

Nummer 6

December 2003

Årgång 10

# SEK Aktuell

*Nyheter från standardiseringen inom elområdet*

## Innehåll

IEC General  
Meeting 2003 2

SEKs avgifter 2004 3

Seminarium om  
miljöaspekter i  
elstandardiseringen 8

Mer om symboler 8

Elinstallationer och  
skydd mot elchock 9

IEC TC 9 Electrical  
equipment and  
systems for railways 10

50-årsjubileum i  
Köpenhamn 11

IEC TC 59 i  
Gaithersburg, USA 12

Äntligen - Elinstalla-  
tionsreglerna 13

Säkerhet i process-  
industrin 13

CENELEC  
Technical Board 14

Ny handbok om  
statisk elektricitet 15

SEK-träff 2003 16

Förestående inter-  
nationella möten i  
Sverige 16



# IEC General Meeting 2003

IEC General Meeting år 2003 ägde rum i Montreal, Kanada, under tiden 12-17 oktober och mötena var förlagda till Palais des Congrès i Montreal. Vi fortsätter i detta nummer att publicera rapporter från tekniska kommittéer som höll möten under GM.

## IEC TC 7 Overhead electrical conductors

**TC 7 HADE SITT FÖRRA** möte i Kyoto 1999. Sedan dess har det utkommit en ny standard för linor uppbyggda av formade trådar. Denna standard har även blivit svensk standard, men det är ingen lintyp som används i Sverige.

### Revision av trådstandarder

Årets möte ägnades åt att diskutera revision av ett antal trådstandarder som enligt statuten nu skall revideras. En förfrågan till nationalkommittéerna

angående att återuppta tre stycken vilande projekt har sänts ut, men resultatet visade inte något intresse för projekten. Två av dem handlar om metoder för provning av utmattnings- respektive självdämpning för linor. För att kunna ta fram dessa standar-

der krävs att man utför dyrbara prov som någon skall betala och det är nog där som det största motståndet finns. En annan del i förfrågan handlade om intresset av standarder för nya aluminiumlegeringar såsom t ex värmeståliga och höghållfasta legeringar. Det blev beslutat att Japan tar fram en NWIP för värmeståliga aluminiumtrådar. Det finns redan idag en japansk standard för denna typ av trådar.

För linfetter och linor uppbyggda av runda trådar finns idag europastandard, EN 50326 respektive EN 50182. Det diskuterades att revidera IEC 61394 respektive IEC 61089 med hänsyn till dessa europastandarder. Från svensk synvinkel är en revision välkommen eftersom vi då kan få in våra synpunkter som inte blev beaktade i EN 50326. När det gäller EN 50182 och IEC 61089 fick Belgien i uppdrag att jämföra de två standarderna och därefter rapportera till TC 7.

Revisionen av de olika trådstandarderna skjuts på framtiden. TC 7 ser inget behov att nu lägga ner något arbete på dessa.

*Christofer Schlyter  
Ordförande SEK TK 7*



*Business Center*

## IEC TC 11 Overhead lines

**TC 11 HAR FÅTT BÅDE** ny ordförande och ny sekreterare, den förre från Italien och den senare från Sydafrika.

Förra mötet med TC 11 hölls i Bryssel 1999. Sedan dess har ett nytt dokument publicerats, IEC 60826 Design criteria of overhead transmission lines ed. 3. Till grund för denna utgåva ligger en CIGRÉ-rapport. Den nya utgåvan av IEC-standarderna kommer inte att påverka det pågående arbetet med europastandard för kraftledningar. Den arbetsgrupp som har arbetat med IEC 60826 upplöstes och omvandlas till MT (Maintenance Team). Det blev en del diskussioner om hur en MT skall arbeta. Nationalkommittéerna skall utse experter som skall ingå i MT. Själva revideringen av en standard skall inte utföras av MT utan det skall utses en projektgrupp för respektive standard som skall revideras. Det är viktigare att få med en expert i en projektgrupp om man vill påverka standardiseringsarbetet än att ha en expert i MT.

### Förslag till nya projekt

Den nye ordföranden framlade tre förslag till nya projekt. Det första handlade om Erection of overhead lines och det blev omfattande diskussioner. De flesta var dock eniga om att byggmetoder inte skall standardiseras. Det är en typisk entreprenörsuppgift att hitta en bra byggmetod. Nästa fråga handlade om hur underhåll av kraftledningar skall bedrivas för att få längsta möjliga livslängd. Här har CIGRÉ gjort en hel del men mycket återstår. Sista frågan handlade om dimensionering av kraftledningar med hänsyn till jordbävningar. Detta är kanske en realistisk uppgift för TC 11.

Den nye ordföranden och sekreteraren fick som avslutning i uppdrag att revidera Strategic Policy Statement, speciellt att föra in nya tidpunkter för revision av dokument.

*Christofer Schlyter  
Ledamot SEK TK 11*

## IEC TC 45 Nuclear instrumentation

**TILL MÖTEN MED TC 45** och dess undergrupper kom ca 60 delegater varav 7 från Sverige.

Utöver det sedvanliga arbetet med att skriva nya och revidera äldre standarder framfördes vid flera tillfällen att samarbetet med andra organisationer är nödvändigt. I detta sammanhang nämndes speciellt ISO, CENELEC och IAEA International Atomic Energy Agency där kontakterna bör intensifieras.

### TC 45 Nuclear instrumentation

På TC 45-mötet beslutades att några standarder ska ha "dual logo" IEC, IEEE. Svenska nationalkommittén har föreslagit att man som nästa steg ska utfärda standarder med "trippel logo" IEC, CENELEC, IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineers.

Några SC 45B-standarder har av CENELEC överförts till EN och svenska nationalkommittén har föreslagit att som nästa steg även SC 45A-standarder överförs till EN.

### SC 45A Reactor instrumentation

På mötet framkom att underkommittén vill följa med i tiden och ändra titeln från Reactor instru-

mentation till Instrumentation of nuclear facilities. Motsvarande ändring ska ske i arbetsområdet.

På svenskt initiativ och under svensk ledning arbetar WG A5 Special nuclear instrumentation and radiation monitoring på en rapport om förvaring av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall.

### SC 45B Radiation protection instrumentation

Inom SC 45B har ett ökat intresse för arbetet som gäller "illicit trafficking" noterats. Här arbetar två arbetsgrupper med standarder för instrument som ska användas vid gränskontroller.

Man ser också att gränsdragningen mellan SC 45A och SC 45B blir mindre tydlig. En del av detta är att inriktningen för SC 45A har utökats.

Arbetet med terminologi och definitioner diskuterades också inom SC 45B, ett arbete som kräver mer kontakter och samarbete inom hela TC 45.



Frigy's Reisch  
Ledamot SEK TK 45

## SEKs avgifter 2004

Enligt SEKs styrelses beslut kommer SEKs kommittéavgifter att sänkas med i genomsnitt 30 % inför 2004. För tvärotekniska kommittéer gäller särskilda villkor.

Avgifterna för medverkan i SEKs elektrotekniska råd och certifieringsråd sänks med 40 % till 30.000 kronor respektive 6.000 kronor. Lista över avgifter per kommitté kommer att skickas ut till berörda under december.

## IEC TC 33 Power capacitors

**VID MÖTET DELTOG** 20 delegater från 11 olika länder. Mötesförhandlingarna leddes av den nyttillträdde svenske ordföranden Esbjörn Eriksson. Han assisterades av den italienske sekreteraren Giorgio Madama, en veteran på sekreterarposten, som nu är inne på sin femte ordförande.

Inledningen av Montreal-mötet blev dramatisk efter larm om en gasläcka i området utanför kongressbyggnaden. Pga den fördröjning som larmet orsakat, arbetades övertid och avslutades en dag senare än beräknat. En av huvudpunkterna på dagordningen var diskussionen om den nya standarden för styrkondensatorer "grading capacitors" för högspända effektströmbrytare. Pga många kommentarer beslutades att arbetsgruppen måste arbeta med ytterligare en CD för cirkulation. Arbetet försenas därmed jämfört med ursprunglig plan.

