERNED:

EMC ENVIRONMENT QUALITY ASSURANCE SAFETY

SUBMITTED FOR CENELEC PARALLEL VOTING NOT SUBMITTED FOR CENELEC PARALLEL VOTING

Attention IEC CENELEC parallel voting

The attention of IEC National Committees, members of CENELEC, is drawn to the fact that this Final Draft International Standard (FDIS) is submitted for parallel voting.

The CENELEC members are invited to vote through the CENELEC online voting system.

This document is a draft distributed for approval. It may not be referred to as an International Standard until published as such.

In addition to their evaluation as being acceptable for industrial, technological, commercial and user purposes, Final Draft International Standards may on occasion have to be considered in the light of their potential to become standards to which reference may be made in national regulations.

Recipients of this document are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

TITLE:
Plugs, fixed or portable socket-outlets and appliance inlets for industrial purposes - Part 1: General requirements

PROPOSED STABILITY DATE: 2025

CENELEC

Dear Member,

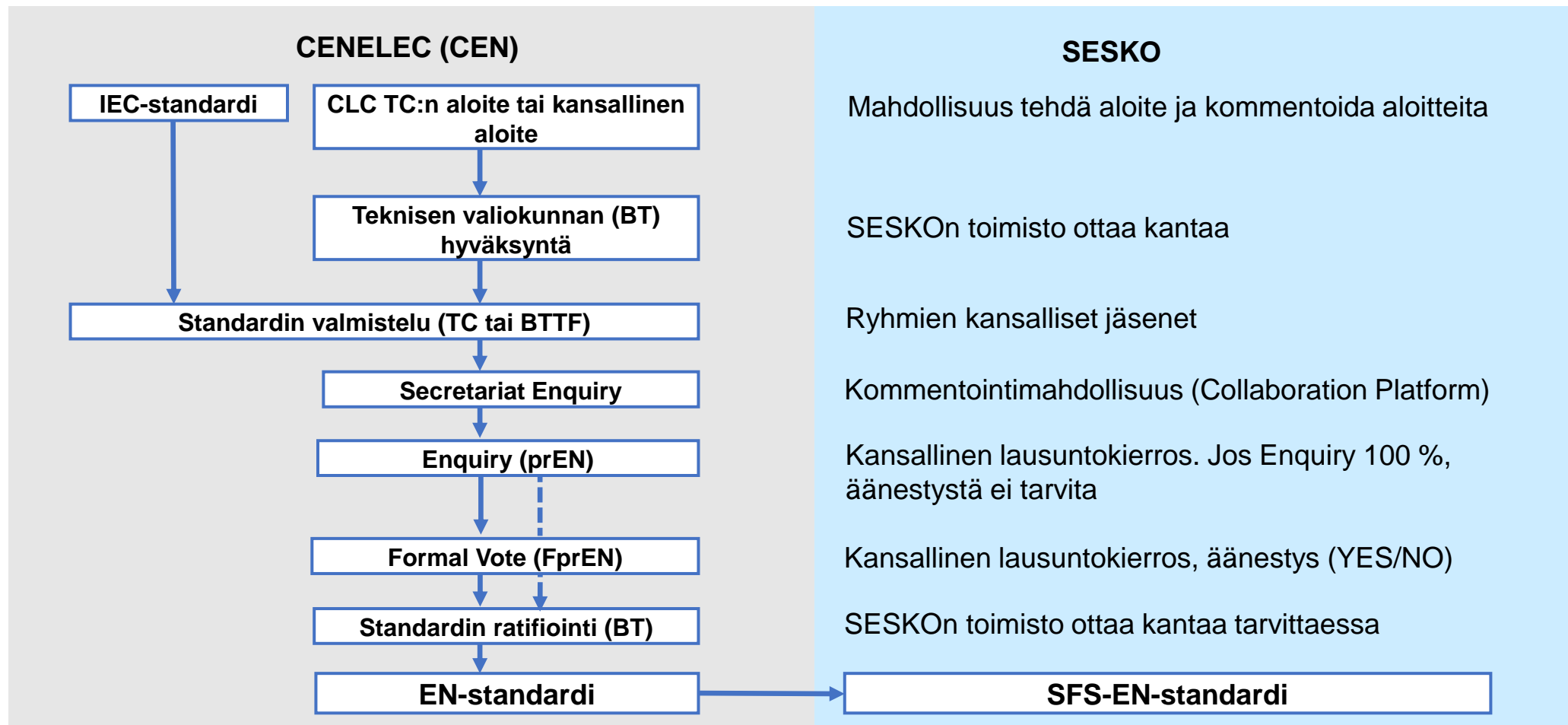
The following document is being circulated for vote at CENELEC level :