Ett förslag på vissa revideringar i standarden

för högspända kraftkondensatorer, IEC 60871-1, behandlades också vid mötet. Det beslutades att gå vidare med en CDV. Den viktigaste punkten i förslaget är ändringar av högspänningsprovet vid rutinprovning, en fråga som förtjänstfullt utretts av Esbjörn Eriksson.

Det noterades också att arbetet med revidering av seriekondensatorstandarden IEC 60143-1, under Jan Samuelssons ledning, är slutfört och att planerat måldatum klarats med god marginal.

En intressant punkt vid mötet var information om standardunderhåll, som gavs av föreläsaren från IEC Central Office i Genève.

Det beslutades att ordföranden och sekreteraren tillsammans skulle se över underhållstidplanen för standarderna inom TC 33s ansvarsområde.

### Kort historik:

TC 33 bildades 1946 och har inga underkommittéer.

Uppdraget för TC 33 är: Framtagning av internationella standarder för kraftkondensatorer. Uppdraget innefattar även underhåll av befintliga standarder för kraftkondensatorer. Arbetet med framtagning och underhåll av standarderna bedrivs i arbetsgrupper och Maintenance Teams.

Jan Samuelsson  
Ordförande SEK TK 33

## IEC SC 86A Fibres and cables

**INTRESSANTA FRÅGOR SOM** diskuterades gällde samarbeten med andra organ som ITU och CENELEC. Viktiga är även kontakterna med SC 86B och SC 86C, dvs vilka kabelkrav som behövs för kontakter och system. En ny kabelstruktur godkändes beroende på att utveckling för accessnät och fiber till hemmet har intensifierats. Angående egenskaper hos den optiska fibern har världsbilden förändrats kraftigt. Från en utveckling av en mängd nya fibertyper är fokus idag på en singelmodfiber med låg vattentopp. Andra aktuella fibertyper är multimodfiber och ren plastfiber. Ur transmissionssynpunkt diskuteras fortfarande polarisationsmoddispersion.

### PAS

En administrativ fråga avsåg PAS (Publicly Available Specification), vilket är ett sätt att snabbt få ut en specifikation. Nu har det visat sig att minst två dokument blivit godkända på PAS-nivå för publicering, fast de innehåller tekniska felaktigheter eller oklarheter.

För framtiden gäller fokus på bredband och accessnät, men först måste dessa ord definieras, eftersom de betyder olika i olika länder.

Några resultat från mötet är att samarbetet mellan SC 86B och SC 86C blir djupare och att

kontaktpersoner mot ITU och CENELEC får en allt viktigare position. En följd blev också att TC 86-mötet den 17 oktober beslutade att inga fler dokument ges ut som PAS, men de dokument som är klara måste publiceras. Samtidigt startar omedelbart en revidering av dessa.

### Temperaturgränser och mikrokablar

Ur svensk synpunkt kan två punkter markeras. Den första handlar om temperaturgränser. Att temperaturen kan krypa ner till  $-45^{\circ}\text{C}$  har många svårt att förstå. Den andra mer intressanta punkten avser det paket av mikrokablar som nu kommer att standardiseras. Den nya kabelstrukturen innebär att det inom IEC 60794 skapas en sektion 60794-5. Detta arbete har påbörjats och speglar väl verkligheten att kabeldimensioner minskar och konstruktioner ändras. Blåsteknik utvecklas, vilket innebär att både fiberprodukter och kablar behöver nykonstrueras för att möta nya behov.

Inom Sverige, som ligger långt framme internationellt med accessnät och fiber till hemmet, bör vi ha en extra bevakning på den nya kabelstrukturen och motsvarande specifikationer.

*Bertil Arvidsson  
Ledamot SEK TK 86*



*Bertil Arvidsson och Svante Töyrä*

## IEC SC 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components

**MÖTET LEDDES AV ORDFÖRANDE** Bruce Le Fevre assisterad av den nytilträdde japanske sekreteraren Etsuji Sugita och en assisterande sekreterare Hiroshi Saito.

I mötet deltog representanter från 14 nationalkommittéer (12 P-medlemmar). En 20-punkters agenda betades av i rask takt. Ordförandena för respektive arbetsgrupp redogjorde för det gångna årets arbeten. Inom WG 4 Standard tests and measurement methods for fibre optic interconnecting devices and passive components och WG 6 Standards and specifications for fibre optic interconnecting devices and related components flyter arbetet bra medan WG 5 Reliability of fibre optic interconnecting devices and passive components och WG 7 Standards and specifications for fibre optic

passive components har problem med att rekrytera experter som är intresserade att delta i arbetet inom IEC. André Girard (ordf WG 7) föreslog att man för att få tillgång till fler experter bör utse kontinentkoordinatorer för Asien, Europa/Afrika och Nordamerika med uppdrag att koordinera arbetet tillsammans med ordföranden. Förslaget fick inget gehör på mötet.

### Tester för kontakterad kabel

En fråga som har börjat bli infekterad, men nu ser ut att få en lösning, är krav på tester för kontakterad kabel. Detta är ur svensk synpunkt en intressant frågeställning eftersom vi är användare samt tillverkare av både kabel och kontakterad anslutningskablage. SC 86B kommer att föreslå en ändring av

sitt arbetsområde att även innefatta kontakterad kablage. Aleksandar Opacic utsågs till att leda arbetet med att utveckla en kontakterad kabelspecifikation tillsammans med SC 86A/WG3 Cables.

Ett förslag från Advisory Group (AG) angående PAS diskuterades eftersom det nuvarande systemet inte fungerar tillfredställande. Beslutet blev att övergå till att ge ut PAS från CD-nivån istället för från NP. Dokumentet kommer att be-

nämnas PAS - förstandard.

Konstellationen av AG kommer att ändras, dvs andra än ordförande och sekreterare kan delta i AG. Det ska även vara möjligt för nationalkommittéer att nominera deltagare.

Nästa års plenarmöte för SC 86B är planerat att hållas någonstans i USA.

*Svante Töyrä  
Ledamot SEK TK 86*

---

## IEC SC 86C Fibre optic systems and active devices

### PMD

Ett flertal intressanta frågor diskuterades. Ett åttiotal dokument är under bearbetning på olika nivåer. Polarisationsmoddispersion (PMD) behandlas av flera kommittéer. SC 86C har sex olika pågående arbeten, SC 86B kontakter, ett arbete och SC 86A fiber och kabel, två arbeten. Fördelningen är naturlig, eftersom det mest blir en systemfråga men kontakter, fiber och kabel är delkomponenter, så PMD måste behandlas i motsvarande kommittéer.

### Förstärkare

Arbeten med förstärkare innebär att den effekt som kommer in i en fiber blir högre och högre. Studier visar nu att nivåer på en watt för en böjdiameter 20 mm respektive tre watt för 30 mm är

kritiska. Diskussion kring definitioner vidtog också. Frågan om en förstärkare är en aktiv komponent ställdes.

Några resultat från mötet är att samarbete med IEC TC 76 Optical radiation safety and laser equipment om säkerhet blir viktig.

För PMD har en mindre arbetsgrupp bildats med representanter från både SC 86A, SC 86B och SC 86C. Denna grupp tar fram ett generellt arbete om teorier och anvisningar, TR 61282-9. Övriga dokument om PMD som beskriver testmetoder, specifikationer och installationer skall därmed kunna förenklas.

För svenskt vidkommande är det viktigt att följa säkerhetsfrågorna och arbetet inom PMD.

*Bertil Arvidsson  
Ledamot SEK TK 86*

---

## IEC TC 57 Power systems management and associated information exchange

**TC 57 HAR FÅTT ETT NYTT** arbetsområde samt följande nya titel Power systems management and associated information exchange.

Charles Jacquemart från IEC Central Office påpekade att alla IEC- publikationer är skyddade av copyrightlagarna och inte får göras tillgängliga på andra än IECs villkor.

Sydafrikas nationalkommitté har uppgraderat sin medlemsstatus från O- till P-medlem och i samband därmed inviterat till möte med TC 57 i Kapstaden, Sydafrika, i oktober 2005. I arbetsgrupperna hördes farhågor att det blir för lång tid mellan mötena.

I övrigt presenterades statusrapporter från de aktiva arbetsgrupperna och såväl samarbetsproblem som möjligheter till samarbete diskuterades.

Inga kontroversiella ärenden förekom. Det enda ärende utanför de normala rutinerna var

sammanslagningen av WG 10, WG 11, och WG 12 till en ny WG 10 med Christoph Brunner, Schweiz, som sammankallande. Sammanslagningen motiveras med att IEC 61850, den standard som de tre arbetsgrupperna tagit fram, är under publicering och att den framtida arbetsmängden därmed kommer att minska.

Den nya WG 10 kommer att ta hand om underhållet av IEC 61850 samt de utökningar som kommer att erfordras. Aktuella sådana är Hydroelectric power plants - communication for monitoring and control, Power quality monitoring addendum och Communications systems for Distributed Energy Resources (DER), den förstnämnda föreslagna av den svenska nationalkommittén.

*Thomas Lindberg  
Sekreterare SEK TK 57*

## IEC TC 28 Insulation co-ordination

**UNDER TC 28-MÖTET**, med endast 7 av 15 P-medlemmar närvarande, koncentrerades diskussionerna till en allmän fråga och till två dokument.

Den allmänna frågan rörde TC 28 som "horisontell" kommitté och gällde i första hand höjdkorrektioner som angripits olika i olika kommittéer. Frågan diskuterades tillsammans med representanter för IEC TC 17 Switchgear and controlgear. I IEC 60694 används ett annat sätt än i IEC 60071-2, inga korrektinger görs för höjder < 1000 m vilket kan leda till för låg yttre isolation. Det överenskomms mellan TC 17 och TC 28 att TC 28 samordnar frågan och begär av SMB att få ett för detta officiellt bemyndigande. Kontakter tas med TC 36 Insulators och TC 99 System engineering and erection of electrical power installations in systems with nominal voltages above 1 kV A.C. and 1.5 kV D.C., particularly considering safety aspects.

### Guide för databeräkningar

Det första dokumentet, en redan i princip godkänd guide för databeräkningar vid isolationskoordinering, är relativt okontroversiellt. Några smärre tekniska utvidgningar och ett flertal textredigeringar gjordes. En svensk utökad skrivning rörande avledarmodellering accepterades. Dokumentet publiceras som IEC TR 60071-4 under 2004.

### Avslag och bifall

Det andra och viktigare dokumentet är revisionen av IEC 60071-1. Kontroversiellt inom TC 28 och i förhållande till andra kommittéer är hur höjdkorrektioner och andra atmosfäriska korrektinger ska betraktas och på ett klart sätt föras in i texten och hur dessa ska beräknas. Besluten blev att göra ändringar i normativa texten och att utarbeta en bilaga med information om korrektinger som grund för en lika behandling i andra kommittéer (se ovan).

Svensk begäran om borttagande av de högsta isolationsnivåerna för spänningar mellan 52 kV och 525 kV avslögs. man är tyvärr ytterligt konservativ i denna fråga. Ett litet steg i rätt riktning var ett avlägsnande av fetstilen för de högsta nivåerna och av fotnoten om att dessa är "most frequently standardized". Avslag blev det också på vårt önskemål att systemspänningen 245 kV förs till transmissionsområdet. Gehör fick vi däremot för en utökning av spänningsserierna för korttids kraft-frekvent hållspänning och stöthållspänning, vilket kan ge en öppning för isolationsreduktion vid nästa revision. Svenskt önskemål om ett införande av en skrivning rörande speciella krav på hållspänning för avledare bifölls.

*Bo Wahlström*

## IEC SC 22F Power electronics for electrical transmission and distribution systems

**MÖTE PÅBÖRJADES MÅNDAGEN** 13 oktober och 10 nationalkommittéer var representerade. Chandra Krishnayya talade också å indiska nationalkommitténs vägnar. Hubert Bilodeau representerade IEEE SC PES, som vi just etablerat D-liaison med för harmonisering av IEEE- och IEC-standarder inom vårt scope (Power Electronics för T&D).

### TC/SC officers meeting

IEC höll en workshop för alla närvarande ordförande och sekreterare för de tekniska kommittéerna och deras underkommittéer. SC 22F-sekreteraren Lev Travin från VEI i Moskva, och jag deltog. Fyra parallella workshops hölls med syftet att "brainstorma" olika aspekter av framtagningsprocessen för att komma med förslag till såväl tids- som kvalitetsmässiga förbättringar. Den workshop jag deltog i syftade till att förbättra informationsutbyte och koordinering mellan sk horisontella, dvs tvärtekniska kommittéer och produktkommittéer. IEC har under de senaste åren genom en kombination av hårdare styrning från Central Office i Genève och framtagning av IT-baserade hjälpmedel lyckats reducera ledtiderna för framtagning av nya standarder med mellan 30 % och 50 %. Målet är dock att reducera ledtiderna ytterligare, på uttrycklig begäran av industrin (sponsorererna), som

inte ser någon användning för gamla inaktuella standarder.

### SC22F Power electronics for electrical transmission and distribution systems

Inte sedan jag tillträdde som ordförande för IEC SC22F, 1994, har vi haft så mycket på gång och så stort intresse från de olika deltagarländerna. Vi har underhållsprogram för befintliga standarder (som syftar till att befintliga standarder hela tiden hålls ajour med den tekniska utvecklingen) och vi har tre nya standarder på gång och ytterligare tre i röret. För ytterligare detaljer i ärendet, se Lev Travins rapport till TC 22. Framförallt beträffande PWI 22F-3, Testing of voltage source converter anser jag att den svenska nationalkommittéen bör ta initiativet och lämna förslag på convener för kommande arbetsgrupp.

### TC22 Power electronic systems and equipment

På mötet behandlades frågor och standarder gemensamma för de olika underkommittéerna och varje underkommitté fick lämna sin rapport, beträffande SC 22F. Peter Lips hade avgått som ordförande för TC 22 och ersatts av Albert Wick, SIEMENS, som arbetar med strategisk affärsplanering för Automation & Drives.

*Magnus Lalander  
Ordförande IEC SC 22F*

## IEC TC 3 Information structures, documentation and graphical symbols

### SC 3C Graphical symbols for use on equipment

I SC 3C rapporterades att IEC/SMB och ISO/TMB har fattat ett principbeslut om att sätta upp en gemensam databas omfattande IEC 60417 och ISO 7000. Den är planerad att finnas tillgänglig i början av 2004.

SC 3C har i ökande omfattning börjat använda den existerande databasen IEC 60417 för att snabbbehandla förslag. Många förslag behandlas dock fortfarande genom dokumentcirkulation.

Som ett resultat av arbetet i den gemensamma arbetsgruppen JWG 11 med ISO/TC 145 kan nämnas att ISO 80416-4, som handlar om hur man anpassar grafiska symboler för användning som ikoner på skärmar, nu nått CDV-stadiet.

### SC 3D Data sets for libraries

I SC 3D rapporterades att IEC 61360 som definierar dataelementtyper (attribut) för att beskriva elektronikkomponenter sedan maj 2003 finns fritt tillgänglig på webben i databasform.