Work Item Number : 65965
CLC reference : FprEN IEC 60309-1:2021
Reference document : IEC 60309-1:202X (23H/480/FDIS) (EQV)
Title : Plugs, fixed or portable socket- outlets and appliance inlets for industrial purposes - Part 1: General requirements

Technical Body : CLC/TC 23H
IEC/TC : IEC/SC 23H
Procedure : Parallel Vote on FDIS

Submission date : 2021-03-19
Deadline : 2021-04-30
doa : dor + 3 months
dop : dor + 9 months
dow : dor + 36 months
Directive(s) : LVD_2014 (2014/35/EU)
Mandate(s) : M/468, M/511
Supersedes : EN 60309-1:1999 + A1:2007 + A2:2012 + A1:2007/AC:2014
Available languages : -
Document link : -
(Acting) Secretary : Mr Bertrand Doignon
Assistant Secretary : Mrs Anne Le Guennec
Chairman/Convenor : Mr Giacomo Scainelli
Permanent Delegate : -
c.c : Mr Hendrikx
CCMC comment : -

EN- ja SFS-standardien valmistelu (ilman rinnakkaismenettelyä)



EN-standardiehdotus

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

DRAFT
prEN 50679

February 2019

ICS 33.060.01; 97.030

English Version

Household and similar electrical appliances with a radio
communication interface and/or a radio determination interface -
Safety

To be completed

To be completed

This draft European Standard is submitted to CENELEC members for enquiry.
Deadline for CENELEC: 2019-04-26.

It has been drawn up by CLC/TC 61.

If this draft becomes a European Standard, CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

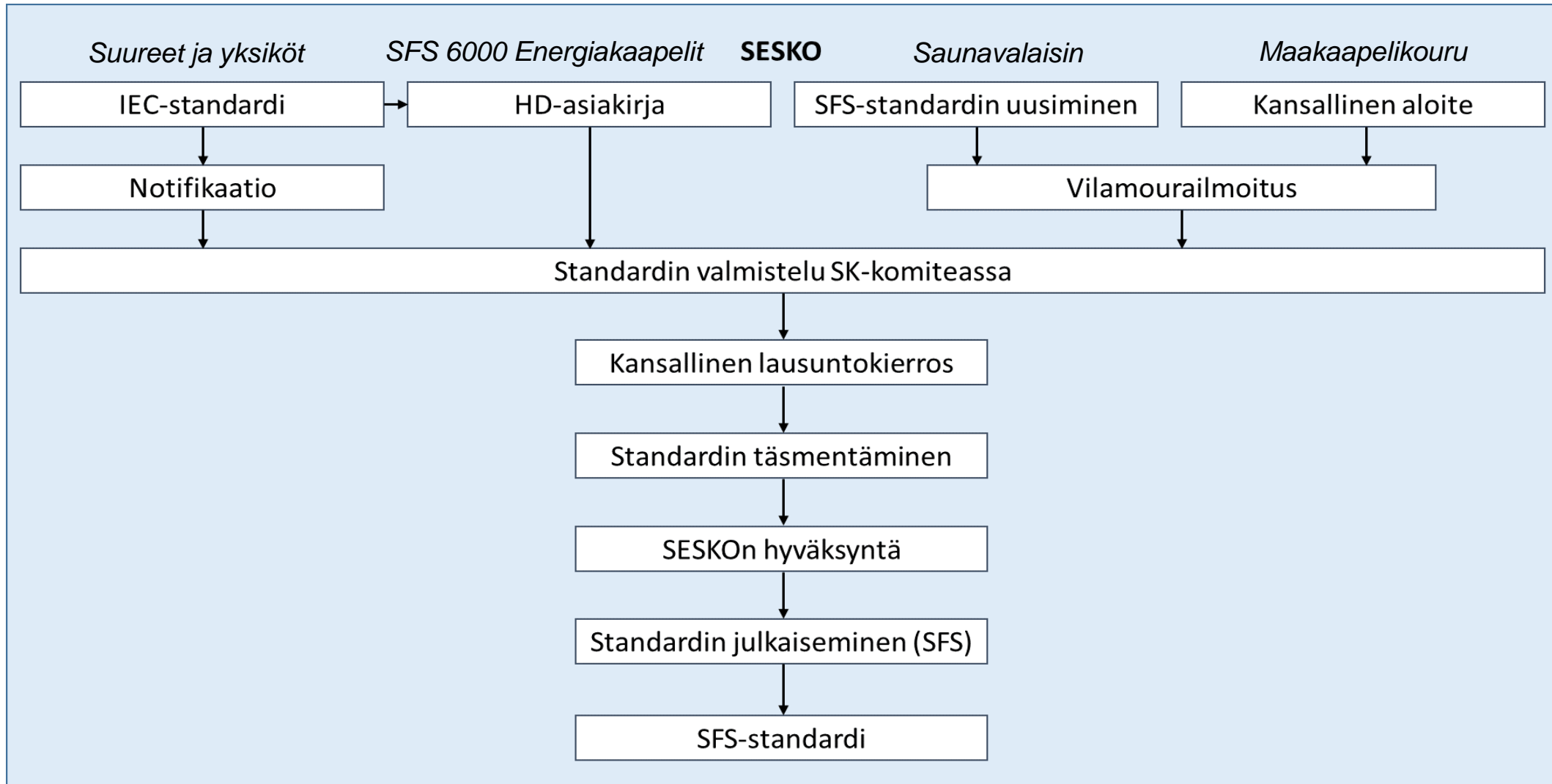
This draft European Standard was established by CENELEC in three official versions (English, French, German).
A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