Databasen har dock ännu inte formellt ersatt den tryckta IEC 61360-4, eftersom vissa inmatnings-, utmatnings- och hanteringsfunktioner ännu saknas. Vidare är ännu inte valideringsprocessen klarlagd i alla detaljer. Man uttalade dock avsikten att så långt möjligt anpassa den som är fastlagd för symboldatabasen IEC 60617.

Ett återkommande problem med den här standarden har varit vad copyright har för innebörd i ett fall som detta. Hela eller delar av standarden, i elektronisk form, måste faktiskt kopieras in i de datorapplikationer (hos leverantörer och kunder) som utväxlar information enligt standarden, vilket traditionell copyright förbjuder. En lösning, gemensam för IEC och ISO, tycks nu vara på väg med innebörden att användning på detta sätt är tillåten, medan kopiering för andra ändamål fortfarande är förbjuden.

### TC 3 Workshop

Den gemensamma workshopen som brukar hållas i anslutning till plenarmötena är ett hjälpmedel för



att sprida information till alla inom TC 3-området och för att kunna diskutera gemensamma problem under något friare former än under plenarmötena.

Denna gång diskuterades bland annat resultatet av den terminologiska harmoniseringen mellan våra databasstandarder, marknadsföringsåtgärder och hur man organiserar arbetet i nationalkommittéerna för att stödja valideringsteamet.

Vidare diskuterades erfarenheter av databasen för IEC 60617 som nu varit i användning sedan 2001. Frågor berörde själva standardiseringsarbetet liksom försäljning och användning av den. Inga direkt negativa erfarenheter rapporterades, men däremot framkom nu önskemål från flera nationalkommittéer om att få hantera de nationella språkvarianterna i samma databas. Detta önskemål har förstärkts genom att CENELEC fattat beslut om att databaserna IEC 60417 och IEC 60617 också skall gälla i Europa.



*Per-Åke Svensson, sekr och Hans Brückner, ordf TC3*

### TC 3 Plenarmöte

TC 3s plenarmöte innehåller numera mest rapporter från egna arbetsgrupper, från underkommittéerna och om samspelet med andra organisationer. Från det egna tekniska arbetet kan följande noteras:

- Delarna 12 och 13 av symbolstandarden IEC 60617, som handlar om binära logiska och analoga element har nu också laddats in i databasen, som därmed innehåller över 1800 symboler. Validering startas under hösten 2003.
- Valideringsteamet har nu medlemmar från 11 nationalkommittéer: Australien och Italien har tillkommit, medan Schweiz fallit bort under året.
- Revisionsarbetet på IEC 61082 och IEC 61175 pågår planerligt. CDV kommer att cirkuleras vid årsskiftet 2003/2004.
- IEC 82045-2 om dokumenthantering cirkuleras som CDV för närvarande. Det rapporterades att ISO/TC 10 har föreslagit ytterligare delar i denna serie (tillämpning inom byggområdet och arkivering).
- Maintenance Cycle Reports cirkuleras för ett antal standarder: IEC 62023, 62027, 62079, 81714-2 och -3. För de tre första föreslås förlängning av giltigheten, för de två sista uppdatering av i huvudsak formell natur.

Nya arbeten avses att förberedas som "stage of work" inom områdena:

- dokumentation av produkter och system som integrerar många teknologier (och därför av tradition behandlas enligt olika regelverk)
- dokumentation integrerad (inbäddad) i produkter och system
- förutsättningar för automatisk generering av dokumentation
- regelverk för datorläsbara "blank detail specifications", dvs regelverk för hur "datablad" skall byggas upp med avseende på struktur och sätt att specificera egenskaper för att de skall kunna genereras av system (exempelvis ett produktdatahanteringssystem eller katalogsystem), kommuniceras mellan system och tas emot och kunna tolkas riktigt och användas av mottagande system (exempelvis ett konstruktionssystem).

*Per-Åke Svensson  
Sekreterare IEC TC 3*

# Seminarium om miljöaspekter i elstandardiseringen

**SEK TILLSAMMANS MED** Teknikföretagen stod som arrangörer för ett seminarium om miljöaspekter i standardiseringen på elområdet den 13 november 2003 i Norra Latin. Ca 55 personer deltog i seminariet.

Föredragshållare var:

- Michail Papadoyannakis, Europeiska Kommissionen, som höll ett föredrag om "EuP and the European Commission's policy on environmental standardization"
- Derek Washington, CENELEC, som talade om CENELEC och arbetet i BTWG 85-3, Environmental standardization
- Pär Lindahl, Näringsdepartementet, som talade om "Eco-design requirements on Energy using Products - EuP"
- Maria Sandqvist, Teknikföretagen, som talade om "WEEE och RoHS Directives" dvs om direktiven för elskrot och för begränsning av användningen av vissa ämnen.



*Åke Danemar, Hans Erik Rundqvist, Maria Sandqvist och Michail Papadoyannakis*

- Henrik Sundström från Electrolux samt Agneta Melin från Tetra Pak som berättade om sina erfarenheter och förväntningar från industrin. I det senare föredraget beskrevs erfarenheterna från när förpackningsdirektivet infördes och hur dessa erfarenheter tagits tillvara.

SEKs styrelseordförande Åke Danemar svarade för välkomstanförandet och SEKs VD Hans Erik Rundqvist bidrog med en kort presentation av SEK och av arbetet i IECs rådgivande kommitté för miljöfrågor, ACEA.

Fokuseringen låg på det som är nytt och huvudfrågan var EuP – ett kommande direktiv (f n dokument COM(2003) 453 final) med krav på energianvändande produkter, som i sin tur kommer att leda till en hel del standardiseringsaktiviteter. Syftet är att åstadkomma enhetliga krav inom EU för miljöhänsyn i samband med konstruktion av sådana produkter som för sin funktion är beroende av energitillförsel.

Presentationerna följdes av en livlig debatt. Seminariet fick ett mycket positivt gensvar bland deltagarna.

*Christina Weding*

*forts GM 2003*

## IEC TC 25 Units, and their letter symbols

IEC TC 25 sammanträdde under IEC General Meeting i Montreal, CA, den 16 oktober 2003. Ordföranden för TC 25, Anders J Thor, från Sverige ledde mötet och den svenske delegaten, ordföranden i SEK TK 25, Gunnar Petersson, valdes till Acting Secretary för mötet, eftersom den ordinarie sekreteraren, Carlo Borghi från Italien var förhindrad att delta.

Från ITU hade inkommit ett förslag att studera och standardisera fysiologiska storheter och enheter av betydelse för hur människor och djur påverkas av elektromagnetiska fält från t ex sändare och mottagare för mobiltelefoni (3G) samt från kraft-

ledning. Mötet fann förslaget intressant och överlämnade det till sekretariatet för vidare beredning.

Den kanske viktigaste frågan var IECs tilltänkta nya databas för storheter och enheter. Ett förslag till rutin för underhåll och utformning av denna databas godkändes samt överlämnades till SMB för slutligt ställningstagande.

Ett nytt projekt för polyfassystem föreslogs. Ett tyskt förslag till ett projekt för regler teknik hade däremot avslagits.

*Gunnar Petersson  
Ordförande SEK TK 25*

# Elinstallationer och skydd mot elchock

IEC TC 64 samlades i Chicago 23e till 25e september 2003. Mötet hölls på Underwriters Laboratories (UL) huvudkontor i Northbrook några mil utanför Chicago.

**DET VAR I VANLIG ORDNING** fullmatade dagsprogram där frågor om jordfelsbrytare, strömvärden, badrum, värmekablar, placering av centraler etc skulle få sina lösningar. Det verkar som om den segslitna frågan om jordfelsbrytare går mot sin lösning.

## Jordfelsbrytare och teknikberoende elmateriel

Jordfelsbrytarfrågan är internationellt en känslig fråga och debatten pågick länge. Hårdast debatterade de som förespråkar teknikberoende regler för val och installation av jordfelsbrytare.

Debatten har sin grund i att det finns olika tekniker att konstruera jordfelsbrytare; å den ena sidan traditionell elektromekanisk konstruktion och å den andra sidan nyare konstruktioner med elektronik.

Debatten avslutades med ett beslut att arbetsgruppen WG 22 ska jobba vidare med reglerna för val och installation av jordfelsbrytare (avsnitt 531.2) och göra dem mer teknikberoende, det vill säga baserade på funktionskrav snarare än konstruktionskrav.

Vid summeringen av debatten hänvisades till ett beslut vid förra TC 64-mötet i Berlin av vilket det framgick att endast teknikberoende produkter ska föreskrivas IEC 60364-serien. Detta beslut gäller alltså inte enbart jordfelsbrytare. Det finns således en hel del jobb att göra i hela IEC 60364-serien.

## Många nya standarder på gång

Det är många nya och reviderade standarder på väg i IEC 60364-serien. Dessa standarder har en direkt påverkan på våra svenska Elinstallationsregler SS 436 40 00, särskilt eftersom man numera tillämpar så kallad parallellröstning mellan IEC och CENELEC. Parallellröstningen innebär att om en standard passerar röstningen så blir den även en del av HD 384-serien och ska enligt CENELEC-regler införas i varje medlemslands standarder.

De standarder som, om de röstas igenom, kommer att påverka nästa utgåva av Elinstallationsreglerna är:

IEC 60364-4-41 – *Skydd mot elchock*

IEC 60364-7-703 – *Basturum*

IEC 60364-5-52 – *Val och montering av lednings-system*

IEC 60364-7-753 – *Val och montering av golv- och takvärme*

IEC 60364-4-44 – *Skydd mot överspänning*

IEC 60364-6 – *Kontroll före idrifttagning*

IEC 60364-7-705 – *Elinstallationer i jordbruk*

Och de nya standarderna:

IEC 60364-7-729 – *Placering av kopplings-*

*utrustningar (Kan komma att påverka SS 436 21 01 – Utrymmen för elektrisk kopplingsutrustning)*

IEC 60364-7-720 *Småbåtshamnar och campingplatser*. Denna standard är egentligen inte ny.

Idag motsvaras standarden av avsnitten 708 och 709 i IEC 60364 och Elinstallationsreglerna.

## Skydd mot elchock

En del standarder som hanterar den andra delen av TC 64s arbetsområde *Skydd mot elchock* är också

under revision. Grundstandard IEC 61140 (*Skydd mot elchock - Grundläggande principer för elinstallationer och elmateriel*) och IEC 60479-serien (*Effekt av ström på person och husdjur*) revideras för närvarande.

Vi fick en rapport om risker med elstängsel. Det har på flera håll i världen, även i Sverige, inträffat dödsolyckor med elstängsel trots att energipulserna från elstängselapparater ska vara så låga att det inte finns risk för hjärtflimmer. Nu har en arbetsgrupp kommit till slutsatsen att dödsolyckorna verkar bero på

att den skadade fått andningsstillestånd. Mer information i denna fråga kan man vänta sig i kommande utgåvor i IEC 60479-serien.

Joakim Grafström

## Faktaruta:

UL grundades efter den stora branden i Chicago den 9 oktober 1871, då man insåg att produktverifiering var viktig för säkerheten. Northbrook ligger ca tre mil från Chicago, Illinois vid Michigansjön som är nästan lika stor som Östersjön.



# IEC TC 9 Electrical equipments and systems for railways

Värd för det 43e mötet i IEC TC 9 var i år DS, Dansk Standard, vars lokaler ligger vackert inbäddade i ett av Köpenhamns mer exklusiva villaområden, Charlottenlund, ca 30 minuters resa från Köpenhamns centrum. På mötet som hölls under vecka 43 var 33 personer från 14 länder närvarande.

**MÖTET ÖPPNADES AV DEN NYA** ordföranden Franco Cavaliere från Italien. Han började med att berätta att han för närvarande är ansvarig för underhållet på det italienska snabbtåget ETR 500. Maurizio Cavagnaro som tidigare var ordförande har gått i pension. Övriga funktionärer på mötet var som tidigare sekreterare Pierre-Henri Desvignes och assisterande sekreterare Bicar, båda från Frankrike. Från IEC Central Office deltog Charles Jacquemart. Ordförande för CENELEC TC 9X, Ferrazzini från Italien, deltog också på mötet.



Ordförande Cavaliere och sekreterare Desvignes

Större delen av mötet användes till att gå igenom arbetet som de 10 arbetsgrupperna har utfört sedan förra årets möte i Québec, Kanada. Utfört arbete och den plan som lades upp för nästa år följer i stort den huvudplan som fastlades år 2000.

## Europadominans?

Av speciellt intresse inte bara för Sverige, utan för hela standardiseringsarbetet, var den irritation som de icke europeiska länderna framförde över den europeiska standardisering som nu pågår. Europeisk standardisering går nu väldigt fort framåt och har mer och mer tagit över rollen som bl a IEC har som världsstandardiseringsorganisation, sades det.

Ett förslag för att råda bot på detta var att se över hur läget på standardiseringsområdet var ur

ett mera globalt perspektiv. Beslut togs om att bilda en arbetsgrupp bestående av TC 9s ordförande och de bägge sekreterarna samt två representanter från vardera Asien, Amerika och Europa. Arbetet kommer att ledas av TC 9s ordförande. Förslag på namn var Essential differences in requirements in standards (Global Relevance).

Charles Jacquemart marknadsförde användandet av IECs hemsida. Sidan fick ett nytt utseende för ett år sedan och skall numera vara betydligt mer användarvänlig än vad den var tidigare.

## IEC 61375-x TCN (Train Communication Network)

Fadin från Italien redogjorde för arbetsgruppens arbete så här långt. Froidevaux, Frankrike kom med ett förslag på hur arbetet skulle bedrivas vidare. Den japanska delegationen tyckte att det franska förslaget var ett bra steg framåt men ett mer övergripande tag behövs för att standardisera de lokala nätverken på tåg. Förslaget var att slutföra det arbete som arbetsgruppen gör enligt nu gällande tidsplan. Sedan skall man starta ett nytt arbete där man ser mer övergripande på nätverksproblematiken. Flera delegater tyckte att vi inte på sittande möte kunde besluta hur vi skall gå vidare i arbetet utan måste fråga nationalkommittéerna innan inriktningen på fortsatt arbete kan beslutas.

Sam Berggren  
Ledamot SEK TK 9

## Mer om symboler

Den internationella standarden för symboler och symbolelement för användning på ritningar, IEC 60617, som numera finns i en databas. Detsamma gäller standarden IEC 60417 för symboler för användning på utrustning. Frågan har varit uppe till behandling i CENELEC. Hur skall man hantera detta på europeisk botten? Den tidigare utgåvan av IEC 60617 är fastställd som EN 60167, men hur gör man EN av en databas hos IEC? CENELEC Technical Board hade frågan uppe vid sitt senaste möte, BT 117, i september. BT beslöt att inte fastställa IEC 60617 som EN, men dess innehåll antas

utan ändring i Europa. Samtidigt beslöts att standstill skall behållas, vilket innebär att ingen av nationalkommittéerna i CENELEC får fastställa någon nationell standard som strider mot innehållet i IEC 60617, och att kommande förslag till ändringar i IEC 60617 inte skall gå på parallell röstning i CENELEC. Röstning skall ske om upphävande av de nu gällande delarna 2 – 11 av EN 60617. BT beslutade på samma sätt att IEC 60417 skall gälla i Europa och att röstning om upphävande av de gällande EN 60417-1 och -2 skall ske.