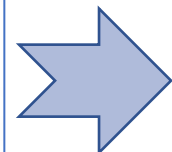
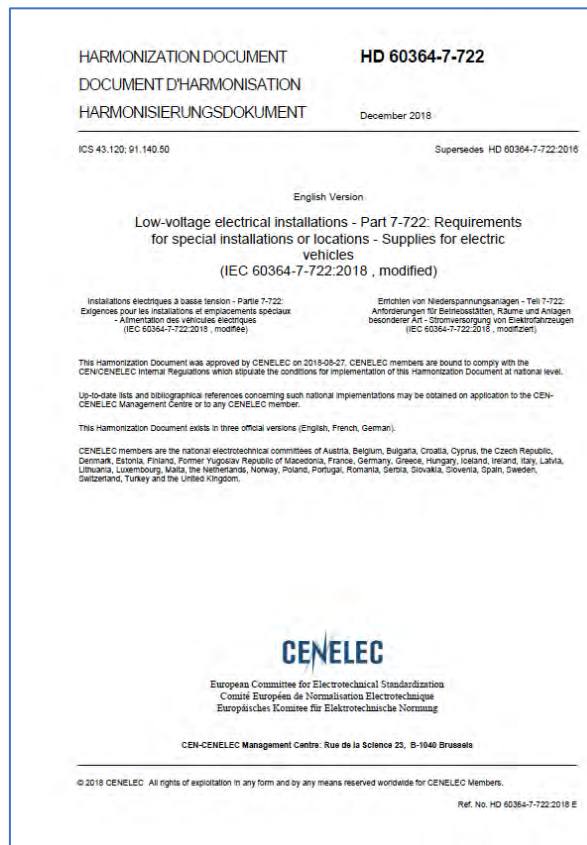
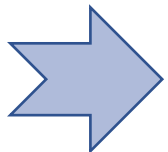
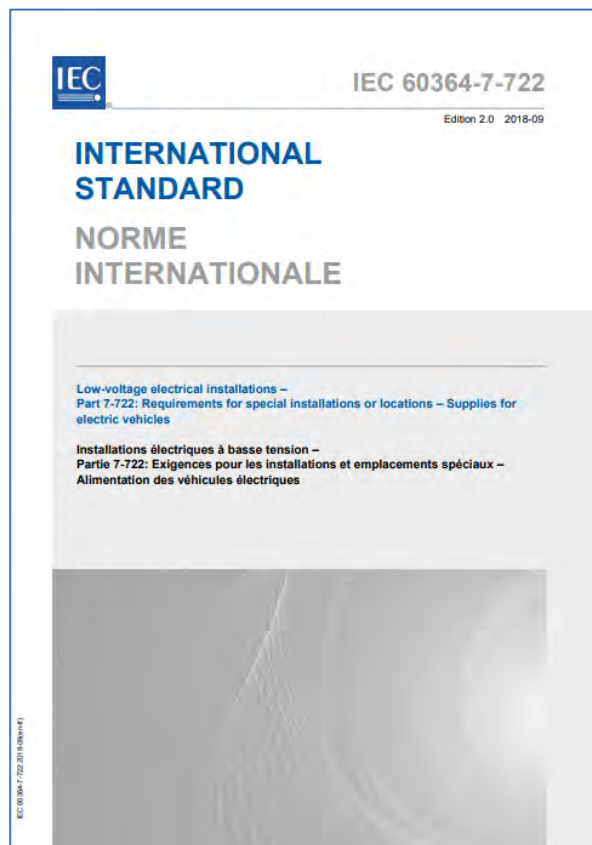
Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.

Kansallisten standardien valmistelu (mm. pj-asennukset, energiakaapelit)



Suomalainen pj-asennustandardi (sähköautojen latausaseman asennus)



Standardit eivät ole koskaan valmiit

Uusi teknologia, missä standardit?

Asiakaspalaute: *"Ledistandardit ovat puutteellisia!"*



Vastaus: *Niin ovat. Teknologia kehittyy jatkuvasti, joten standarditkin kehittyvät, joskin hieman viiveellä. Standardeilla ei ole tarkoitus rajoittaa teknistä kehitystä.*

Asiakaspalaute: *"Standardit valmistuvat ja päivittyvät niin hitaasti".*

Vastaus: *Valmistelu vaatii aikaa, koska sisällön on oltava kansainvälisesti tarkoituksenmukainen ja siitä on löydettävä konsensus. Yksittäisen standardin sisällön yksityiskohtia käsittelevät esimerkiksi CENELEC:in 34 eri maan asiantuntijat suuruusluokkaa sadoissa eri kokouksissa linjaten, mikä on tulevien tarpeiden kannalta oleellista. Valmis standardi sekä nopeuttaa uuden teknologian käyttöönottoa, että mahdollistaa globaalin kaupan ja sen volyymit. Valmistelu vie siis aikaa, mutta standardien lopputuloksena päästään nopeampaan ja suurempaan kasvuun.*

Vaikuttaminen standardeihin

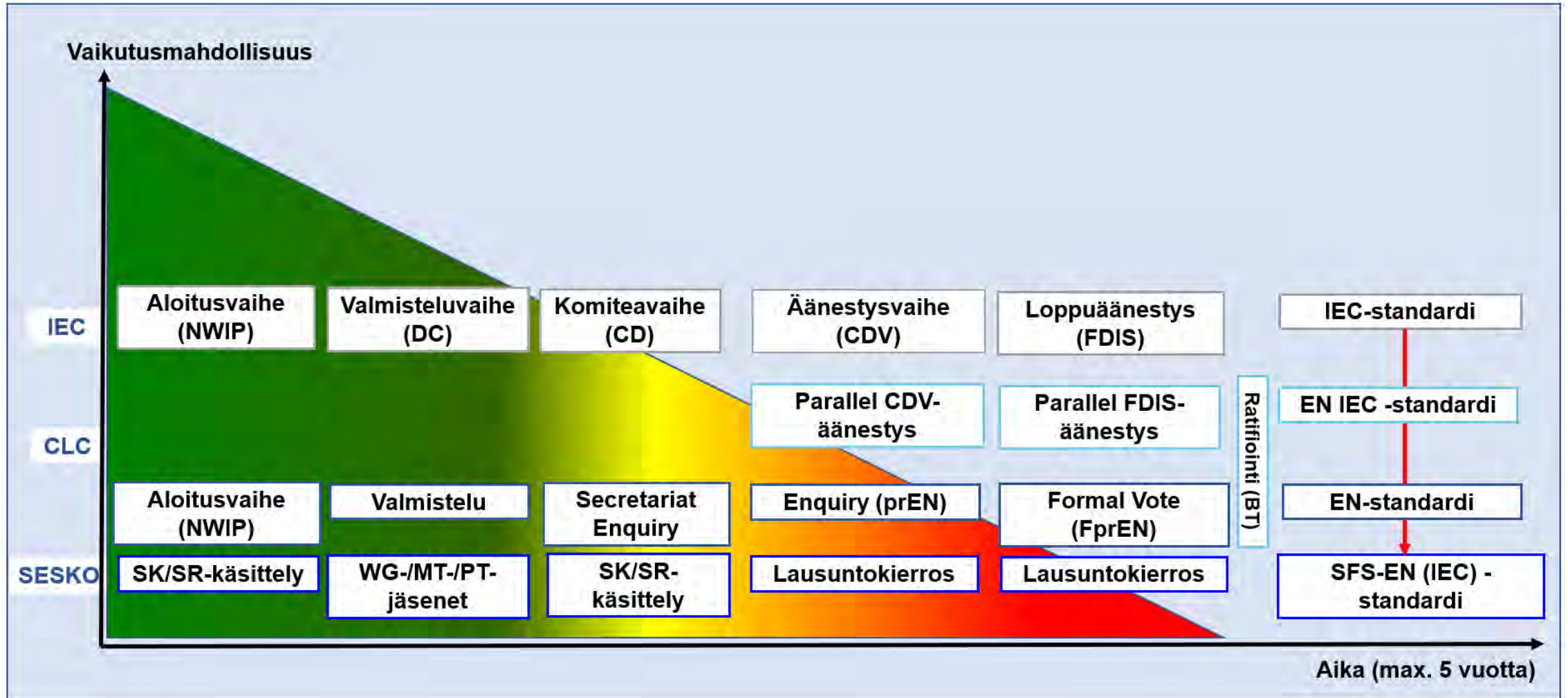
	IEC-standardi (IEC)	EN IEC –standardi (CENELEC)	SFS-EN IEC –standardi (SFS)
Äänet	1 ääni/maa (62 maata)	Painotetut äänet väestömäärän mukaan (3, 4, 7 (FI) , 10, 12, 13, 14, 27, 29)	Automaattisesti voimaan
Kriteeri	YES > 67 % , NO < 25 %	YES 71 %	Automaattisesti voimaan