Thomas Borglin

# 50-årsjubileum i Köpenhamn

**IECS KOMMITTÉ FÖR ELEKTROAKUSTIK**, TC 29, har nyligen celebrerat sin 50-åriga verksamhet sedan starten 1953. Jubileet ägde rum i Köpenhamn, naturligt eftersom den danska nationalkommittén svarar för sekretariatet. Särskilt inbjuden var svensken teknologie doktor Bertil Johansson som aktivt och framgångsrikt alltsedan starten medverkat i denna del av IEC-arbetet och varit den sammanhållande experten i den svenska kommittén.

Inom SEK bildades år 1955 tekniska kommittén NK 49C, Hörapparater, med Bertil Johansson som en av kommitténs ledamöter. Inom IEC hade då bildats TC 29 Electroacoustics och inom ISO TC 43 Acoustics. SEK anförtroddes år 1962 ansvaret för svensk medverkan i båda internationella organisationernas tekniska kommittéer på akustikens delområden. Bertil Johanssons medverkan har väsentligen varit inriktad på människans hörsel och olika hörhjälpmedel och han blev år 1963 ordförande i NK 59C med ansvar för svensk medverkan i IEC SC 29C. När i början av 90-talet SEKs medverkan i det internationella arbetet koncentrerades till IEC blev SEK TK 29 den svenska motsvarigheten till IEC TC 29. Bertil Johansson har varit den svenska kommitténs ordförande sedan 1983, under perioden 1984-1995 även ledamot i TK 84 för audiovisuell teknik och 1995-2002 ledamot i TK 100, Multimedia.

IECs standarder för hörhjälpmedel är samlade i serien IEC 60118 Hearing aids omfattande tolv publikationer. För mätning av hörsel finns IEC-standarderna IEC 60645, Audiometers. Genom den europeiska harmoniseringen av nationella standarder har CENELEC ratificerat IEC-resultaten som europeisk standard varvid samtidigt avvikande nationella standarder dragits in. I detta sammanhang drogs den svenska standarden SEN 59011, Bedömning av risk för hörselskada vid bullerexponering, in. Standarden var baserad på omfattande svenska undersökningar och erfarenheter från framgångsrik praktisk tillämpning i svensk industri. Standarden utsågs 1972 som "Årets standard".

Under år 2002 utkom från Ekblad & Co i Västervik en bok med titeln *Beredskapssoldat i Sverige under andra världskriget: upplevelser och intryck 1939-1945* skriven av Bertil P Johansson, identisk med hörselakustikern omnämnd i inledningen. I en anmälan av denna bok kan först nämnas att till boken hör en efterskrift som behandlar några av de viktigaste och centrala frågorna gällande hörselakustik och hörhjälpmedel. Efterskriften kan betraktas som ett kompendium med en översiktlig beskrivning av örats funktion och med termer och definitioner för de samhörande storheter som gäller vid hörselskyddande åtgärder och bullerbekämpning. Författaren hänvisar till IECs

standarder, CENELECs harmoniseringsdokument och europastandarder samt till de svenska standarder som utgjort underlag för ifrågasvarande del av IEC-arbetet.

Min första kontakt med standardiseringen på akustikområdet skedde på hösten 1965 då jag tillsammans med Bertil Johansson besökte professor Fritz Ingerslev i Köpenhamn. Träffen gällde förberedelser inför ett möte med ett förestående möte i IEC-kommittén för hörhjälpmedel. Vårt möte i Köpenhamn utgjorde en av förberedelserna inför IECs och ISOs akustikmöten i Prag i april-maj 1966. Vårt mångåriga samarbete inom SEK och IEC gällde för min del huvudsakligen procedurfrågor, men gav mig samtidigt värdefulla insikter i akustikens delområden och kanske allra mest beträffande ansträngningarna för att underlätta för människor med nedsatt hörsel. Bertil Johanssons nu utgivna bok om en beredskapssoldats vedermödor under andra världskriget ger mig samma bild av den kompetenta, ambitiösa och pliktmedvetna människa som jag mött i standardiseringsarbetet.

Boken skildrar livet som signalist i artilleriets tjänst och ger en god inblick i samverkan mellan olika delar av vapenslagets insatser. Inom SEK-arbetet har genom tiderna funnits många med militär signalistutbildning, många som i Bertil Johanssons bok kan känna igen sig från militärtjänsten. Parallellt med redogörelserna för utbildning och tjänst ledsagas läsaren av översikter gällande det politiska och militära skeendet i Europa före och under krigsåren.

Bertil Johanssons nära relation till vårt grannland Norge beskrivs med stark inlevelse. I gränslandet mellan Norge och Värmland finner Bertil den unga Reidunn som blir hans hustru och många gånger även följeslagare på resor i det internationella arbetet.

Ett avsnitt i boken som må leda till eftertanke gäller en jämförelse mellan vår militära slagkraft åren före krigsutbrottet 1939 och dagens successiva nedrustning av det svenska försvaret. Enligt författaren tog det minst tre till fyra år efter krigsutbrottet att nå en militär kraft som kunde inge respekt hos de krigförande länderna. Denna utveckling och förstärkning av det svenska försvaret gjorde sig märkbar när det gällde att hävda svenska intressen gällande transporter av tysk militär genom Sverige.

Imponerande är författarens ambition att i fält följa föreläsningarna på KTH, ofta via kopior av andra teknologers anteckningar. Bertil Johanssons synnerligen värdefulla insatser inom hörselakustiken markerades 1980 då han utsågs till teknologie hedersdoktor vid Kungliga Tekniska Högskolan, KTH.

*Hans Svensson*

# IEC TC 59 i Gaithersburg, USA

## Tvättmaskiner och torktumlare

Mötet med SC 59D började med att den avgående sekreteraren Liisa Sillanpää från TTS i Finland avtackades och den nya Milena Presutto från Enea i Italien hälsades välkommen.

Frågor som togs upp på mötet var bl a det felaktiga användandet av resultatet från en enkät om provningsklimat för hushållsapparater. Olyckligtvis infördes resultatet från denna enkät i IEC 61121 Torktumlare efter röstningen som FDIS, följaktligen precis innan publicering. Detta felaktiga införande åtgärdades med ett Corrigendum där provningsklimat återställdes till motsvarande det i andra utgåvan. Förslag om klimatförändring i denna standard kommer att skickas som en separat CD för IEC 61121 snarast.

## Arbetsgrupperna rapporterade sina resultat

Arbetsgrupperna under SC 59D rapporterade sina resultat. WG 17 Global application föreslog bl a ett nytt new work item proposal om provningsmetoder för skölj av tvätt. Föreslagen ordförande för denna nya arbetsgrupp är Anna Duncan från Nya Zeeland. Vad som också kan nämnas är att det beslutades att WG 19 ska samordna en ny ringtest för att verifiera den nya referensmaskinen för tvätt.

Samtliga arbetsgrupper hade uppnått stora framsteg inom sina områden och i vissa fall reviderades målen. Det beslöts att IEC 60456 ska förbli oförändrad till maj 2006. Övriga standarder inom SC 59D har redan publicerats med fastställd angiven livslängd.

Den föreslagna sammanslagningen av SC 59D och SC 59A diskuterades. Mötets deltagare var eniga om att eftersom inga skäl presenterats skulle denna sammanslagning ej rekommenderas.

## Strategigruppen

24 personer från 10 länder deltog i mötet med IEC TC 59. Mötet föregicks av TC 59s strategigrupp där många av dagens frågor hade förberetts,

vilket gjorde mötet effektivt. Ordinarie ordförande hade tyvärr fått reseförbud pga av sjukdom men ersattes av en mycket organiserad och klarsynt vika-

rie. En av punkterna som togs upp var en påminnelse från föregående möte om att symboler ska arbetas med under de respektive undergrupperna, t ex med frågeställningar om nuvarande symboler ska förbättras, behov av nya och om några kan tas bort. Detta har ej gjorts. Rapporter gavs från samtliga undergrupper.