Suomen vaikutusmahdollisuus

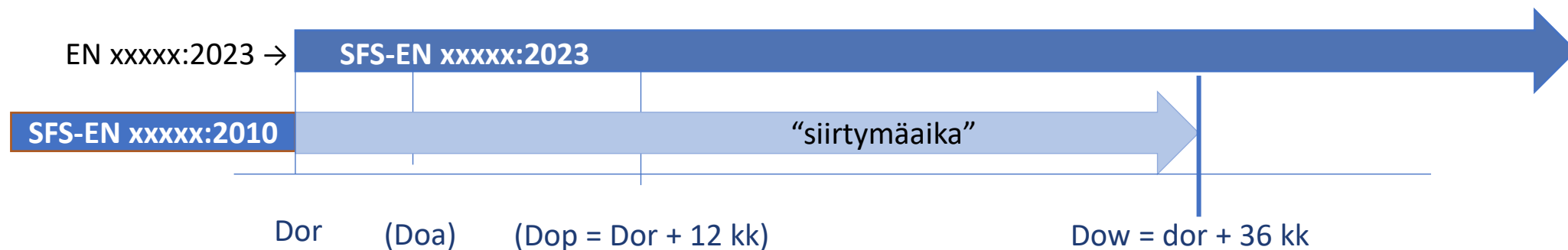
- Kansallinen standardi laaditaan jo maailmanlaajuisesti IEC:n työryhmissä!
- Osallistumalla IEC:n työryhmään voidaan vaikuttaa IEC-/EN-/SFS-standardiin!
- Suomen vaikutusmahdollisuus perustuu asiantuntemukseen, yhteistyöhön ja osallistumiseen – ei äänimääriin!
- *”Kannattaa osallistua standardin laadintaan – joku sen standardin kuitenkin tekee.”*



Vaikuttaminen standardin sisältöön (IEC- ja EN-esikuvat)



EN-standardeille määritellyt kansalliset käyttöönottopäivämäärät



Päivämäärät

Dor = Date of ratification.

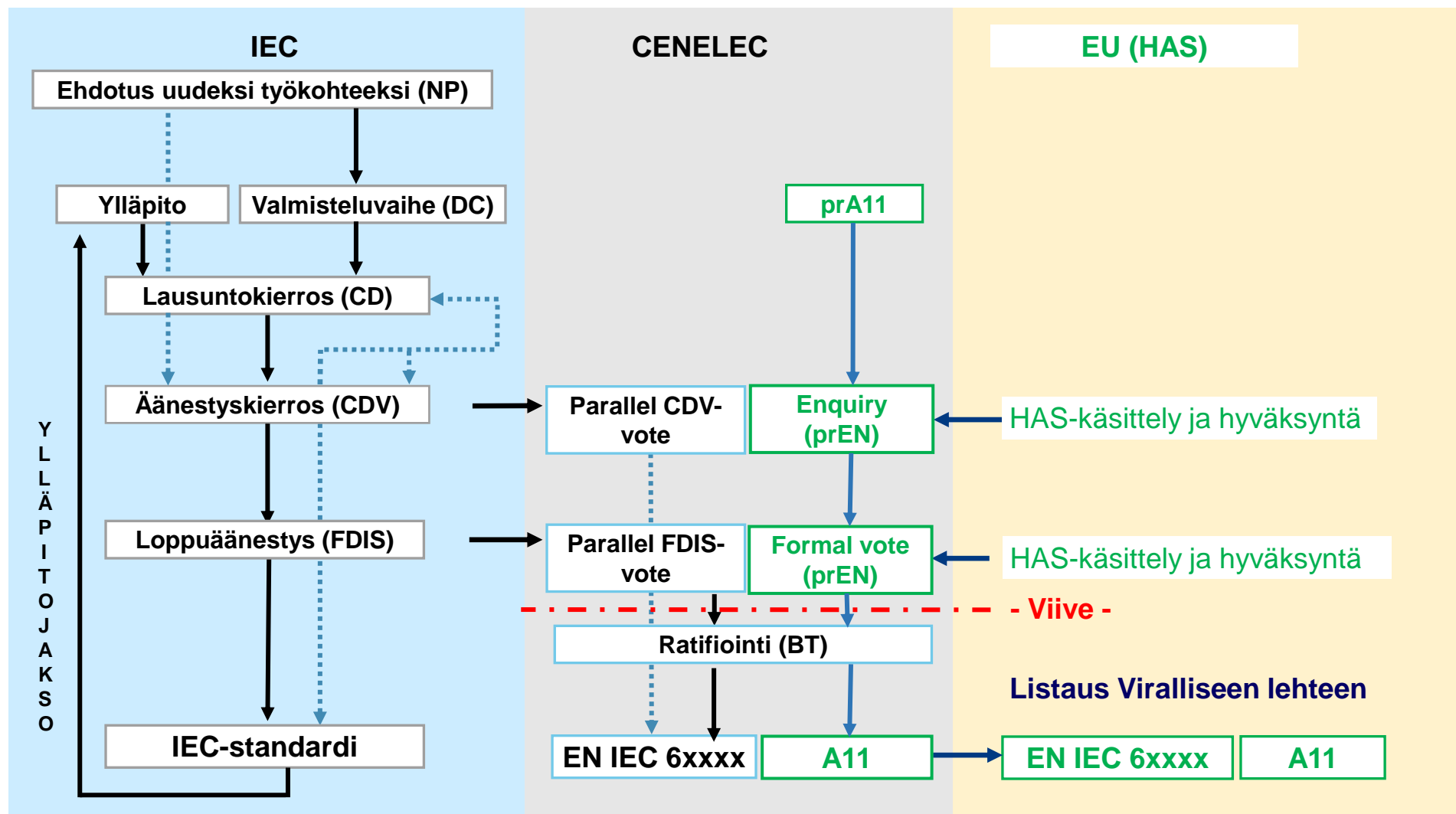
Doa = Latest date of announcement of the existence of the standard at national level.....

Dop = Latest date by which the document has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement.

Dow = latest date by which the national standards conflicting with the document have to be withdrawn.

(nämä koskevat standardointijärjestöä)

EN-standardeista yhdenmukaistettuja standardeja (LVD, EMC, MR, MED, ATEX yms.)



Ei-yhdenmukaistetut EN-standardit ja riskinarviointi

Ei-yhdenmukaistetut EN-standardit

- EN-standardia voidaan julkaista ilman, että sitä listataan esim. Pienjännitedirektiivin alaisuuteen. Tällöin EN-standardilla ei voida pelkästään osoittaa direktiivin (ja kansallisen lainsäädännön) vaatimustenmukaisuutta olennaisiin turvallisuusvaatimuksiin nähden
- Vaatimustenmukaisuus voidaan kuitenkin osoittaa **EN-standardilla, jota täydennetään riskinarvioinnilla**. Sen jälkeen CE-merkki voidaan kiinnittää. Tämä pätee yleisesti ottaen Suomessa LVD:n osalta. Lisätiedot [Tukesista](#)

Ohjeita riskinarvioinnin tekemiseen

- EU-komission opas "EU general risk assessment methodology"
- CENELEC Guide 32 Guidelines for Safety Related Risk Assessment and Risk Reduction for Low Voltage Equipment (https://boss.cenelec.eu/media/Guides/CLC/32_cenelecguide32.pdf). **Liitteessä D "Tool for the application of this CENELEC Guide" esitetään lomakemalli**
- IEC GUIDE 116:2018 Edition 2.0 (2018-11-07) Guidelines for safety related risk assessment and risk reduction for low voltage equipment (<https://www.iec.ch/news-resources/guides>)

CENELEC-ilmoitukset kansallisesta työstä, Vilamoura-prosessi

Standstill

- Standstill tarkoittaa kieltoa julkaista kansallinen standardi tai aloittaa kansallisen standardin valmistelu, kun kyseisestä aiheesta on käynnissä eurooppalaisen standardin valmistelu

Suomalaisen SFS-standardin laadinta vaikeaa ja sen aloittamisesta on ilmoitettava CENELECille.

Kansallisista standardointiprojekteista tehtävät ilmoitukset

- Kaikesta muusta kansallisesta standardoinnista paitsi suoraan CENELECin (tai CENin) ”alaisena” tehtävästä standardoinnista on ilmoitettava
- Vilamoura-ilmoitukset: BT/NC.../NOT ja BT/NC.../REV.
- Ilmoitus on tehtävä mahdollisimman aikaisin (jo ennen kuin standardin laadinta aloitetaan, jotta halukkaat maat voivat osallistua projektiin)