Beslut om sammanslagning av subgrupper stannade vid den redan beslutade sammanslagningen av SC 59E och SC 59G.

Beslut togs för de standarder vars livslängd gått ut att de skall skickas ut som MCR med förslag om åtgärd. För övriga områden inom TC 59 diskuterades status på standarder under arbete. För "smart house" blev en japansk delegat utsedd att gå in som observatör i den för IEC och ISO gemensamma gruppen JTC 1/SC 25.

TC 59s strategigrupp omvandlas till task force TC 59/WG 10 Strategic. SC 59D/PT 19 återgår till att vara en WG. Ett önskemål att överföra kylar och frysar från ISO till IEC TC 59 togs upp. Ordföranden och sekreteraren i TC 59 utsågs till att föra diskussioner med ISO i denna fråga.

Svenska nationalkommittéen introducerade också en metod att mäta enkel användning av hushållsapparater. Detta område är prioriterat i Internal Guide. Metoden mottogs med stort intresse av TC 59.

## Nästa möte

Nästa möte planeras att hållas inom intervallen 18-24 månader och det fanns en önskan på TC 59-mötet om snarare 18 än 24 månader.

*Karin Johansson Bülow,  
Ledamot SEK TK 59*



Bild: Siemens

## Strykjärn

Sverige är endast O-medlem i SC 59E, men jag besökte ändå mötet med tanke på eventuell sammanslagning med SC 59G. Thomas Dorn som föreslagits till ny ordförande kunde inte komma till mötet. Ingen rapport från ordförande förelåg.

Standarden för strykmaskiner etc IEC 60508 föreslogs gå ut som INF dokument och troligen behållas i befintligt skick. Standarden för strykjärn/ångstrykjärn IEC 60311 har fem nya arbeten. WG 3 fortsätter med arbetet och tar in fem nya förslag enligt "green papers" till mötet WG 3 planerar i maj.

Eftersom röstning för sammanslagning av SC 59E och SC 59G har fått 85% ja-röster förmodas nästa möte ske i SC 59L. Slutligt avgörande kommer efter TC 59-mötet den 17 oktober.

## Spisar och ugnar

Bra möte med SC 59K under ledning av Mrs Webb och med ny sekreterare Mr Sat Moham-Ram.

Ett AdHoc-arbete föreslogs med anledning av SNCs kommentar om ändring av bakformar för prov i IEC 60705. Gruppen består



Bild: Electrolux

# Äntligen – Einstallationsreglerna

Efter 100 år med detaljerade myndighetsföreskrifter för utförande av elinstallationer kommer *Einstallationsreglerna* att ges ut som svensk standard SS 436 40 00.

## Nya Einstallationsregler

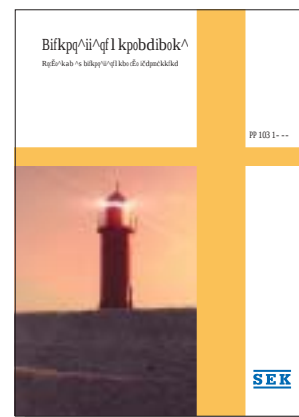
Einstallationsreglerna gäller för utförande av lågspänningsinstallationer i olika slags utrymmen och miljöer.

– Den som hittar bra i de nuvarande starkströmsföreskrifterna, Blå boken, kommer lätt att känna igen sig i de nya Einstallationsreglerna, säger

Joakim Grafström, SEK som är projektledare för framtagningen av Einstallationsreglerna.

## Klart för användning i sommar

Einstallationsreglerna är inte avsedda att användas tillsammans med Elsäkerhetsverkets Blå bok (ELSÄK-FS 1999:5), utan skall tillämpas tillsammans med de nya starkströmsföreskrifter som planeras träda ikraft den 1 juli 2004. Därefter går Einstallationsreglerna in i ”skarpt läge” och kan börja användas.



# Säkerhet i processindustrin

Den internationella standarden IEC 61508 från IEC SC 65A tar ett helhetsgrepp på frågan om hur man uppnår och bibehåller en viss funktion hos en produkt eller ett system som innehåller elektriska, elektroniska eller programmerbara enheter och som har en betydelse för säkerheten. En introduktion till IEC 61508 finns under rubriken **Functional safety** på [www.iec.ch](http://www.iec.ch).

De principer och riktlinjer som lagts fast i IEC 61508 utnyttjas i mer tillämpade standarder inom flera teknikområden. En sådan standard är den nya IEC 61511 som behandlar sådana styrsystem i processindustrin som har betydelse för säkerheten. I IEC 61511 kallas dessa **Safety Instrumented Systems, SIS**. Om standarden används i alla faser av systemets livscykel och om systemet uppfyller fordringarna i standarden, skall man kunna lita på att det vidmakthåller säkerheten i processen, även

om denna är beroende av programvara. Därutöver kan IEC 61511 användas även i tillämpningar som inte är säkerhetskritiska.

Standardens första del ger grunderna och ställer upp fordringar på dessa system och i de två följande delarna ges vägledning vid tillämpningen av del 1 och vid bestämningen av den erforderliga säkerhetsnivån, **Safety Integrity Level, SIL**. SIL, som är ett nyckelbegrepp i sammanhanget, är ett mått (i fyra nivåer) på sannolikheten att systemet förmår upprätthålla de erforderliga säkerhetsfunktionerna under givna förhållanden.

Även det arbete med krav på säkerhetsfunktioner i maskiner som pågår i TC 44 utnyttjar resultaten i IEC 61508. Andra exempel är t ex standarderna för signalsystem för järnväg (EN 50129) eller för kontrollutrustning i kärnkraftverk (IEC 61513).

*Thomas Borglin*

av delegater från Japan, Tyskland och Sverige. Arbetet sker mail-ledes.

Två arbetsgrupper föreslogs starta för funktionsprovning av ugnar, WG 1 med convener Berdt Gehrke, Tyskland och WG 2 med convener Kerstin Carlsson, Sverige.

Både den tyska och den svenska nationalkommittén hade föreslagit vidare arbete för prov av ”small cakes” i IEC 60350, 8.4.2. Provet är viktigt eftersom en strävan finns att få ett bra funktionsprov som komplement till energideklarationen.

Mötet röstade för att SC 59K skall förbli oförändrat utan sammanslagningar.

## Småapparater

Under mötet med SC 59G diskuterades flera punkter i agendan men pga sent utskickade dokumenter i agendan kunde inget fastställas. Ett förslag att inventera IEC 61817, vilka funktionsprover som ingår och hur de motsvarar marknaden, antogs. T ex saknas funktionsprov för riskokare vilket den japanska nationalkommittén fick i uppgift att ge förslag till.

*Kerstin Carlsson  
Ledamot SEK TK 59*

# CENELEC Technical Board

CENELEC Technical Board, BT, höll sitt 118:e möte den 2-3 december 2003 i Bryssel. Mötet leddes av CENELECs president Ulrich Spindler. I mötet deltog representanter för samtliga nationalkommittéer samt representanter för Europeiska kommissionen, IEC, CEN, ETSI, ANEC och UNICE. Tre av de fyra nya medlemmarna i CENELEC från årsskiftet, nationalkommittéerna i Estland, Lettland och Slovenien, deltog som inbjudna gäster.

I och med att ratificeringen i allt väsentligt nu görs per korrespondens samt att flertalet rapporter likaledes behandlas per korrespondens kunde mötet för första gången kortas ner till två dagar.

## Nya europastandarder

Lista över ratificerade standarder kommer på sedvanligt sätt att publiceras på SEKs hemsida. Av de få röstningsrapporter som behandlades vid mötet kan det noteras att prEN 55016, del 1-4, med mätmetoder för bestämning av radiostörningar, inte ratificerades till förmån för den kommande serien av CISPR 16. Denna serie kommer inom kort för 3-månaders röstning som prEN. Även fem delar av standarden EN 50090 för HBES, dvs databuss för hem och byggnader, ratificerades.