Patentit, IPR, kilpailulainsäädäntö, tietosuoja

Patentit

- Standardit voivat sisältää patentein suojattuja ratkaisuja. Patentinhaltija sitoutuu antamaan lisenssejä standardin käyttäjille FRAND-ehtojen (Fair, Reasonable, and Non-Discriminatory) mukaisesti
- Standardisointiryhmän työkohteisiin liittyvistä tiedossa olevista patenteista on ilmoitettava projektin käynnistysvaiheessa tai myöhemmin <https://sesko.fi/osallistuminen/ohjeita-asiantuntijoille/>

IPR

- IEC:n toimintaan mukaan liityttäessä IEC pyytää hyväksymään sen, että asiantuntijoiden tuottamaa tietoa voidaan käyttää IEC-standardeissa

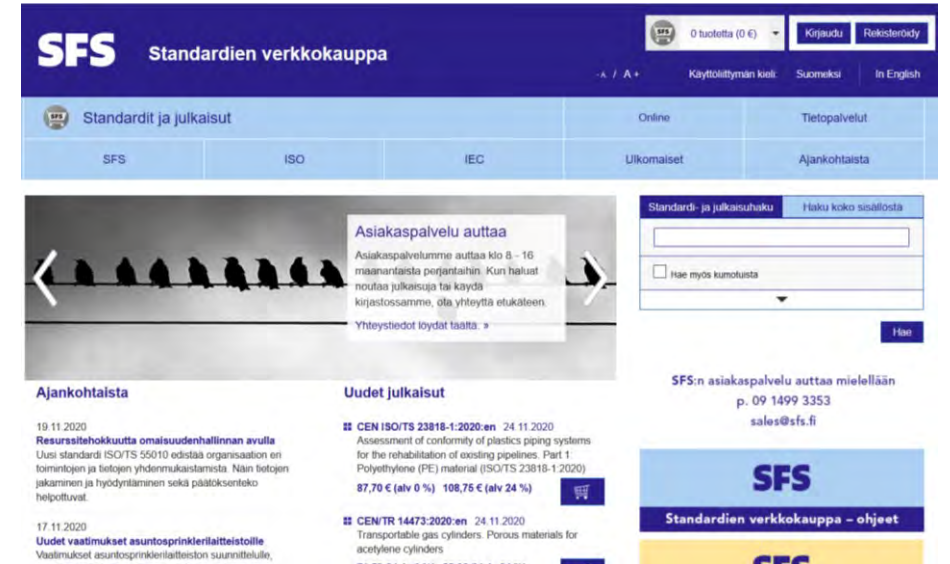
Kilpailulainsäädäntö ja tietosuoja

- SESKOn asiantuntijaryhmien toiminnassa noudatetaan ohjetta ”Kilpailulainsäädännön huomioon ottaminen SESKOn komiteoiden ja työryhmien toiminnassa”
- SESKOn tietosuojaperiaatteet verkkosivulla <https://sesko.fi/tietosuojaseloste/>

Standardien hankkiminen ja tiedon hakeminen

Kaikki sähkötekniiset standardit ja käsikirjat SFS:stä

- Yksittäisinä standardeina tai SFS Online -kokoelmina
- SFS-verkkokauppa <https://sales.sfs.fi/>
- SFS-Online <https://sales.sfs.fi/fi/index/online-palvelu.html.stx>
- SFS-standardit ja SFS-käsikirjat, SFS-EN IEC-standardit, muut CENELECin ja IEC:n laatimat julkaisut, IEC-standardit
- IEC-standardit saatavissa myös IEC:n verkkokaupasta <https://webstore.iec.ch>



Kannattaa huomata, että

- Kaikista EN-standardeista julkaistaan automaattisesti englanninkielinen SFS-EN IEC-standardi (nimi englanniksi)
- Osasta tehdään lisäksi suomalainen käännös (nimi suomeksi)









Standardien hankkiminen ja tiedon hakeminen

Tyhjennä kaikki hakuehdot

Hakutulokset

Järjestä: Valitse järjestys

SFS, ISO, IEC (6)

	SFS-EN IEC 61439-1:2021/AC:2022:en Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: General rules Vahvistettu 04.02.2022, kieli: englanti	0,00 € (alv 0 %) 0,00 € (alv 10 %)	
	29.130.20 Pienjännitekytkinlaitteet » CLC/SR 121B Low-voltage switchgear and controlgear assemblies »		
	SFS-EN IEC 61439-1:2022:en Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: General rules Vahvistettu 27.05.2022, kieli: englanti	399,00 € (alv 0 %) 438,90 € (alv 10 %)	
	29.130.20 Pienjännitekytkinlaitteet » CLC/SR 121B Low-voltage switchgear and controlgear assemblies »		
	SFS-EN IEC 61439-1:2022 Pienjännitekeskukset. Osa 1: Yleisvaatimukset Vahvistettu 27.05.2022, kieli: suomi/englanti	173,10 € (alv 0 %) 190,41 € (alv 10 %)	
	29.130.20 Pienjännitekytkinlaitteet » CLC/SR 121B Low-voltage switchgear and controlgear assemblies »		
	IEC 61439-1:2020 ed3.0 (2020-05) Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: General rules Vahvistettu 05.05.2020, kieli: englanti	399,00 € (alv 0 %) 438,90 € (alv 10 %)	
	29.130.20 Low voltage switchgear and controlgear » IEC/TC 121/SC 121B Low-voltage switchgear and controlgear assemblies »		

61439-1

Hae myös kumotuista

Rajaa hakua Hae

Rajaa tuoteryhmällä

SFS, ISO, IEC
29 Sähkötekniikka (5)

Esikatselu

Rajaa komitealla

CLC/SR (3)
IEC/TC (2)

Rajaa julkaisijalla

- SFS-julkaisu
- SFS-käsikirja
- SFS: sähköala
- AIAG
- ASTM
- ISO
- IEC
- IEEE

Sama standardi

Hyödyllisiä seurantatyökaluja

www.iec.ch

- Komitean dokumenttiarkisto <http://www.iec.ch/tcxx> (ehdotusten bibliografiset tiedot, yms.)
- Electropedia <http://www.electropedia.org/> (IEV-sanastot) (**ehdottoman hyvä, kannattaa tutustua !!!!**)
- IEC Academy <http://www.iec.ch/academy>

www.cenelec.eu

- EN-standardien hakulomake
<https://standards.cencenelec.eu/dyn/www/f?p=205:105:0:::>

www.sesko.fi

- Äänestykset <https://sesko.fi/osallistuminen/ajankohtaiset-lausunnot-ja-aanestykset/>
- Kansalliset lausuntopyyntöluettelot <https://sesko.fi/lausuntopyynnot/>
- **Opastusvideot standardien laadintakaavioista** <https://sesko.fi/osallistuminen/ohje-asiantuntijoille/ohjevideot/>
- SESKO-akatemia <https://sesko.fi/sesko-akatemia/>



Sähköalan standardointi vastaa muuttuvan maailman haasteisiin

- Sähköturvallisuudesta ei tingitä – edes uudelleen käytettävien sähkölaitteiden osalta
- Uusiutuvien luonnonvarojen hyväksikäyttö (energiavarastot, hajautettu pientuotanto, energiat maalämpö, harvesting)
- Kuormitusten hallinta korostuu (sähköverkkojen automatisointi) ja (etä)ohjaukset
- Uudet ratkaisut haastavat myös vanhat teknologiat (elektroniikka lisääntyy, häiriöt, EMC-yhteensopivuus, AI)
- Järjestelmäkehitys ja yhteensopivuus korostuu (tuotteista järjestelmiin, IoT)
- Tiedonsiirto- ja tietoturvastandardien merkitys kasvaa
- Standardointi nopeutuu ja monimutkaistuu sekä sen merkitys kasvaa

Seuraa, valvo tai vaikuta.
Resursseja voi säästää
osallistumalla.



Standardoinnilla edistetään kestävän kehityksen tavoitteita





Tiedätkö, mitä hyötyä urallesi on osallistumisesta standardointiin?

Osallistumalla:

- tutustut ja verkostoidut alasi asiantuntijoihin
- opit uusia asioita ja välttämään virheitä
- saat tietoa, joka ei vielä ole muiden käytössä
- pystyt vaikuttamaan alasi käytäntöihin
- ymmärrät paremmin standardien tulkintaa valmisteluhistorian avulla → oikea käyttö
- se parantaa rekrytoitumismahdollisuuksia



Mitä hyötyä yrityksellesi on osallistumisesta standardointiin?

Jos standardit yrityksesi liiketoimintaan, niin huomaa:

- saat käyttöön standardit ja niiden valmisteluaineiston
- standardien valmisteluaikana pystyy varustautumaan tuleviin vaatimuksiin ja niiden aikatauluun
- Se tukee tuotekehitystä ja markkinointia
- standardien sisältöön voi vaikuttaa monin eri tavoin
- se on mahdollisuus verkostoitua sidosryhmien kanssa
- standardit vaikuttavat tuottavuuden ja viennin kasvuun
- se lisää ja varmistaa kilpailukykyä

Lisätietoja ja ajankohtaista - standardoinnin ilmiöt



Standardoinnin seuraaminen
sesko.fi sfs.fi iec.ch www.cenelec.eu



Standardien tilaaminen
sales@sfs.fi



Osallistuminen ja vaikuttaminen
SESKOn SK-komiteat ja seurantaryhmät

Lisätietoja
asiakaspalvelu@sesko.fi