## SEKs notifieringar

SEKs notifiering av revision av ett flertal datakabelstandarder fick stöd men arbetet skall koordineras med den franska nationalkommittén. Även SEKs begäran om avsteg från "stand-still" för publicering av en svensk standard för anslutningsdon i elinstallationer baserat på IEC 61535 accepterades. Därmed har sju nationalkommittéer fått klartecken för att införa denna IEC-standard som nationell standard trots att den blev nerröstad i CENELEC. BT ansåg att en förnyad röstning bör genomföras då nära hälften av medlemmarna visat stort behov av nationell standard och IEC-publikationen fyller detta behov.

SEK fick även tillåtelse att fortsätta med revisionen av den svenska standarden för

elinstallationer i medicinska lokaler. Ingen protesterade heller mot att i standarden acceptera jordade elnät.

## Tekniska kommittéer

CENELECs elektronikkondensatorkommitté, TC 40XA, visar tecken på reaktivering under ny titel som även omfattar komponenter för radioavstörningsfilter. Däremot har man ännu inte funnit någon sekreterare till systerkommittén TC 40XB för resistorer.

Volker Hahn från Tyskland bekräftades som ny ordförande i SC 31-7, Pressurization and other techniques. I samband med detta beslutade BT att avstå från att ratificera prEN 50039 till förmån för motsvarande standard från IEC, EN 60079-25. Denna standard gäller apparater för explosiv atmosfär typ "i".

Kabelkommittén, TC 20, hade konstaterat att beslutet att utesluta de nationella kabeltyperna i den europeiska katalogstandard ställer till problem. Därför fick man grönt ljus från BT för att dokumentera de nationella kabeltyperna i en teknisk rapport.

BT beslutade att utse Wilmer Salvador från Belgien som ny ordförande för TC 36A, Insulated bushings, att efterträda Peter Van Leemput samt att utse Siegfried Haug från Frankrike till ordförande i TC 107X, Process management for avionics.

## Arbetsgrupper och projekt

BT beslutade att till följd av inaktivitet lägga ner:

BTTF 95-1, Inspection of electrical installations in domestic accommodations

BTTF 63-2, Advanced technical ceramics

BTWG 72-2, Metallic pipe and cable locators

Beträffande BTTF 62-3, Operation of electrical installations, beslutade BT att behålla detta projekt tills vidare. Deras förslag till reviderad utgåva av EN 50110 kommer att skickas ut för omröstning så fort den tyska versionen kompletterats med en engelsk.

## Samarbetet med CEN

Den sedan länge olösta konflikten med CEN om ansvaret för kabelkanaler för användning under



mark tycks få en lösning. Däremot kvarstår problemen med torktumlare och kylanläggningar. I båda fallen gäller konflikten i princip hur man definierar utrustning för yrkesmässig användning och hushållsapparater.

### Solarier

Med anledning av synpunkter som framförts under remisstiden och en spansk invändning mot CENELECs standard EN 60335-2-27 om solarier som inte anses ge betryggande säkerhet beslutade BT att avstå från parallellröstning på det kommande Amendment 1 från IEC.

### Nya mandat

Från Europeiska kommissionen fanns tre mandat att ta ställning till. Alla tre accepterades. Ett gäller standardisering till stöd för ett gemensamt europeiskt vägtullsystem. Det andra berör sannolikt CENELEC endast i begränsad utsträckning och gäller modulsystem för lastningsenheter. Det tredje mandatet handlar om ett program för framtida standardisering till stöd för olika former av service. För att svara upp mot kraven i detta mandat beslutade BT att inrätta en arbetsgrupp för att utarbeta förslag till CENELECs del av programmet.

### Undantag i bruksföremålstandard

BT diskuterade mycket ingående de undantag man gör i EN 60335 för risker när barn och handikappade använder hushållsapparater enligt denna

standard. Slutsatsen av diskussionen blev att standarden bör omarbetas och att en mer utökad riskanalys bör läggas till grund för den framtida standarden.

### Procedurfrågor

BT noterade en rapport om den förväntade effekten av IECs projekt om Global Relevance. Rapporten uppmanar CENELEC att avvakta och se vilken typ av så kallade väsentliga skillnader i fordringarna som blir aktuella och att avvakta med att föra fram de gemensamma europeiska avvikelserna som förslag till väsentliga skillnader.

En kort diskussion om att eventuellt ånyo ta upp diskussionen om korsreferenser mellan de väsentliga kraven i EUs direktiv och i standardernas olika avsnitt ledde till att inför nästa möte med BT titta närmare på denna fråga tillsammans med Orgalim.

Även idéerna med dubbellogostandard IEC-CENELEC i de fall en EN föreslås som IEC-standard diskuterades. Med tanke på att endast ett fåtal av de föreslagna EN accepteras som IEC-publikationer fick idén att utnyttja IECs PAS-procedur stöd. Detta innebär att istället för dubbellogo få dessa EN publicerade som IEC PAS med status som förstandarder.

### Nästa möte

Nästa möte med BT äger rum den 16-17 mars 2004 i Budapest.

*Hans Erik Rundqvist*

## Ny handbok om statisk elektricitet

**SEK HANDBOK 433**, Statisk elektricitet i explosionsfarliga områden, beskriver vad man kan göra för att minska risken för antändning och elstötar till följd av statisk elektricitet. Den behandlar de processer som oftast ger upphov till problem med statisk elektricitet, främst sådana där det ingår hantering av vätskor, gaser eller pulver. Handboken beskriver hur de elektrostatiska riskerna uppstår och vad som kännetecknar dem och ger särskilda rekommendationer för hur riskerna minskas, t ex genom materialval, jordning eller flödesbegränsning. Grundläggande information om hur

statisk elektricitet byggs upp i fasta, flytande och gasformiga ämnen – och på människor – ges också.

Handboken behandlar inte statisk elektricitet som sammanhänger med åska, med skador på elektronikkomponenter eller med medicinska risker. SEK Hb 433 (91 sidor, bokformat) är en översättning av den tekniska rapporten CENELEC TR 50404.



# SEK-träff 2003

**TIDIGARE ORDFÖRANDE I SEKS** fullmäktige och ledamöter i SEKS styrelse samt pensionerade SEK-tjänstemän hade inbjudits till den årliga träffen som denna gång ägde rum den 6 november.

17 personer samlades på SEK. Till årets träff hade inbjudits Horst Blüchert från Elsäkerhetsverket som berättade om arbetet med nya generella föreskrifter för elanläggningar och arbetet med den nya standarden om elinstallationsregler, SS 436 40 00.

Deltagarna fick även ta del av SEKS VDs presentation om väsentliga händelser som ägt rum under året, t ex IEC General Meeting i Montreal där drygt 1100 delegater och experter hade samlats. Under General Meeting hölls möten dels med IECs

styrande organ, dels med ett stort antal tekniska kommittéer och arbetsgrupper.

Från arbetet inom CENELEC noterades särskilt att flera länder knackar på dörren att gå med i CENELEC i och med EUs utvidgning. Den nya generaldirektören för CENELEC, Elena Santiago, har nyligen tillträtt och anses av många kunna vara en positiv kraft för verksamheten.

Man uppmärksammade att SEKS kanslis mötesrum bl a håller på att förse med datorprojektor i taket samt möjlighet till Internetuppkoppling.

Efter presentationerna samlades deltagarna i SEKS pausrum för samvaro en stund under gemytliga former.

*Christina Weding*



## FÖRESTÅENDE INTERNATIONELLA MÖTEN I SVERIGE

Svenska nationalkommittén av IEC, SEK, har åtagit sig värdskapet för följande internationella möte:

12-13 maj 2004

IEC TC 64/WG 2

Electrical installations and protection against electric shock/current carrying capacity of conductors and related overcurrent protection.